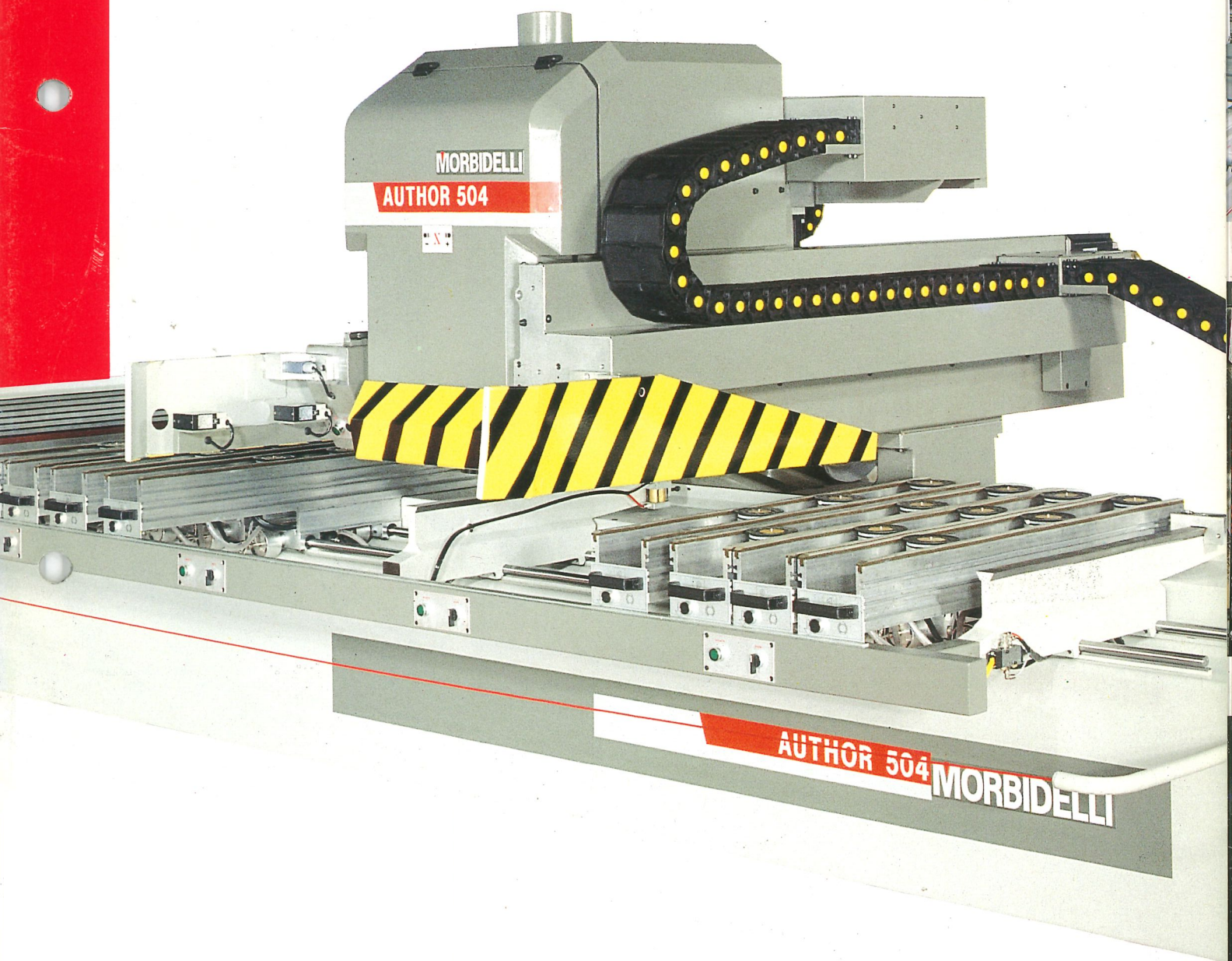


Author 504

CNC-Gesteuertes Bearbeitungszentrum
für die universelle Holzbearbeitung



MORBIDELLI

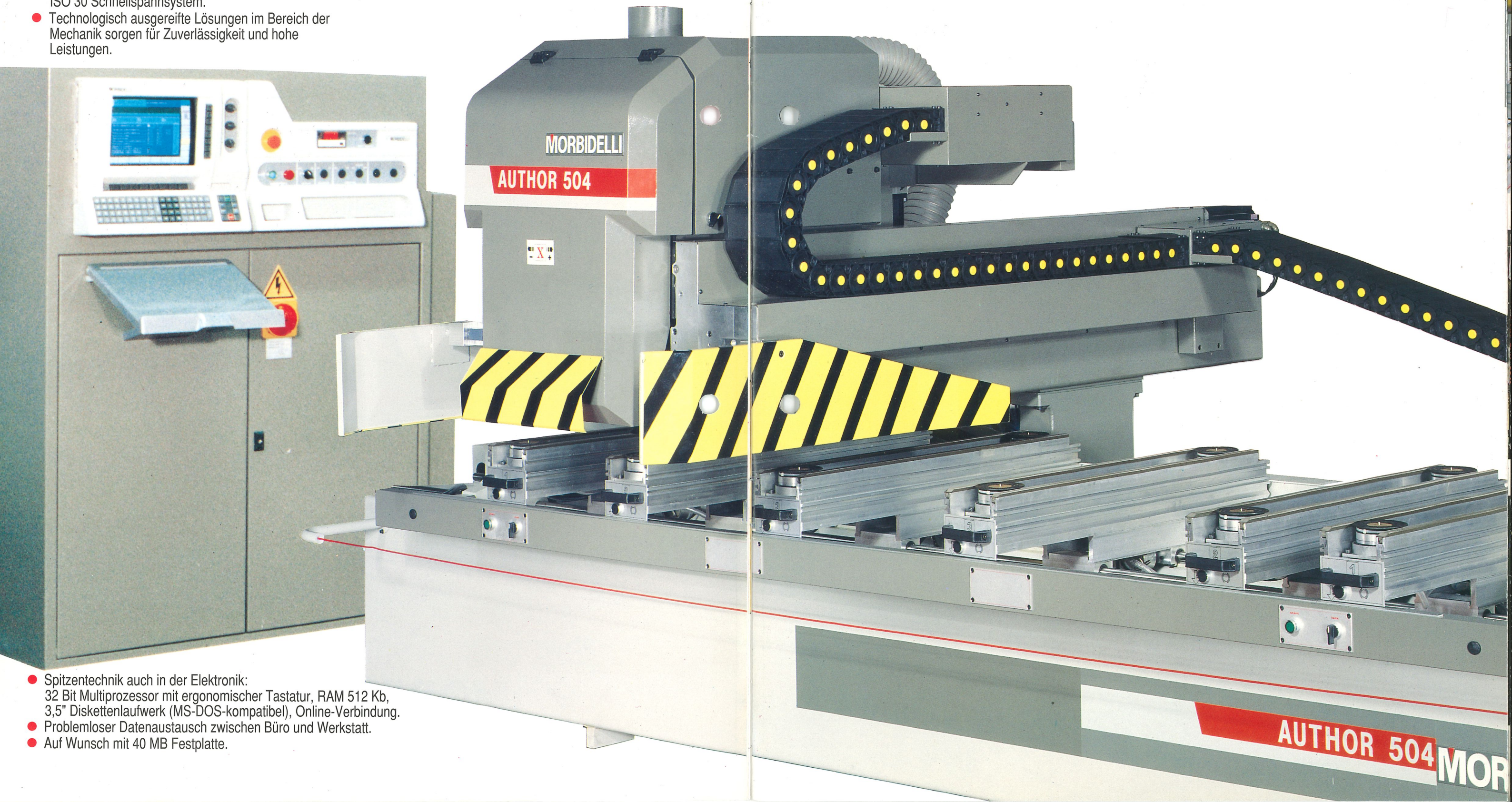
Borhrmaschinen und CNC-systeme für die Holzbearbeitung

SETZT NEUE MASSTÄBE

Author 504

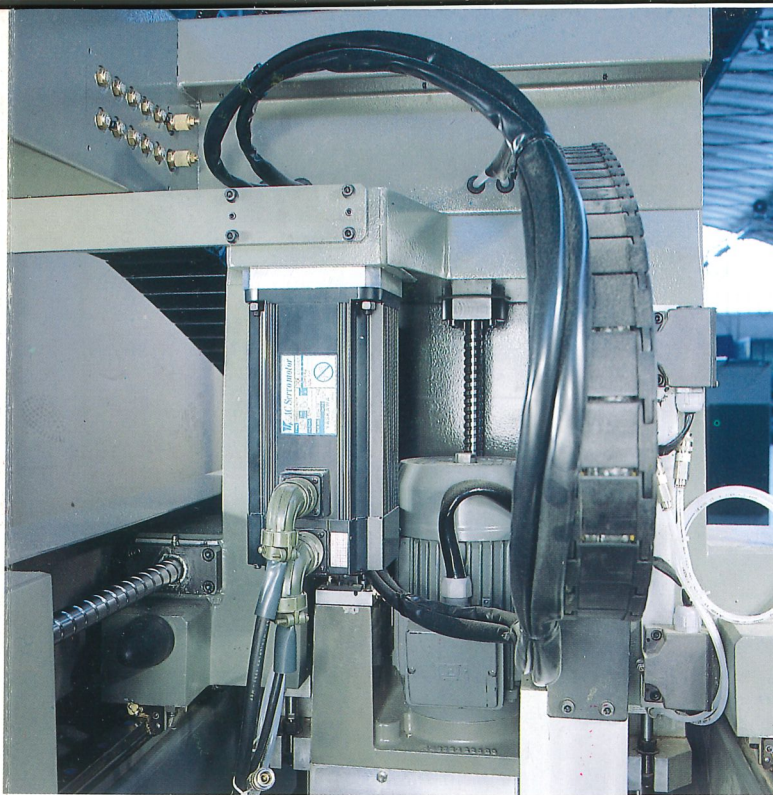
- Bearbeitungsgröße 3200 x 1230 x 80 mm (X/Y/Z).
- Hohe Bedienungsfreundlichkeit, sowie hohe Arbeitssicherheit.
- Robuste und stabile Maschinenstruktur, hohe Beschleunigungswerte und überdurchschnittliche Leistungen, Präzision und Bearbeitungsqualität.
- Hochleistungsfräsaggregat mit 7,5 kW Leistung und ISO 30 Schnellspannsystem.
- Technologisch ausgereifte Lösungen im Bereich der Mechanik sorgen für Zuverlässigkeit und hohe Leistungen.

- Möglichkeit ein CAD-System zu integrieren.
- Auswahl der Werkzeuge mittels Bohrdurchmesser.
- Optimierung der Verfahrswege.
- Parameterprogrammierung.
- 14" VGA-Farbgrafikbildschirm.

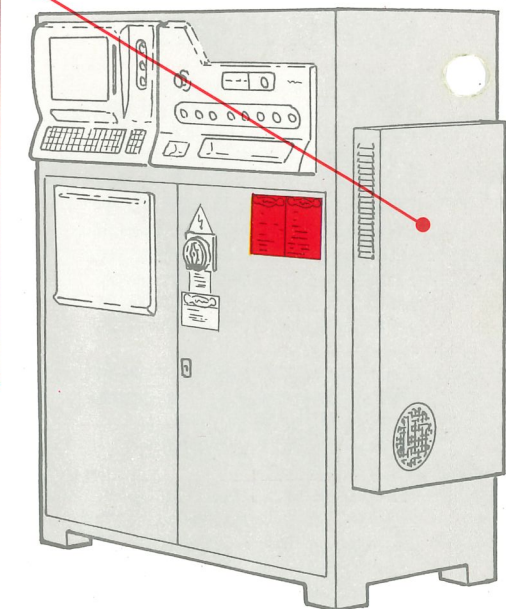
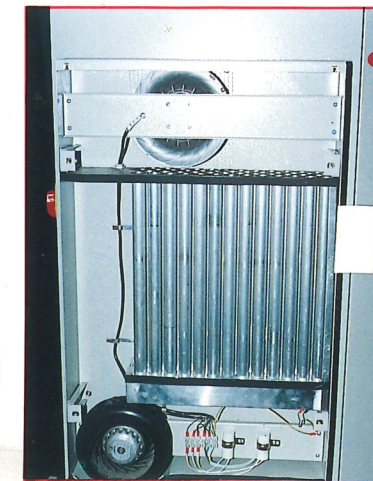
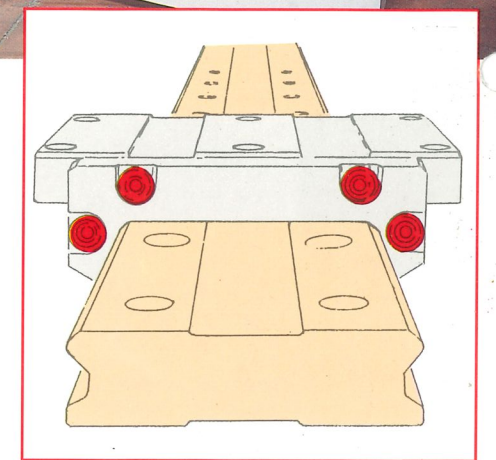
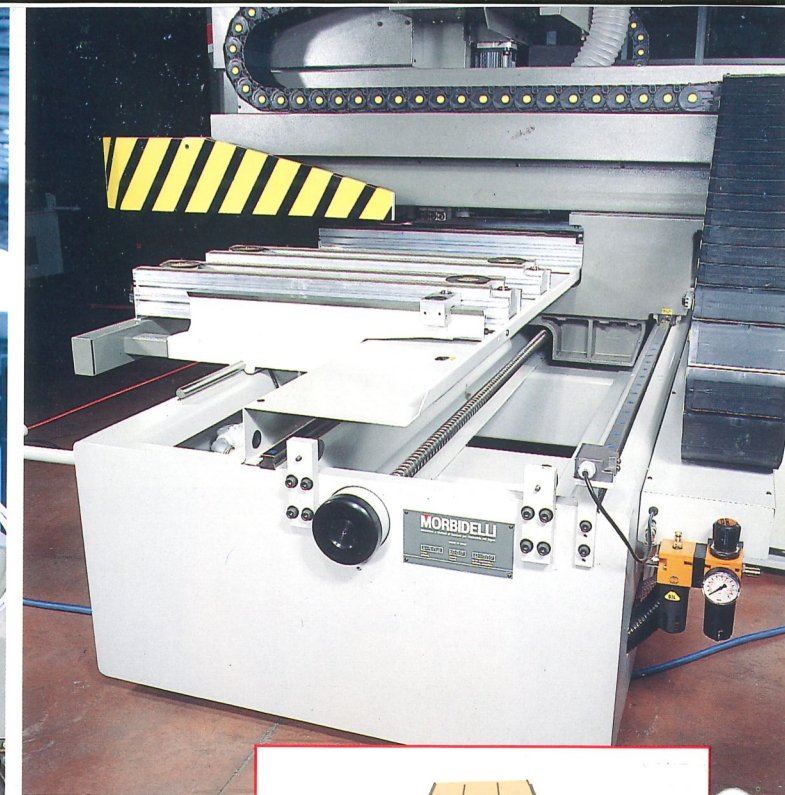


- Spitzentechnik auch in der Elektronik: 32 Bit Multiprozessor mit ergonomischer Tastatur, RAM 512 Kb, 3,5" Diskettenlaufwerk (MS-DOS-kompatibel), Online-Verbindung.
- Problemloser Datenaustausch zwischen Büro und Werkstatt.
- Auf Wunsch mit 40 MB Festplatte.

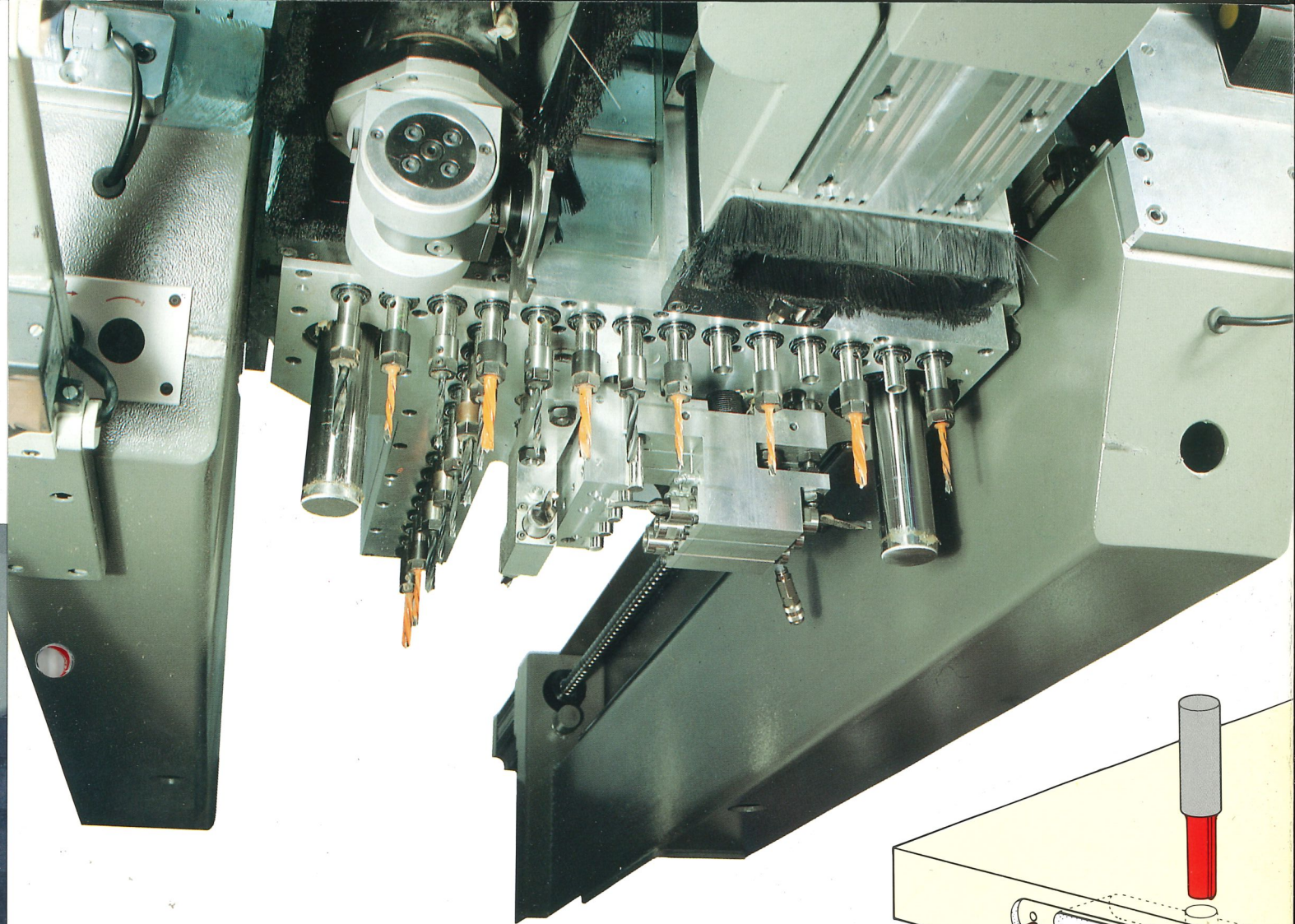
AUTHOR 504 MOR



Brushless-Motoren und Hochpräzisions-Kugelumlaufspindeln steuern die Bewegung des Supports. Um Präzision und Gesamtfestigkeit zu garantieren verfährt der Support mit den Arbeitsagregaten auf präzisen Prismenführungen.



Ein im Schaltschrank integrierter wartungsfreier Wärmetauscher garantiert eine konstante Temperatur, sowie eine komplette Staub- und Feuchtigkeitsisolierung.



Morbidelli - der Technik einen Schritt voraus

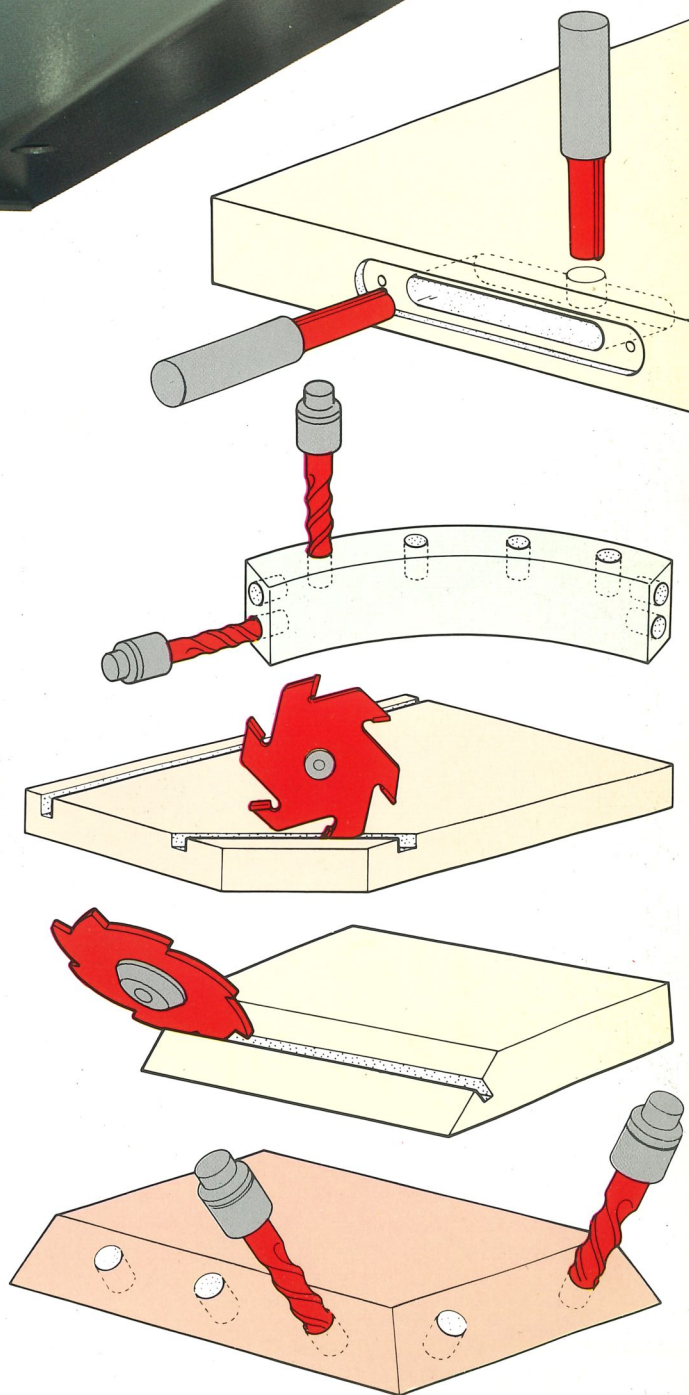
Im harten Konkurrenzkampf der modernen Marktwirtschaft ist man ständig mit neuen Anforderungen und wachsenden Bedürfnissen konfrontiert. Kurze Lieferzeiten, "Just in Time", die Reduzierungen der Lagerbestände, der steigende Bedarf an kundenindividuellen Lösungen, die ständige Erweiterung und Modernisierung der Möbelprogramme und dabei vor allem - die **"Qualität als vorrangiges Ziel"** nicht aus den Augen verlieren.

Zukunftsorientierung und hochgesteckte Ziele sind heutzutage die Gewinnkarten für einen Erfolg, der nur durch ein anspruchsvolles Leistungsspektrum gewährleistet wird.

Überzeugen Sie sich selbst von der Effizienz, den konsequenten technischen Lösungen und der ganz speziellen CNC-Steuerung von Morbidelli.

Herausragende Kennzeichen sind die ausgewogene Konstruktion, die sorgfältige Ausarbeitung bis ins Detail und die konkrete Verwirklichung einer praktischen, sicheren und geräuscharmen Maschine.

Author 504: eine Maschine des Fortschritts, eine Morbidelli.



AUTHOR 504

Mehr Leistungen und bessere Resultate

Im Author 504 Bearbeitungszentrum sind die neuesten technischen Kenntnisse vereint.

Höchste Präzision durch Antrieb mittels

Kugelumlaufspindel in allen Achsen.

Hochpräzisions-Prismenführungen

gewährleisten weiche Bewegungsabläufe bei gleichzeitig hohen Beschleunigungswerten.

Nachfolgende Aggregate können in die

Bearbeitungseinheit integriert werden, die

Zusammenstellung erfolgt kundenspezifisch:

- 29 einzeln abrufbare Bohrspindeln im 32 mm

- Raster, 15 für Konstruktionsbohrungen (Y-

- Achse), 14 Spindeln für Lochreihen (X-Achse).

- 10 Horizontal-Bohrspindeln, einzeln abrufbar, im 32 mm-Raster (X-Achse).

- 2 Horizontal-Bohrspindeln, einzeln abrufbar (Y-Achse).

- Bis zu 4 Bearbeitungsaggregate in X-Richtung

- angeordnet, um die volle Arbeitstiefe von 1230

- mm (Y-Achse) zu erreichen.

- 1 oder mehrere Fräsaggregate mit ISO 30

- Schnellspannsystem für manuellen (SUPER-

- Ausführung) oder automatischen

- Werkzeugwechsel (STC-Ausführung).

- Horizontal-Fräsaggregat.

- Nutaggregat mit automatischer Drehung (0°/90°).

- Schleifaggregat mit dynamischer

- Werkzeugradius-Programmierung.

- Tastaggregat zur genauen Vermessung der

- Werkstückmaße.

- Horizontal-Bohraggregat mit 3 Spindeln und

- automatischer Drehung von 0° bis 360° über

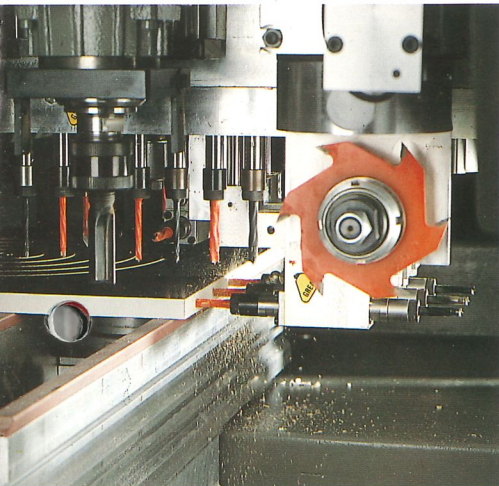
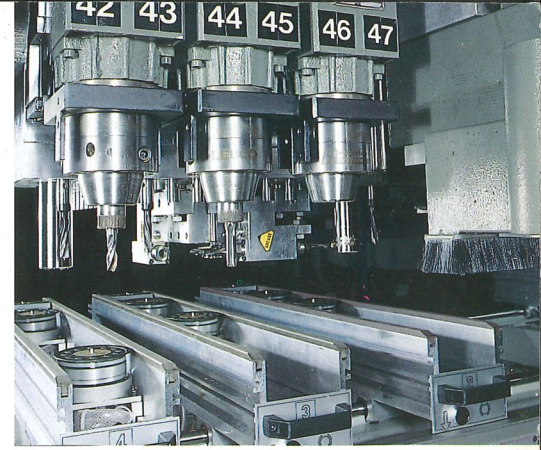
- CNC-Steuerung.

- Beschlag-Bohraggregate.

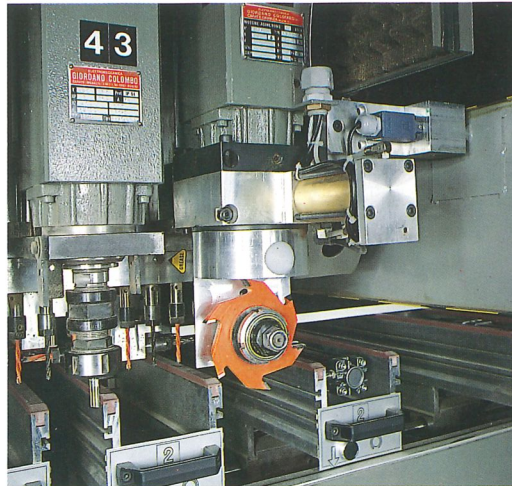


Die Richtige Lösung für alle Probleme

Vertikales Fräsaggregat mit LEUCO PS 25.



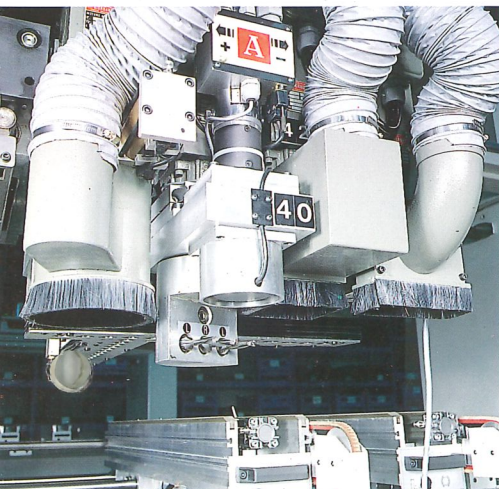
Horizontalbohraggregate.



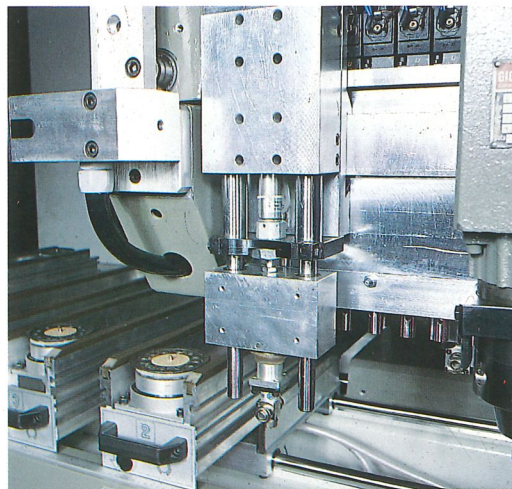
Nutaggregate mit automatischer Drehung.



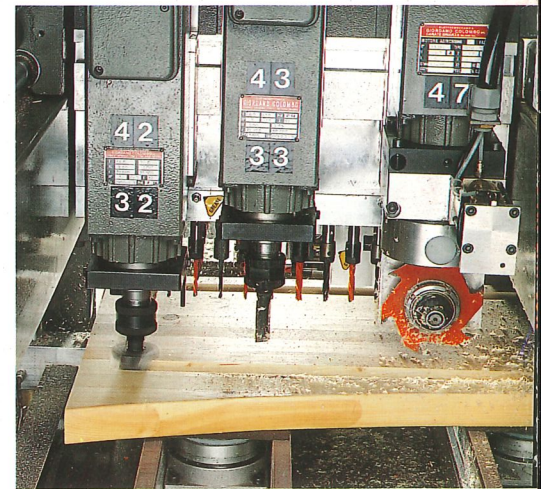
Horizontalfräsaggregat.



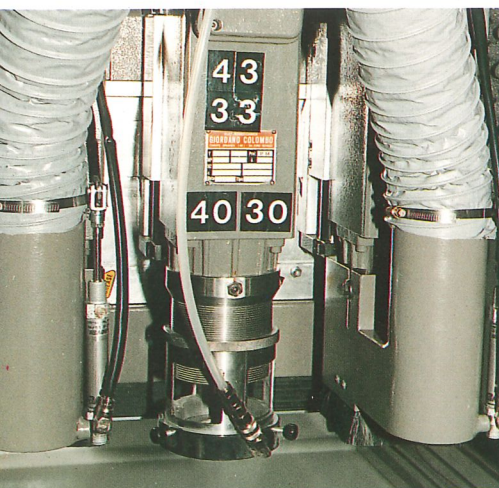
Horizontalbohraggregate mit automatischer Drehung von 0° - 360°.



Tastaggregate.



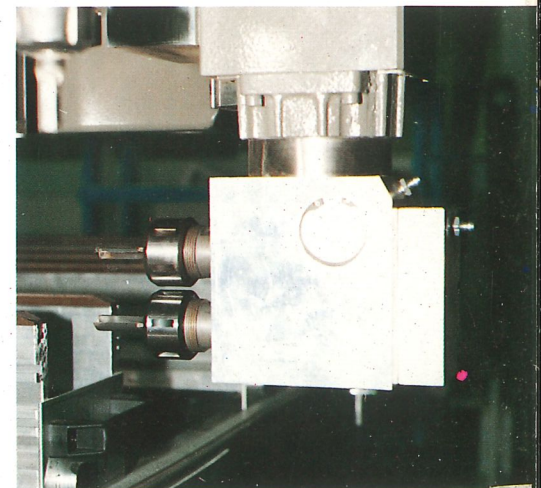
Vertikalfräsaggregat mit MK2-Aufnahme.



Luftgesteuertes Fräsaggregat mit flächenbündige Bearbeitung.



Sleifaggregate.



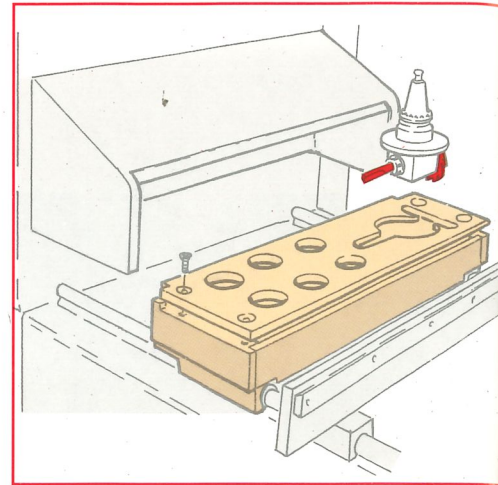
Doppeltes Horizontalfräsaggregat.

AUTHOR 504

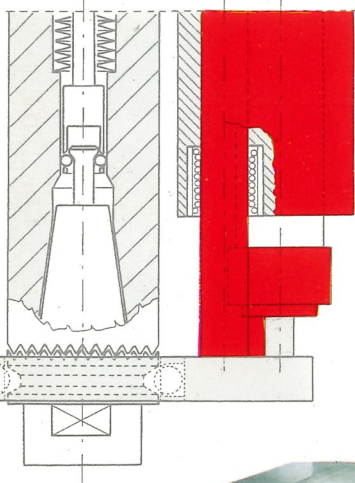
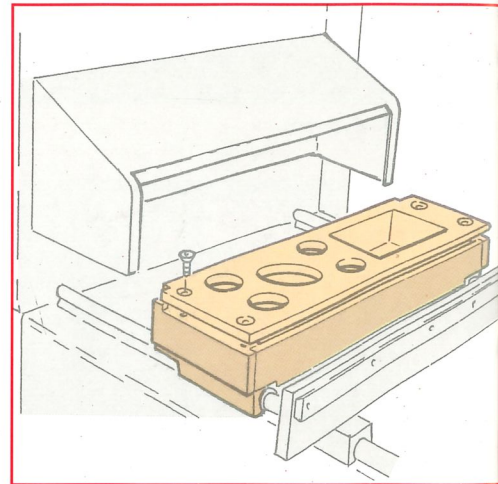
Fräsen "ohne Grenzen" durch automatischen Werkzeugwechsel

Das neuartige Fräsaggregat der Author 504 beinhaltet folgende Pluspunkte:

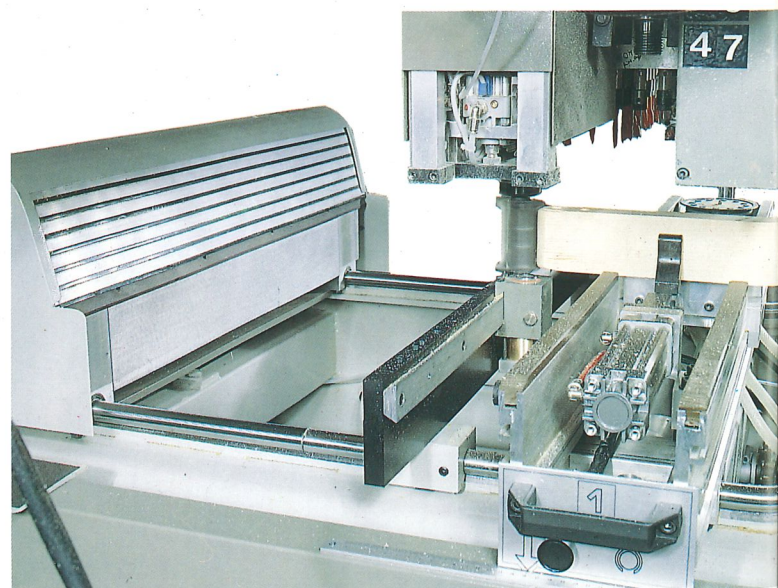
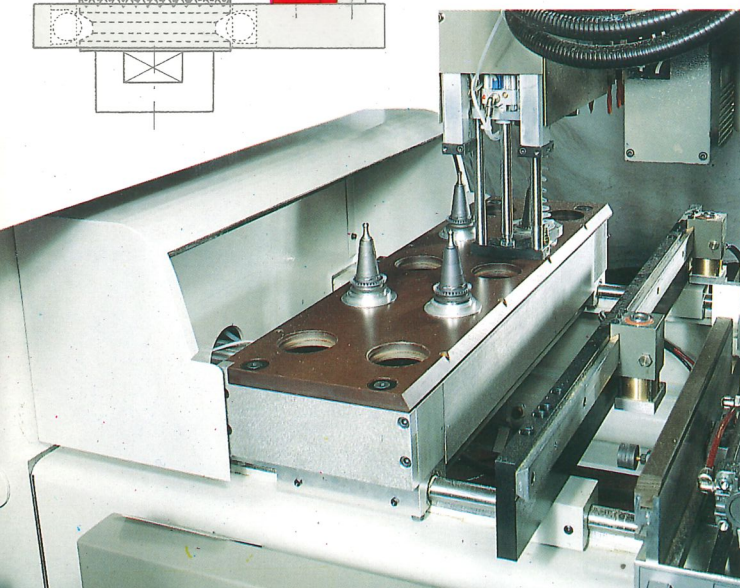
- "FANLESS"-Motor (lüfterlos, daher extrem leise) mit Kühlung über das Späneabsaugsystem.
- 10 PS-Motor mit konstanter Leistung von 12000 bis 18000 U/min.
- Von 1200 bis 18000 U/min programmierbare Drehzahl.
- Seitliches Werkzeugmagazin.
- Automatische Werkzeugwechseleinrichtung.
- ISO 30-Werkzeugaufnahme für Spannzangen 3 + 20 mm und 25 mm Durchmesser.
- Rechts-/Linkslauf über die CNC-Steuerung programmierbar.
- Winkelgetriebe für Sonderbearbeitungen.
- "Vector"-Drehachse 0° - 360° stufenlos anwählbar über die CNC-Steuerung.



Beispiele von Spezialmagazinen.

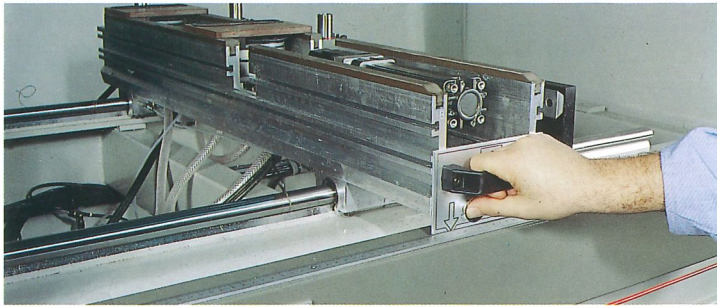


Seitliches Werkzeugmagazin:
Das Aufspannsystem garantiert maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit während des Werkzeugwechsels. Der präzise und schnelle Werkzeugwechsel wird durch eine vertikale Werkzeugwechseleinrichtung garantiert.

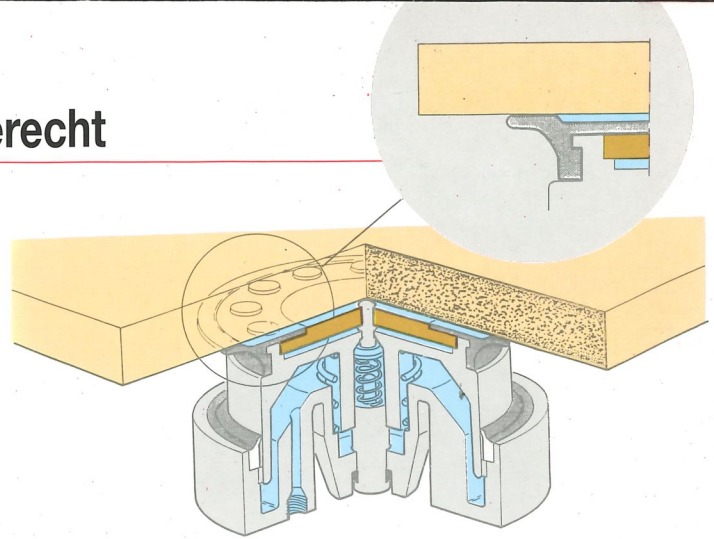


In Ruhestellung wird das Werkzeugmagazin durch ein Gehäuse vor Staub geschützt. Beim Werkzeugwechsel fährt das Magazin heraus und stellt der Frässpindel die Werkzeuge zur Verfügung. Vor dem Einsetzen des Werkzeugs in die Frässpindel wird die ISO 30-Werkzeugaufnahme durch Druckluft automatisch gereinigt.

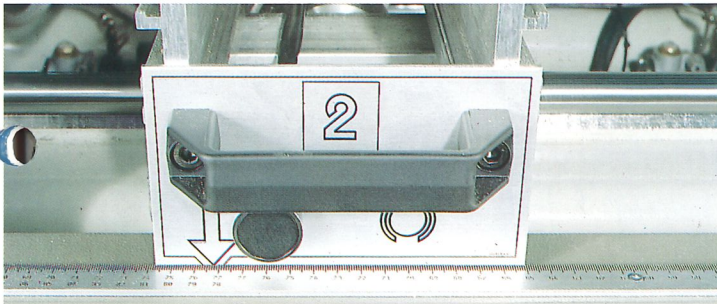
AUTHOR 504 - Flexibel und Praxisgerecht



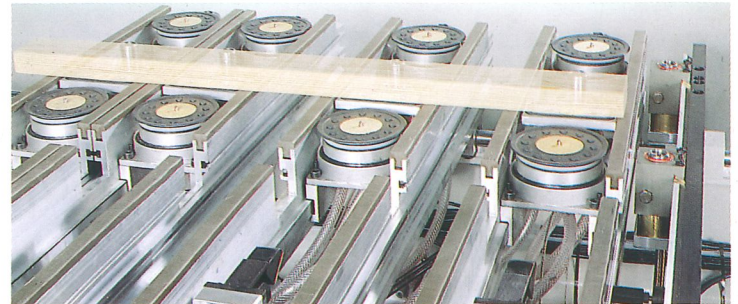
Leicht verstellbare Werkstückauflagen mit pneumatischem Löse- und Arretiersystem.



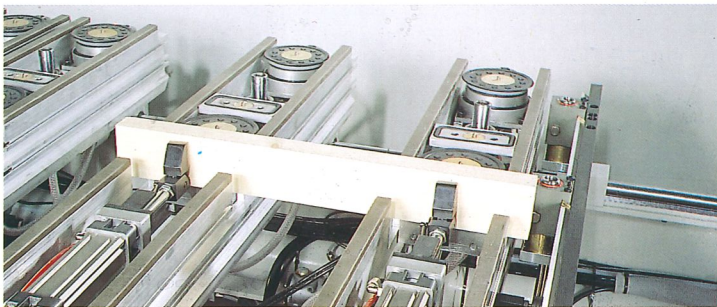
Großflächige Vakuumsauger für einen perfekten Halt der Werkstücke.



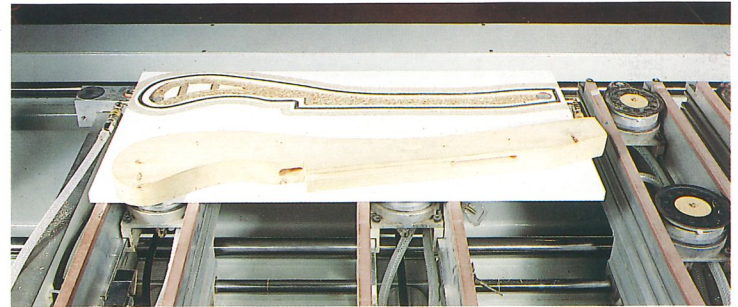
Die genaue Positionierung der Werkstückauflage wird durch ein Meßlinear erleichtert.



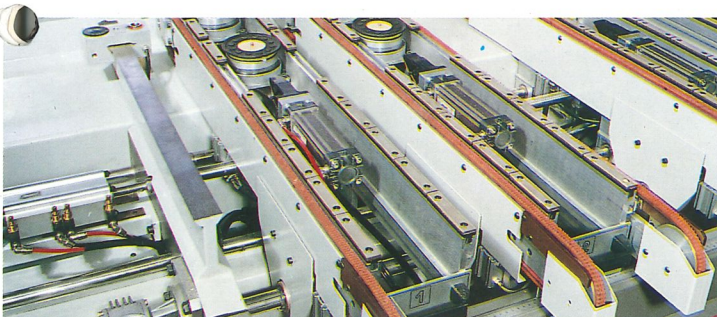
Mittlere Anschlagreihe zur Bearbeitung von schmalen Werkstücken.



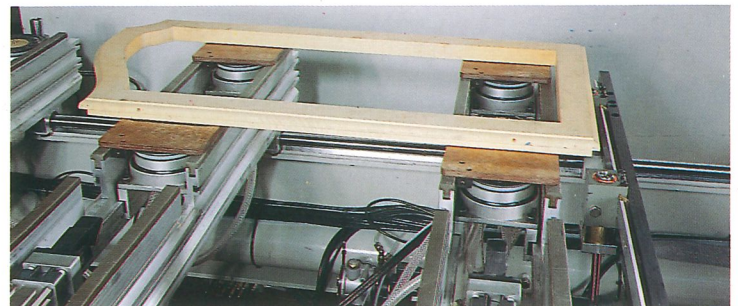
Vorderanpressvorrichtungen zur Bearbeitung von kleinen Werkstücken.



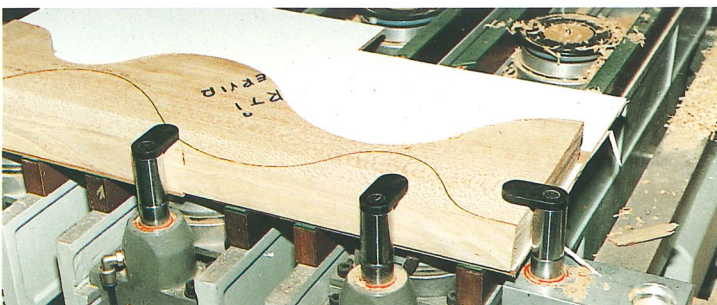
Gegenschablonen ermöglichen die Fertigung von Sonderteilen.



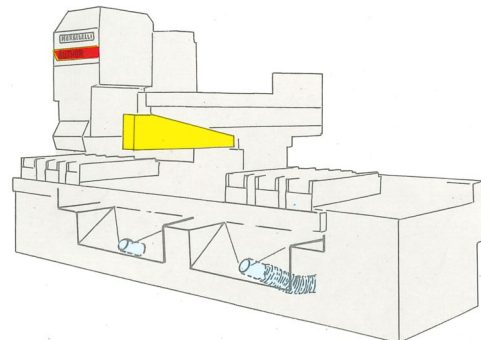
Arbeitstisch mit automatischer Werkstückbe-entladevorrichtung und Sektoren für durchgehende Fräsarbeiten.



Der Einsatz von Spezialvorrichtungen gewährleistet auch die Fixierung von Werkstücken mit mit außergewöhnlichen Abmessungen.



Blockierung des Werkstückes durch Niederhalter.



Zusätzliche Späneabsaugung unter dem Maschinenbett.

AUTHOR 504 Noch einfacheres und schnelleres Programmieren

Die numerische Steuerung "MORBIDELLI-TRIA" gehört zu einer neuen Generation von besonders leistungsstarken, bedienerfreundlichen und zuverlässigen Steuerungen. Die Numeriksteuerung ist ein exklusives Morbidelli-Produkt, in dem die weltweit gesammelten Erfahrungen mit Werkzeugmaschinen sinnvoll zur Anwendung gebracht werden.

Wenige Eingaben genügen, um schnell und mühelos optimale Maschinenleistungen zu erhalten.

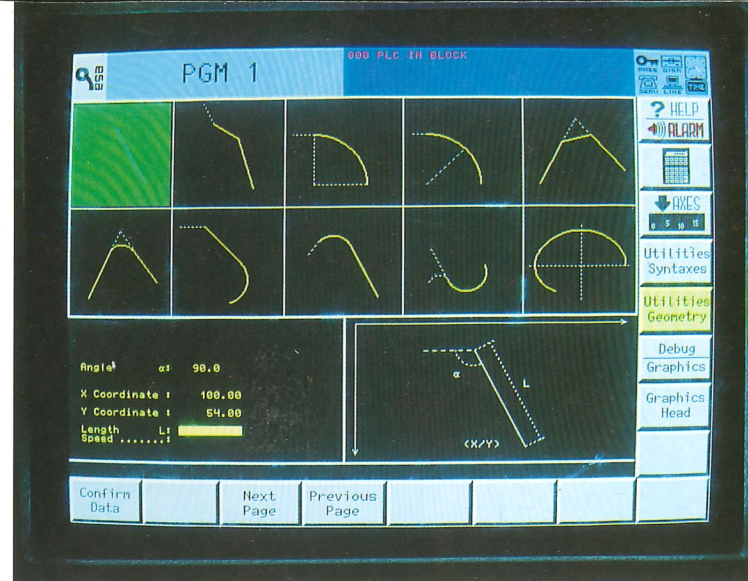
Eine technische Fachsprache ist hier nicht erforderlich.

Es genügen die wichtigsten geometrischen Angaben zu den Werkstücken.

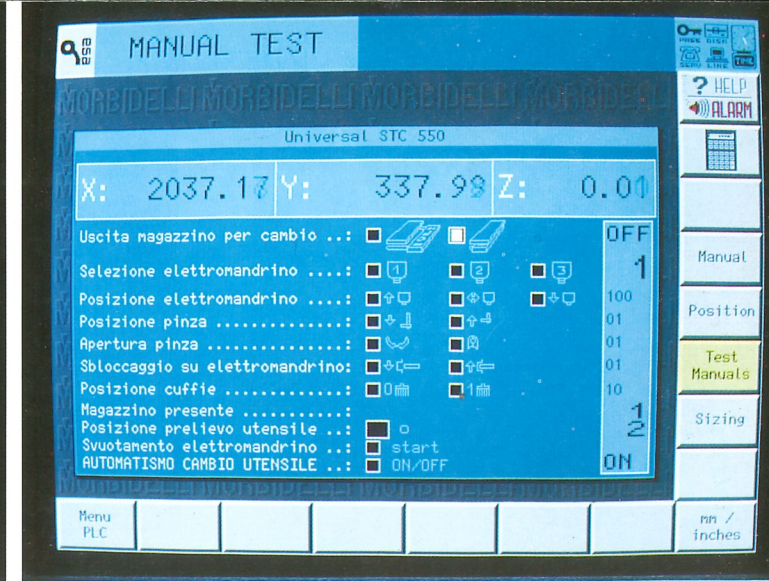
Alles andere übernimmt die Numeriksteuerung. Sie sorgt für sichere Resultate und verkürzt Produktionslücken.

Die wichtigsten Merkmale dieser Steuerung sind:
- **32-Bit-Multiprozessor-System** für höhere Ausführungsgeschwindigkeit und Rechenkapazität.

- **MULTITASKING.**
- **14"-VGA-GRAFIKFARB-BILDSCHIRM** mit hoher Auflösung, entspiegelt.
- Ergonomische Tastatur.
- **3 1/2" Diskettenlaufwerk, MS-DOS-kompatibel.**
- **Arbeitsspeicher 512 KB, erweiterbar bis 1 MB.**
- PLC-Karte.
- 2 serielle Schnittstellen.
- **On-Line-Verbindung** möglich.
- **SYNTAXHILFEN**, wichtige Maschinenbefehle werden durch Dialogboxen abgefragt.
- **GRAFIKHILFEN und IKONEN** unterstützen den Bediener während der Programmierung.
- Lineare, kreis- und spiralförmige Interpolation.
- **PARAMETERPROGRAMMIERUNG.**
- **SCALING-Funktion**, proportionales Vergrößern/Verkleinern des Werkstücks.
- **Grafische Anzeige** der Werkzeugbestückung.
- **ZOOM-Funktion.**
- Simulation der Bearbeitungsschritte in der Grafik.
- **OPTIMIERUNG** der Verfahrenswege.
- **WERKZEUGVERWALTUNG.**
- **Doppel-OVERRIDE.**
- Automatische Berechnung der Werkzeugabnutzung.
- **Nullpunktverschiebung** in allen Achsen.
- Anschlußmöglichkeit für **BARCODELESER.**
- **HOLD-Funktion.**
- **DIGITALE VERWALTUNG** der BRUSHLESS-Motoren und des FREQUENZUM-FORMERS.



Grafische Unterstützung.



Grafisch gesteuerter Werkzeugwechsel.



Morbidelli Steuereinheit TRIA.

CAD-CAM Morbidelli: das einfachste Programmiersystem für Entwürfe

Nie war entwerfen leichter als es heute vielleicht mit CAD Morbidelli ist; CAD, eine "Maßanfertigung" für den Einsatz beim Möbeldesign.

Der Umgang mit dem System erfordert kein "Fachlatein" und kann leicht von jedem Bediener gehandhabt werden; man kann sich einfach damit vertraut machen, denn das hohe Niveau des Programms ermöglicht iteratives, zielorientiertes und kontrolliertes Arbeiten.

Die Daten für den Entwurf können direkt über die Tastatur, Maus oder Graphiktafel eingegeben werden; sie können auch direkt über ein Digitalisierpult (digitizer) gemessen werden, wenn man ein Master oder einen Entwurf ohne Maßangaben zu Hilfe nimmt.

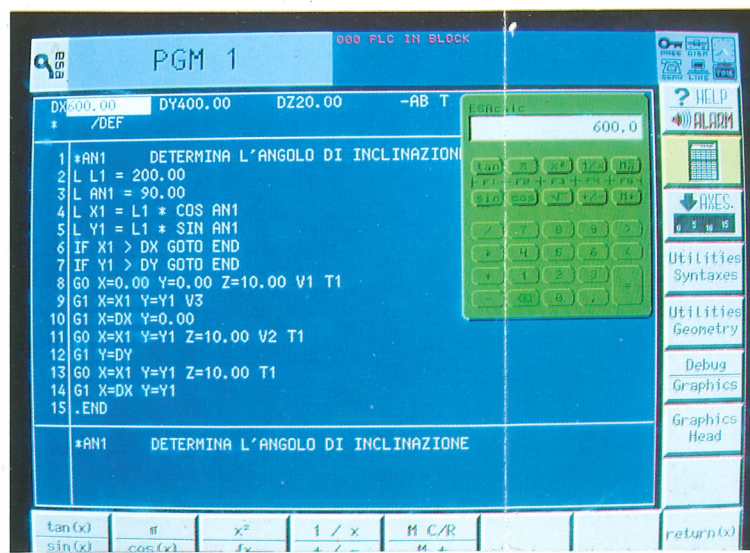
Die Übertragung des Entwurfs in das Programm erfolgt vollkommen automatisch; darüber hinaus überprüft der CAM Morbidelli unverzüglich, daß die Anforderungen korrekt von der Maschine ausgeführt werden, wobei eventuelle physische Grenzen, Angemessenheit der Ausstattung oder Fehlen von Informationen angezeigt und die entsprechenden Lösungsvorschläge unterbreitet werden; fernerhin wird die auszuführende Arbeit graphisch simuliert und der Arbeitsablauf auf dem Monitor optisch dargestellt.

Selbstverständlich kann das Programm für die Maschine optimiert werden, um so die Arbeitszeiten zu verkürzen, unter Berücksichtigung aller programmierten Einstellungen.

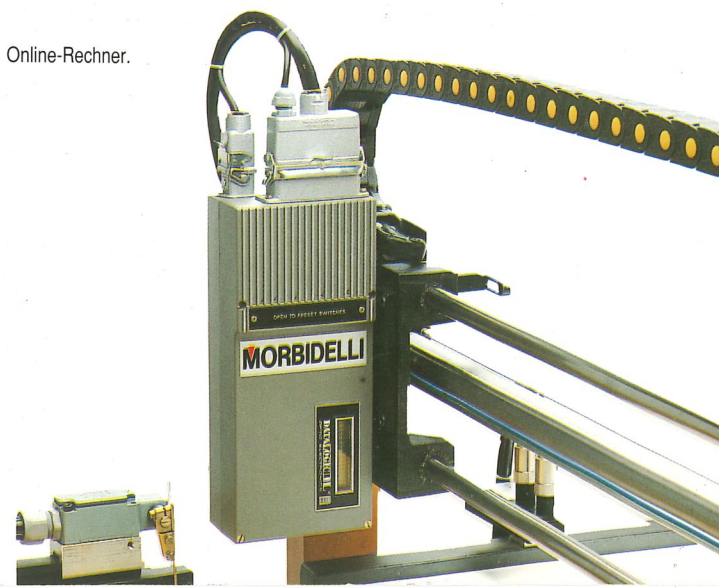
Desweiteren wird die erforderliche Zeit für die Ausführung des Arbeitsablaufs präzise angezeigt. Die Files, die auf CAD Morbidelli erstellt werden, sind hundertprozentig Autocad-kompatibel; somit können sie direkt für andere Anwendungszwecke verwendet werden; ohne daß hierbei Fehler bei der Übertragung auftreten.

Sollten die Entwürfe bereits auf den Files .DWG oder .DXF oder in ASCII-Format vorhanden sein, können diese direkt für die schnelle Verarbeitung mit CAD/CAM Morbidelli angewendet werden.

Die hohe Leistungsfähigkeit dieses Programms zeichnet sich auch durch eine qualitativ sehr hochwertige Graphikkarte aus, die das Programm extrem einfach, leistungsfähig und wirkungsvoll gestaltet.

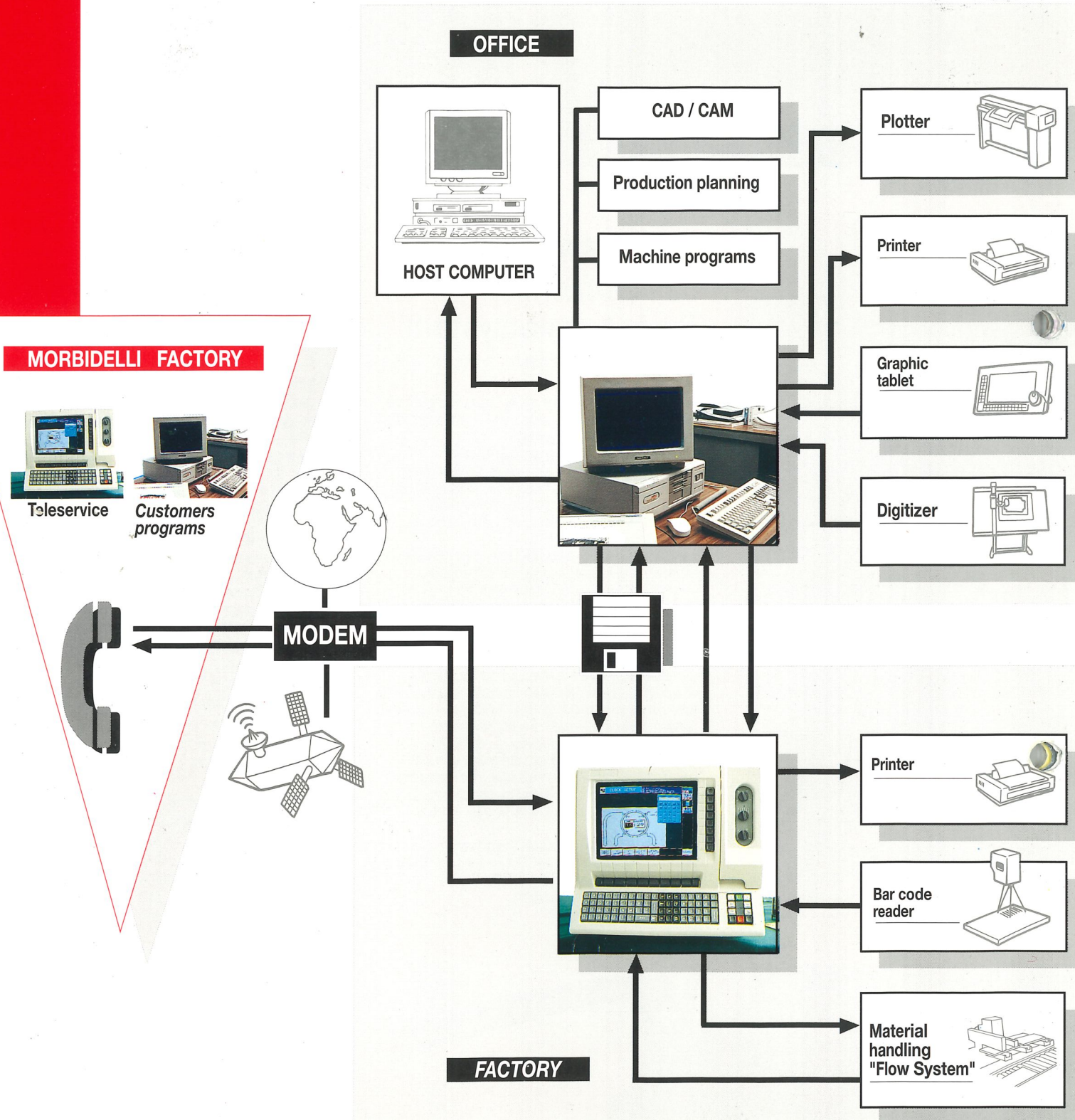


Online-Rechner.

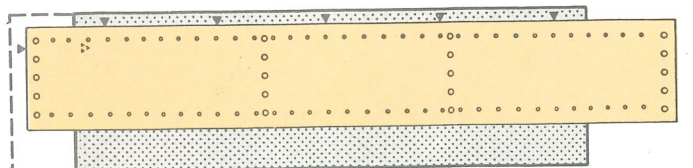
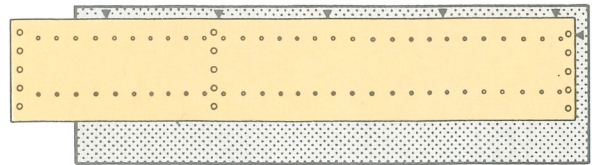
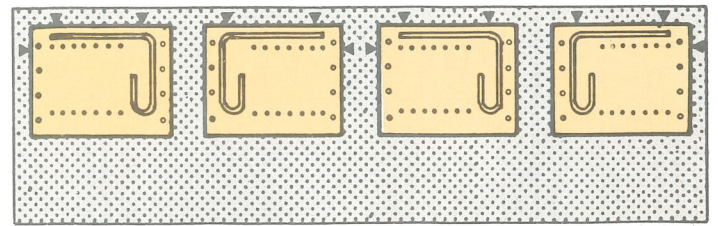
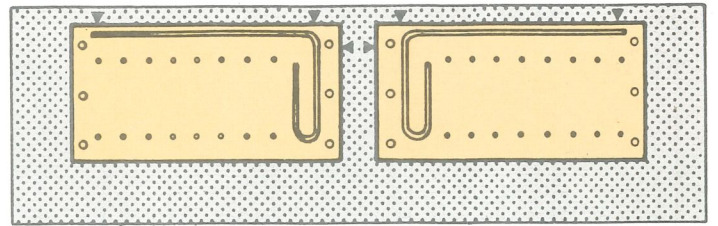
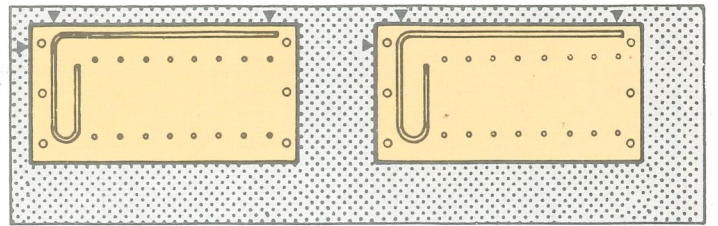
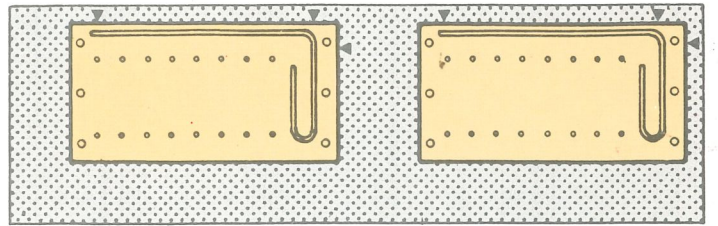
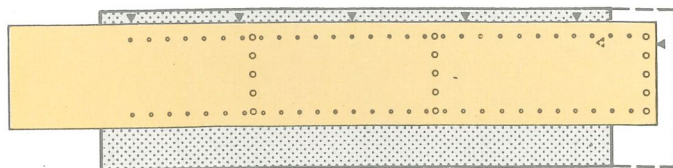
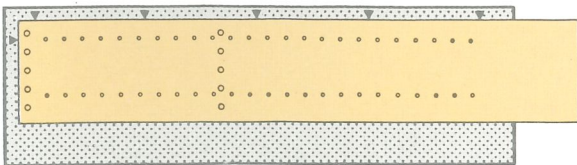
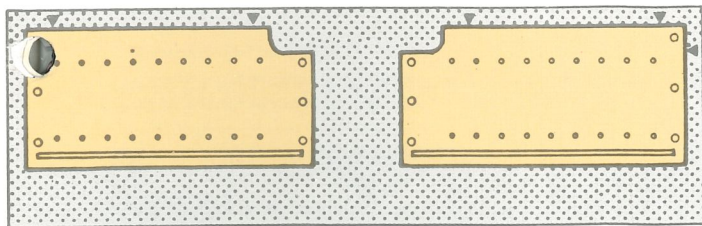
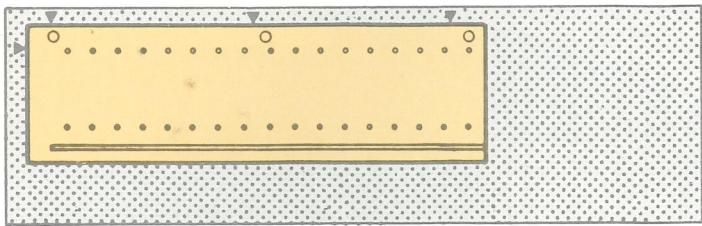
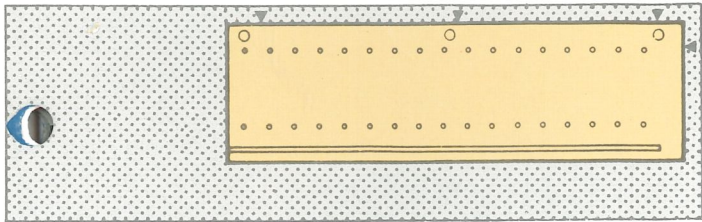


Barcode-Leser.

Morbidelli: Hochwertige Maschinen und Leistungen für die moderne Fertigung

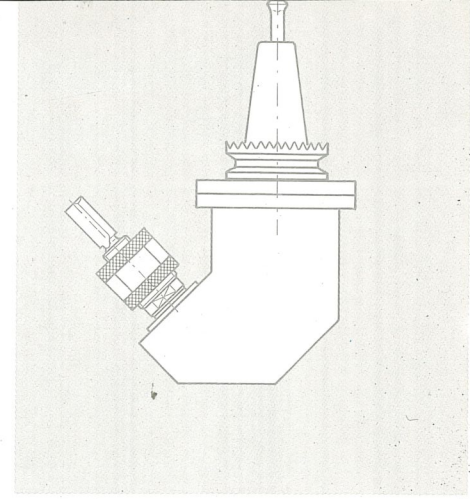


Bearbeitungsbeispiele

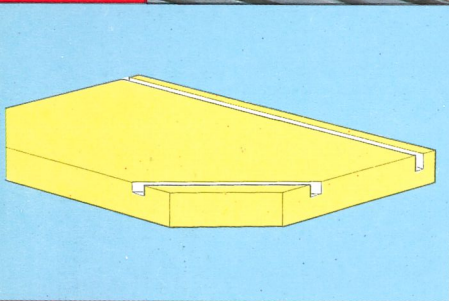
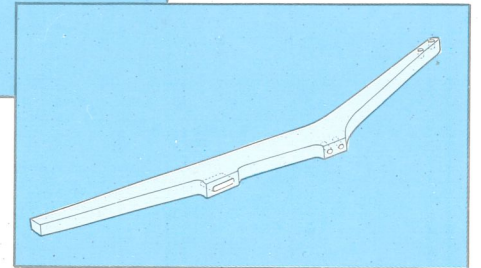
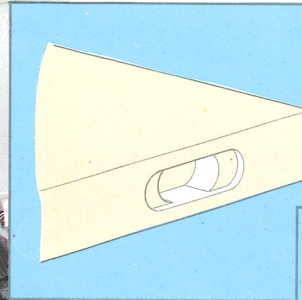
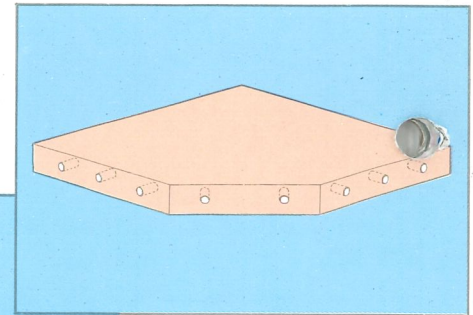


Winckelgetriebe für die Bearbeitung von Panelunterseiten
(z.B. Fräsungen für Versenkscharniere).

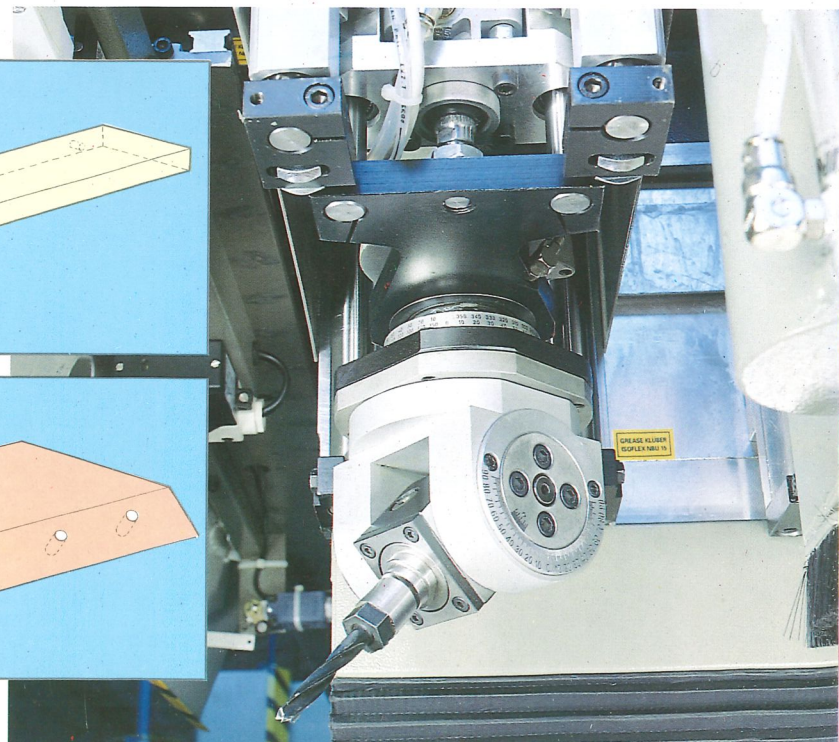
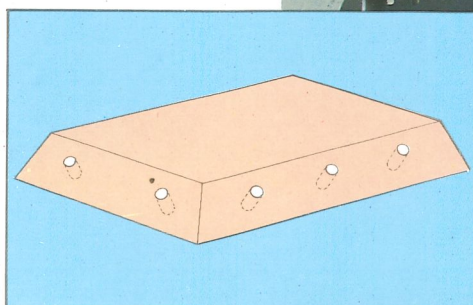
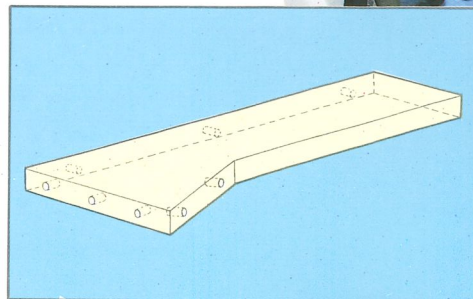
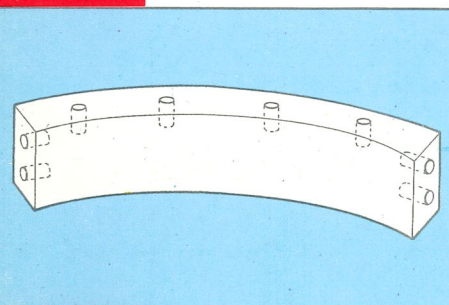
Werkzeuge und Anwendungen

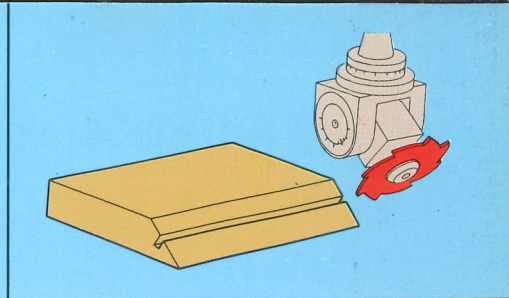
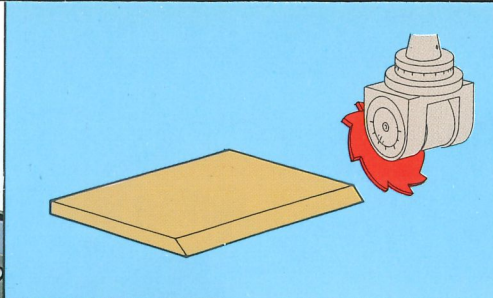
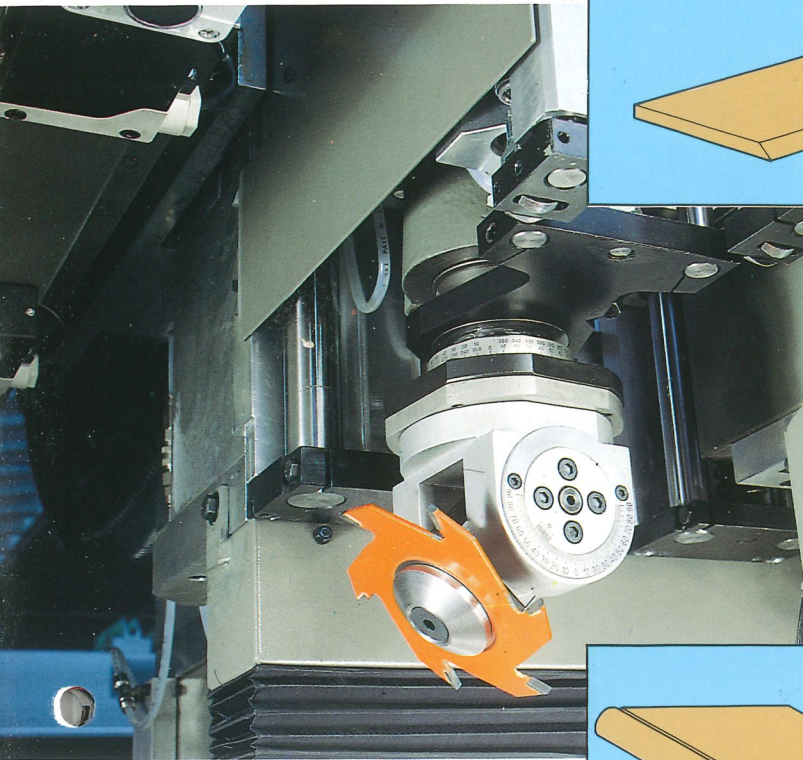


360° Horizontalwinkelgetriebe mit Aufnahme für Nutsäge und Schafffräser.

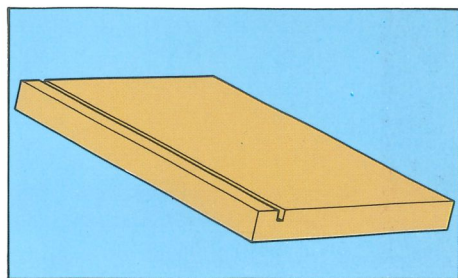
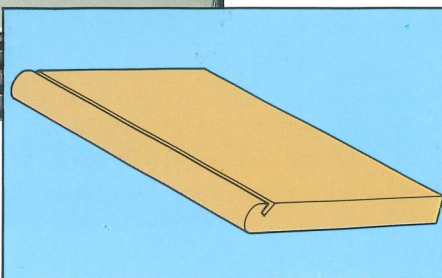
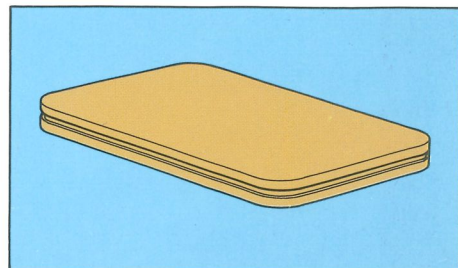


Horizontal und vertikal verstellbarer Winkelgetriebe mit Aufnahme für Bohrer und Nutsäge.



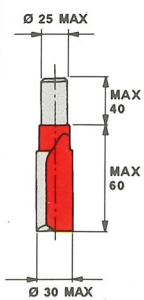
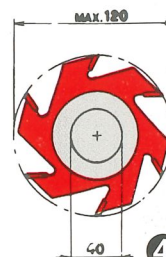
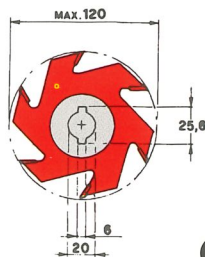
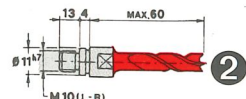
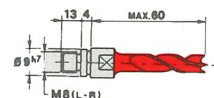
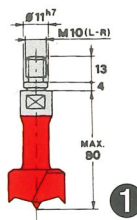
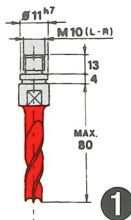


Horizontal und Vertikal Winkelgetriebe mit Aufnahme für Nutsäge.

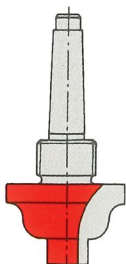


WERKZEUGTABELLE

- 1 Bohrer für Vertikalbearbeitungen.
- 2 Bohrer für Horizontalbearbeitungen.
- 3 Nutfräsen für Gruppen mit manueller Schwenkung.
- 4 Nutfräsen für Gruppen mit 0°/90°-Schwenkung über CNC-Steuerung.
- 5 Werkzeug für vertikale Fräsbearbeitungen mit Zylinderschaft.
- 6 Werkzeug für vertikale Fräsbearbeitungen mit Schaft Typ MK2.
- 7 Werkzeug für vertikale Fräsbearbeitungen mit Schaft Typ LEUCO PS 25.
- 8 Aufnahme mit Einsatz Typ MK2 für Werkzeuge mit Zylinderschaft.
- 9 Aufnahme mit Einsatz Typ LEUCO PS 25 für Werkzeuge mit Zylinderschaft.
- 10 Aufnahme mit Einsatz Typ ISO-30 für Werkzeuge mit Zylinderschaft.



5



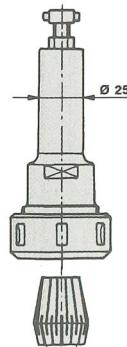
6



7



8

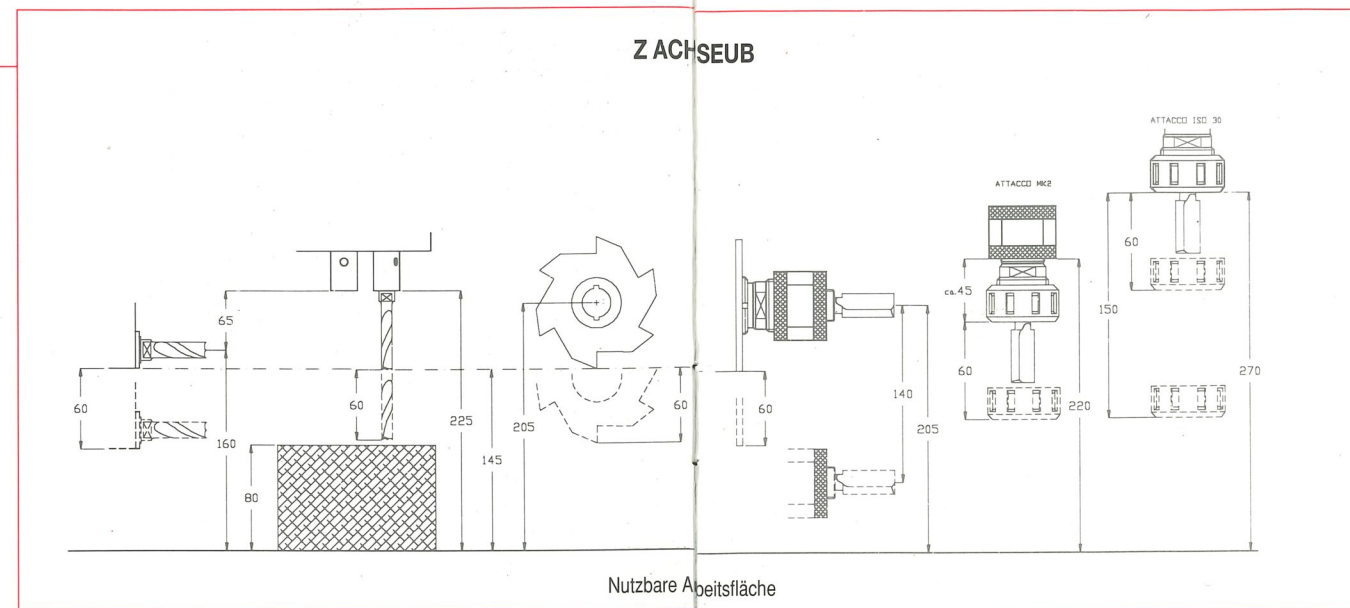


9

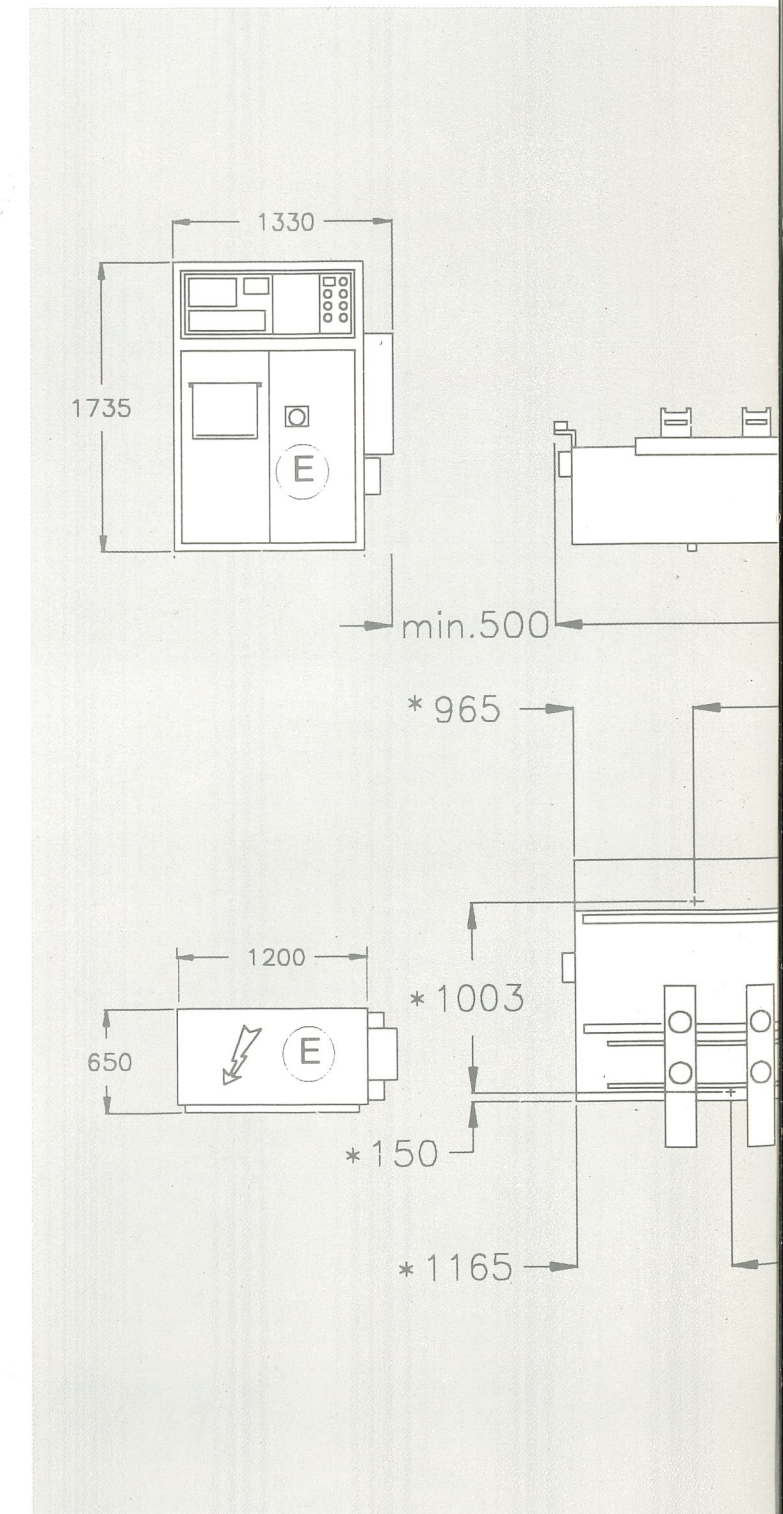
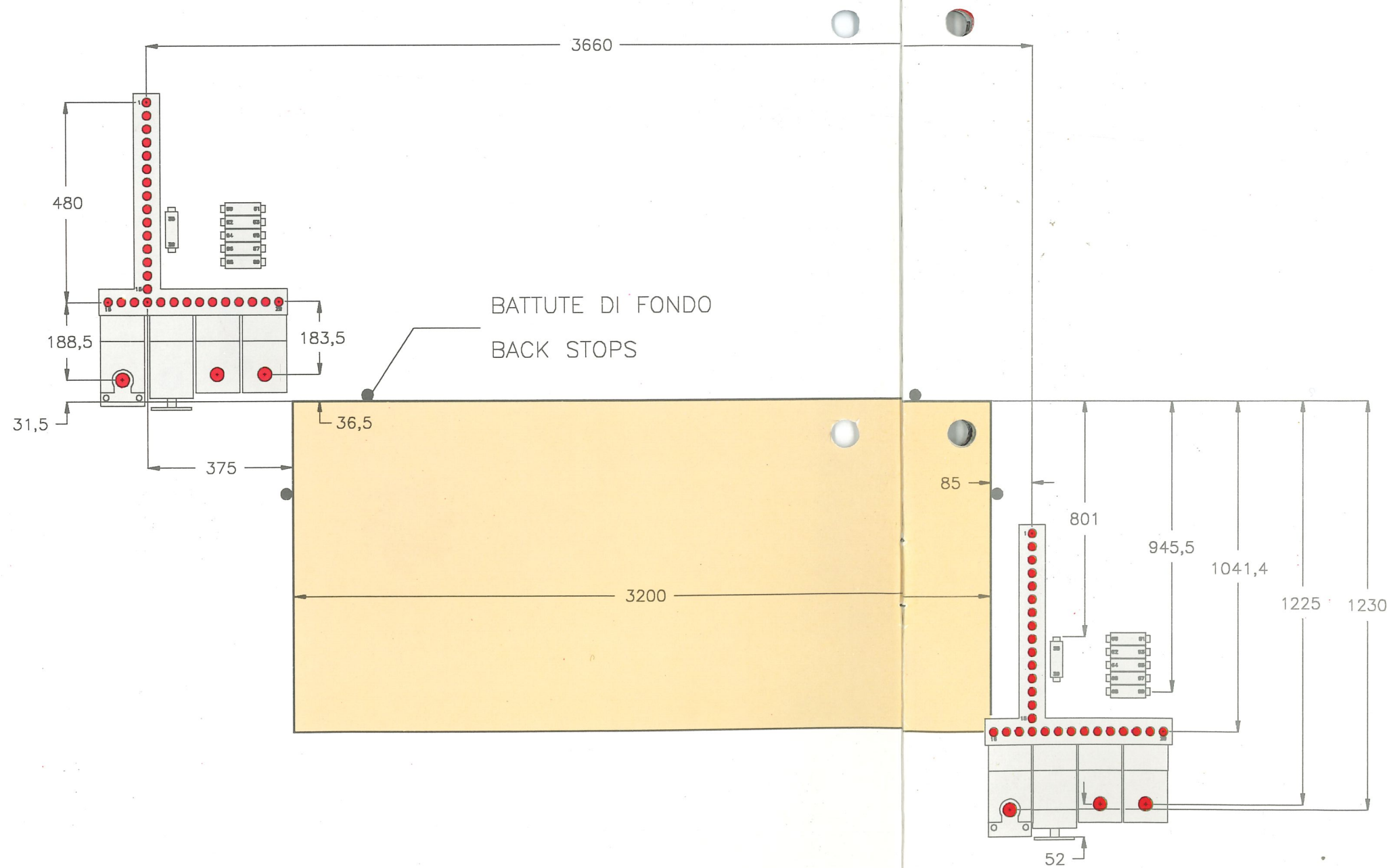


10

Arbeitsbereiche

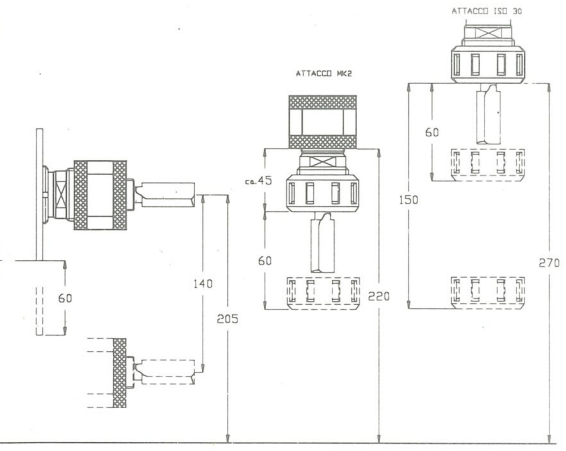


Abmessungen

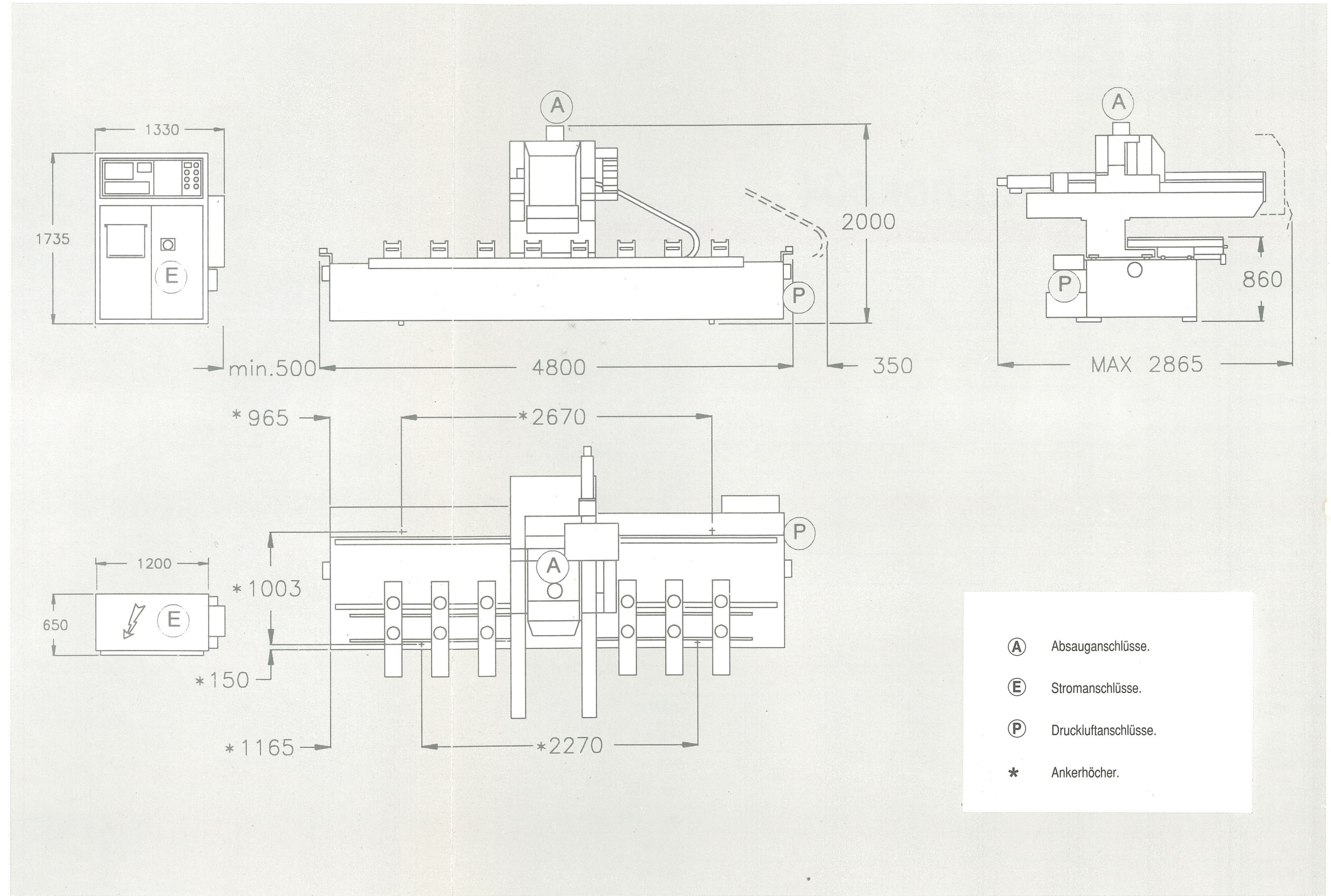
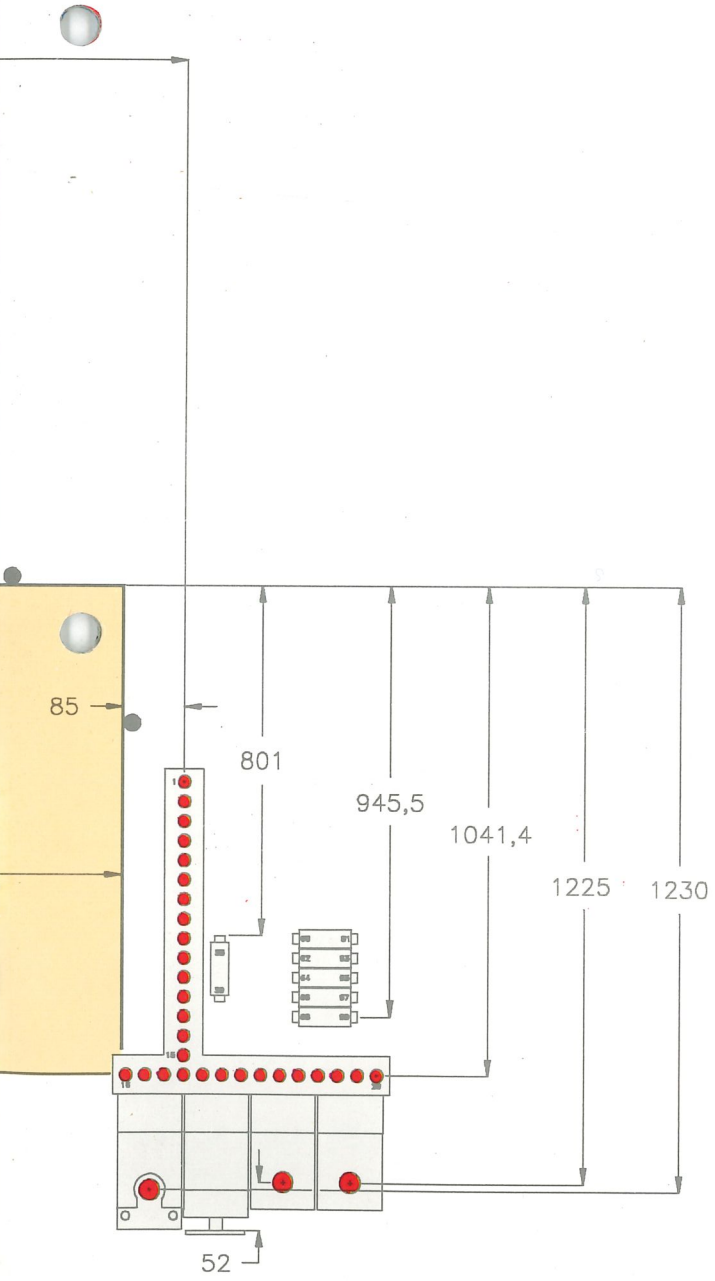


Abmessungen

SEUB



beitsfläche



- Ⓐ Absauganschlüsse.
- Ⓔ Stromanschlüsse.
- Ⓟ Druckluftanschlüsse.
- * Ankerhöcher.

Morbidelli: Zuverlässigkeit, Professionalität, Sicherheit und Service überall auf der Welt.

Jede Morbidelli Maschine basiert auf eine lange Tradition in Sachen Technik, Qualität und Zuverlässigkeit: Auf dieser Basis pflegen die Mitarbeiter der Firma Morbidelli, im Werk und Geschäftswesen, Tag für Tag Ihre Beziehung mit den Kunden.

In allen Teilen der Welt ist man mit Morbidelli gut beraten: Was die Leistung, die Qualität und die Sicherheit der Maschinen, den Kundendienst und die Verfügbarkeit der Ersatzteile, das Fachwissen, die Qualifizierung und die Einsatzbereitschaft der Mitarbeiter betrifft. Und wer Morbidelli kennt, weiß dies.

MORBIDELLI Author 504

TECHNISCHE DATEN

Bearbeitungsgröße (Fräsen)	mm 3540 x 1230
Bearbeitungsgröße (Bohren)	mm 3605 x 1041
Bearbeitungsgröße (Mit allen Werkzeugen)	mm 3200 x 801
Max. Plattenstärke (Durchlass)	mm 80
Achshub	X mm 3660 - Y mm 1260 - Z mm 115
Rampenbeschleunigung ($V_0 \div V_{max}$)	300 msec
Vektorielle Achsgeschwindigkeit	75 m/min
Motor Elektroschindel	10 PS a 12000/18000 U/Min
Fräsaggregat	9 PS
Nutaggregat	2 PS
Bohraggregat	4 PS
Drehzahl Elektroschindel	1200 ÷ 18000 U/Min
Drehzahl Fräsaggregat	9000 ÷ 18000 U/Min
Drehzahl Nutaggregat	6000 U/Min
Zentraler Absaugstutzen	mm Ø 140
Luftdruck	6/7 Atm.
Verbrauch Druckluft	300 NL/1'
Verbrauch Absaugluft	1400 m ³ /h
Ansauggeschwindigkeit	30 m/sec
Unterdruck Wassersäule	300 ml/H ₂ O
Drehstromausfluß	380 V - 50/60 Hz
Leistung	11 ÷ 19 KVA
Gesamtgewicht	3800 Kg

MORBIDELLI

Borhrmaschinen und CNC-systeme für die Holzbearbeitung

MORBIDELLI spa - Via Fermo, 33 - 61100 Pesaro / Italy - Tel. 0721/4451 - Telefax 0721/22868 - Telex 560136 MORBI I