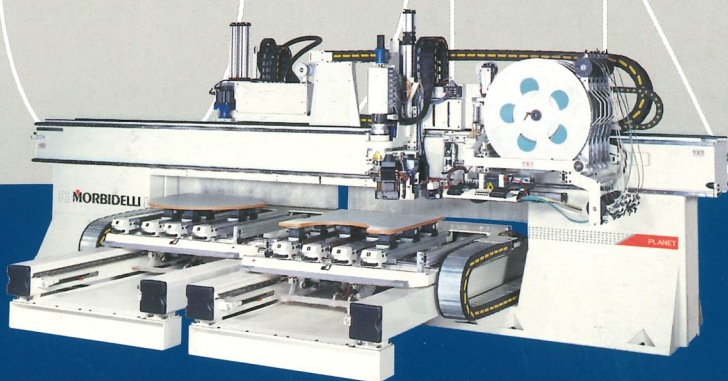
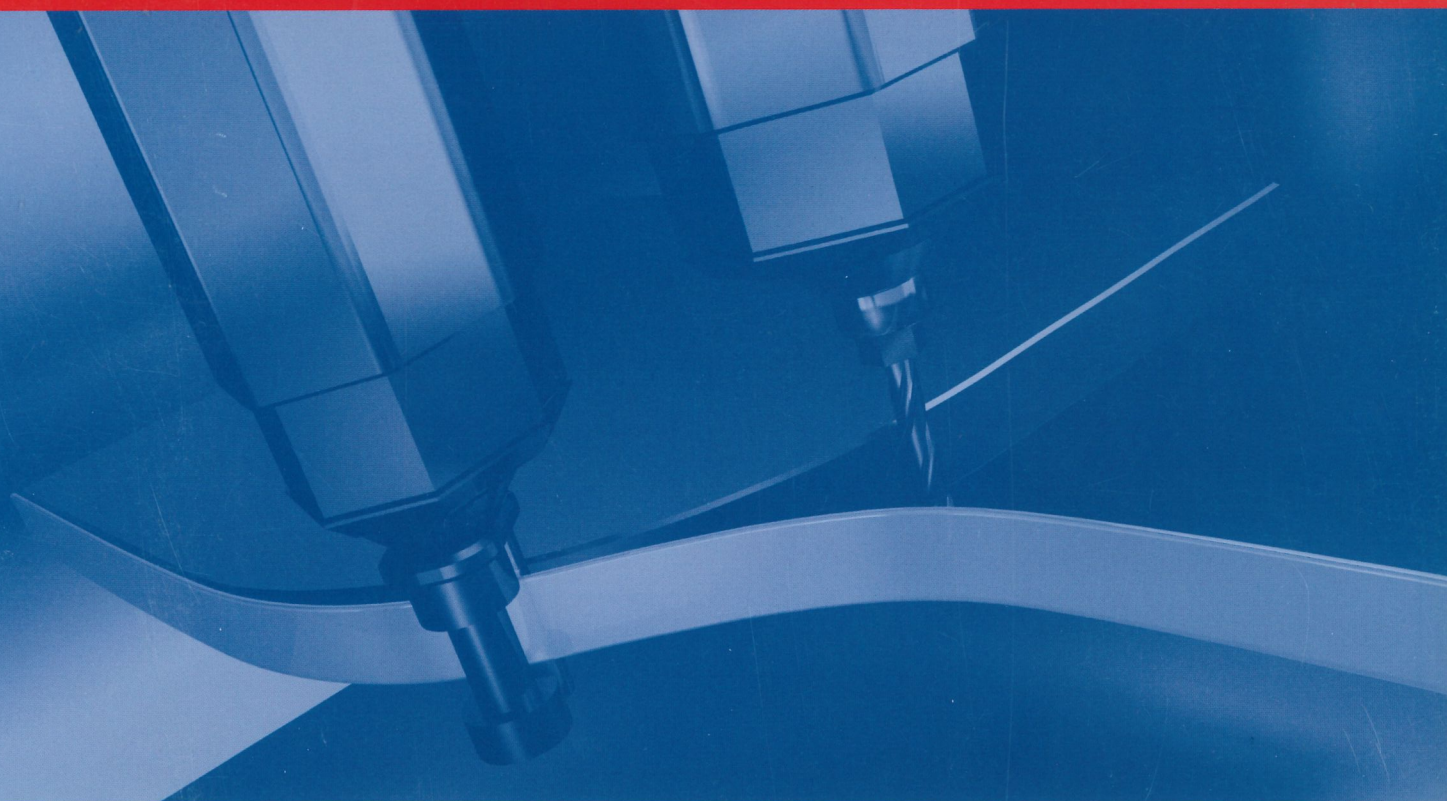


MOR



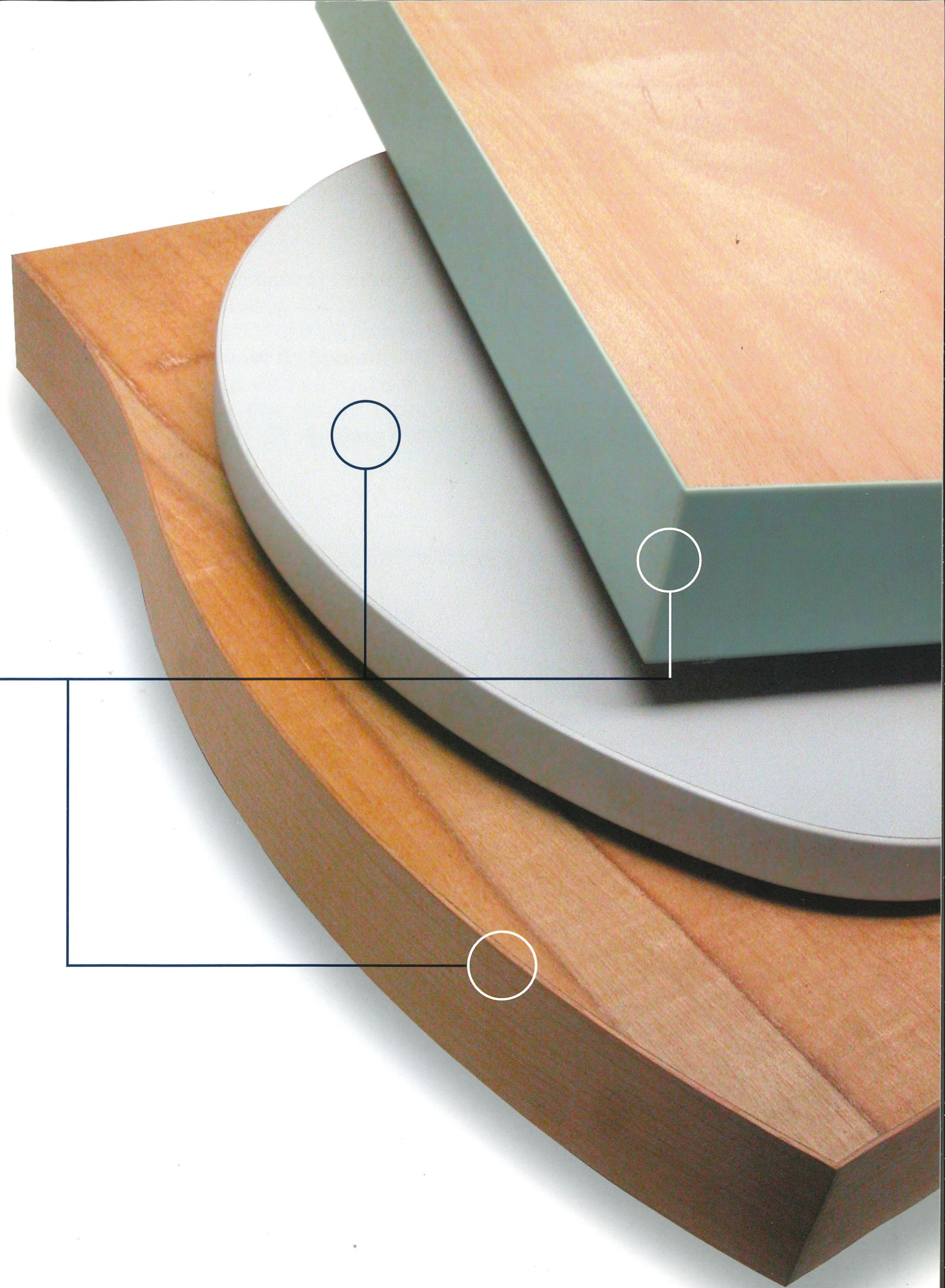
Multifunktionelles CNC-
Bearbeitungszentrum zum Bohren,
Fräsen und zur Kantenbeileimung

Planet



MORBIDELLI

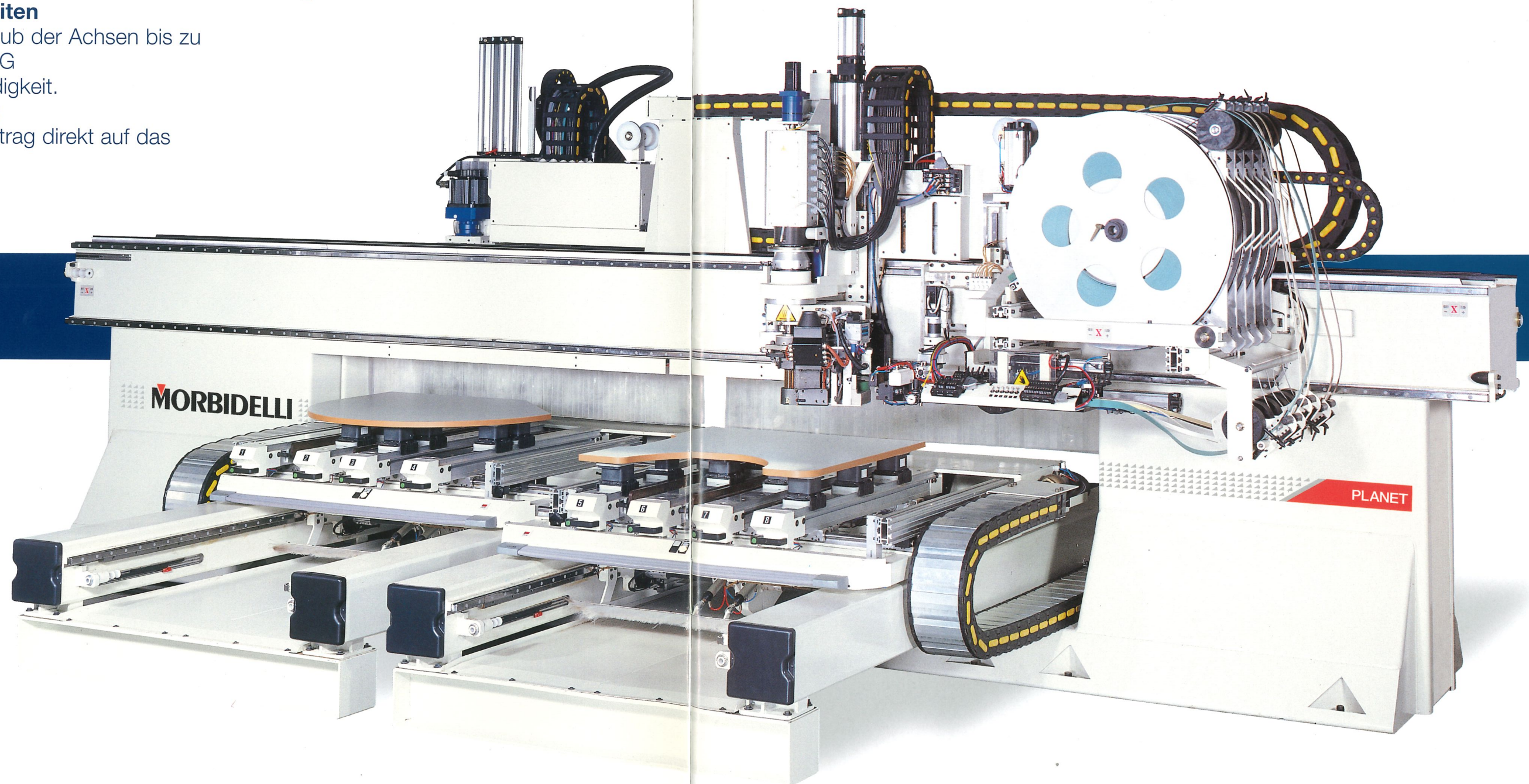
wenn Sie solche Ergebnisse möchten...



Die richtige Wahl zur Produktion bei niedrigeren Einheitskosten

- **Produktivität neuster Art**
dank der Möglichkeit, gleichzeitig 2 Platten zu bearbeiten.
- **Weitersparnis mit dem Werkzeugwechsler Rapid** der in der Lage ist Werkzeuge und Aggregate ohne Zeitverlust zu wechseln.
- **Schnelleres Arbeiten**
durch max. Vorschub der Achsen bis zu 150 m/min. und 1 G Rampengeschwindigkeit.
- **Perfekte Qualität**
durch den Leimauftrag direkt auf das Werkstück.
- **Größere Flexibilität**
mit dem CNC-gesteuerten 6-Fach Magazin für die Rollenware.
- **Technologisch innovative Lösungen**
wie das neue Versorgungssystem des Leims, das ein sehr schnelles Nachfüllen ermöglicht.

Planet

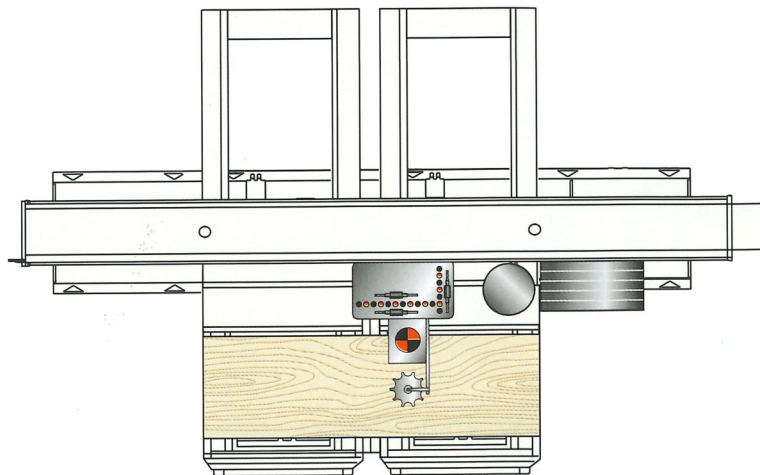


PLANET

Aggregatsbestückung

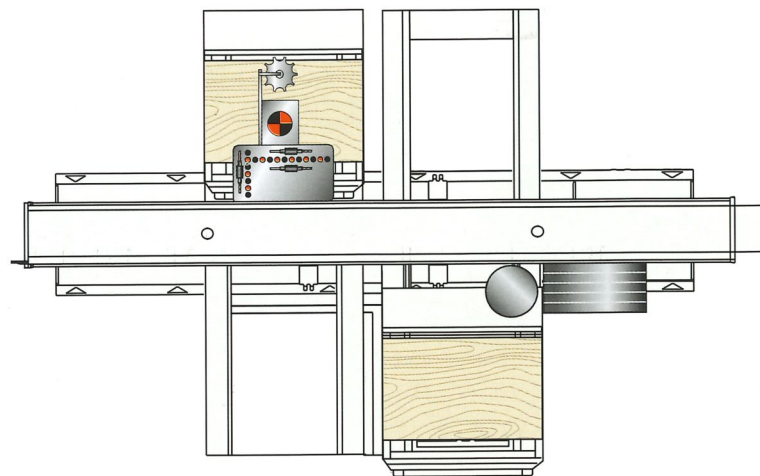
Planet ST

1 Verleimteil und 1 Bearbeitungsgruppe zum Fräsen, Bohren und zur Nachbearbeitung. Beide auf der Vorderseite der Maschine montiert und ein in Y-Richtung verfahrbarer Tisch.



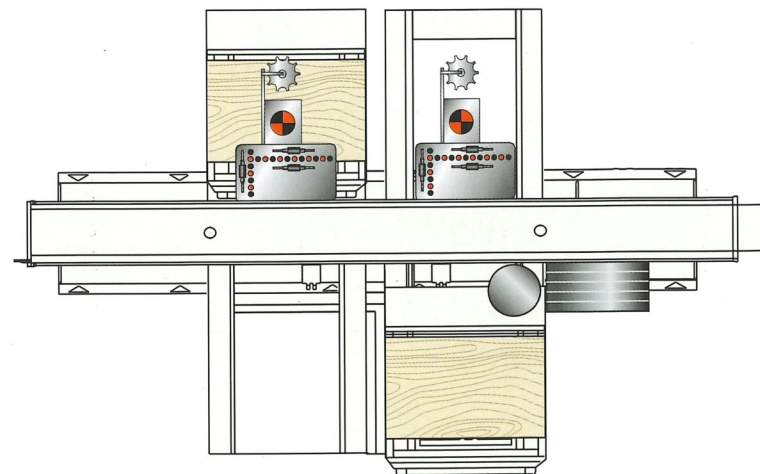
Planet Super

1 Verleimteil auf der Vorderseite montiert **und 1 Bearbeitungsgruppe zum Fräsen, Bohren und zur Nachbearbeitung** auf der hinteren Maschinenseite. Getrennte und synchronisierte in Y-Richtung verfahrbare Tische. Diese Lösung erlaubt es, gleichzeitig zwei Platten zu bearbeiten (Beleimung an einem Werkstück und Fräsen/Nachbearbeiten am anderen). Produktionssteigerung bis zu 50% gegenüber der Lösung mit einem Tisch und/oder Einzelträger (1 X-Achse).



Planet HP

1 Verleimteil auf der Vorderseite montiert **und 2 Bearbeitungsgruppen zum Fräsen, Bohren und zur Nachbearbeitung** auf der hinteren Maschinenseite. Getrennte und synchronisierte in Y-Richtung verfahrbare Tische. Diese Lösung erlaubt es, die Produktion kontinuierlich zu halten, da immer zwei Platten gleichzeitig und unabhängig von den Verleim- oder Fräs-/Nachbearbeitungsphasen bearbeitet werden. Produktionssteigerung bis zu 90% gegenüber der Lösung mit einem Tische und/oder einem Einzelträger (1 X-Achse).



Der neue "Standard" in der kompletten Bearbeitung von Freiformplatten mit Kanten

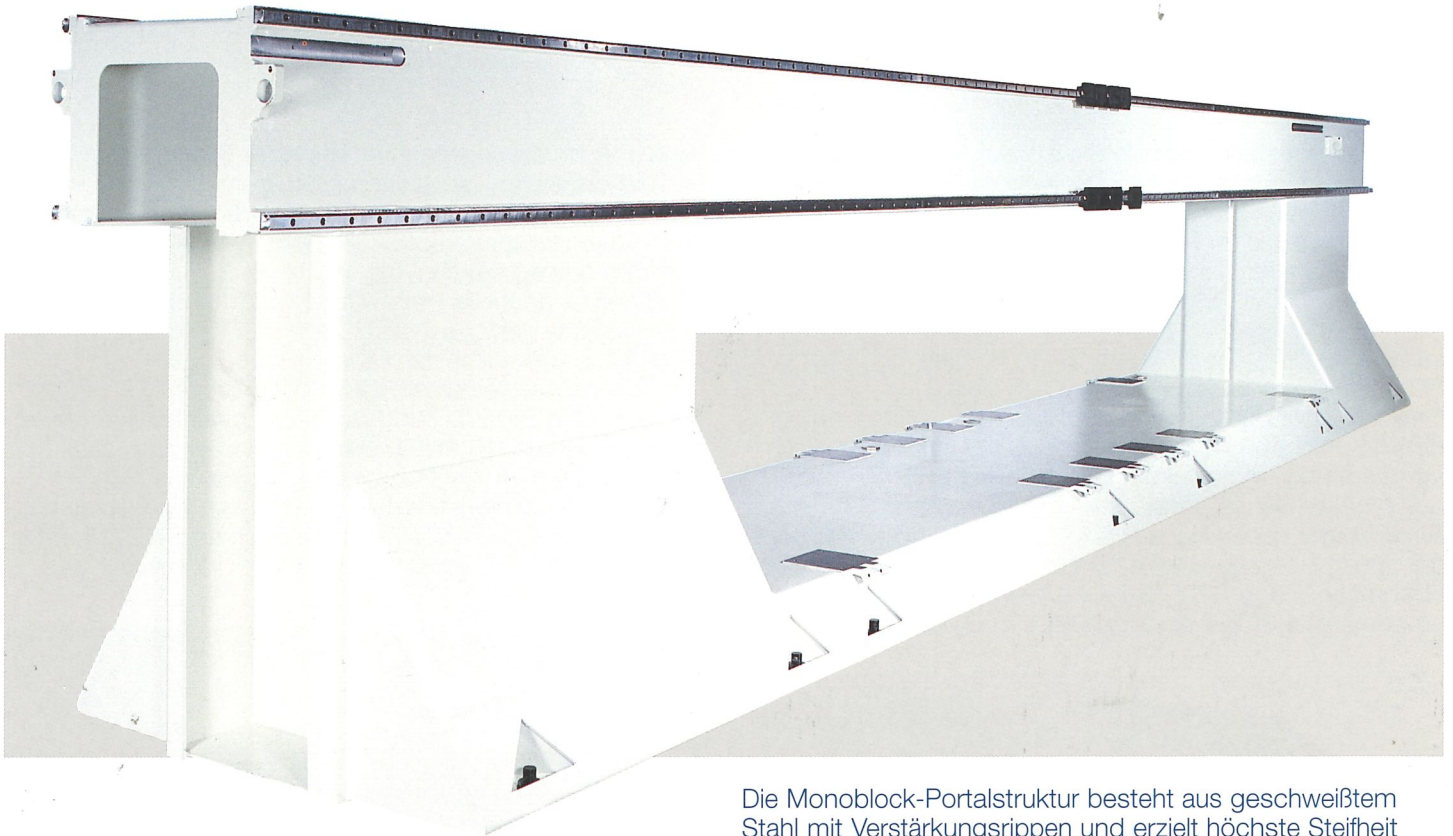
PLANET ist einfach und gleichzeitig innovativ: Ein Bearbeitungszentrum verrichtet die Arbeit von zwei.

Die Nachfrage nach Formplatten ist heute sehr groß auf dem Möbelmarkt. Wer Möbel für verschiedene Bereiche herstellt, nicht nur für den Bürobereich sondern auch für Zimmer, Bäder usw. muss ein Produktangebot mit innovativem Design vorlegen können. Bereits seit einigen Jahren hat die Möbelindustrie die Möglichkeit, Kanten gebogener Werkstücke automatisch ohne die Verwendung manueller Vorrichtungen zu beleimen. Trotzdem weisen die bis heute angebotenen Alternativen immer noch Grenzen auf. Unter dem Gesichtspunkt der beträchtlichen Investitionen sind die **herkömmlichen Lösungen** mittlerweile **mittlerweile zu langsam und unproduktiv**, um mit der Herausforderung des Marktes Schritt halten zu können. Die **Maschinen mit Einzelträger** haben keine Arbeitsgeschwindigkeiten erreicht, die sich in eine wesentliche Reduzierung der Einheitskosten übertragen. Folglich hat derjenige, der die Produktion erhöhen möchte, nur die Möglichkeit, mehrere Anlagen zu

kaufen. Auch die sogenannte "**Hybriden Maschinen**", zum Beispiel diejenigen, die ausschließlich bereits gefräste Platten beleimen, zwingen die Betriebe dazu, sich zusätzlich einen Oberfräse zu kaufen. Außerdem muß die Platte mehrfach bewegt werden, die Anzahl der Bediener verdoppelt sich und der doppelte Platz wird benötigt. Das von diesen Maschinen hergestellte Werkstück ist häufig von schlechter Qualität, so daß außer den höheren Kosten auch eine schlechtere Wettbewerbsfähigkeit des betreffenden Betriebs entsteht. MORBIDELLI hat diese neue Marktherausforderung angenommen und **PLANET**, entwickelt, indem man das eigene Know-how der Bearbeitungszentren mit dem speziellen der Kantenverleimung vereint hat. Ein Gebiet, auf dem sich die SCM-GROUP (mit den Marken STEFANI, IDM, OLIMPIC und SCM) als einer der weltweit führenden behauptet.



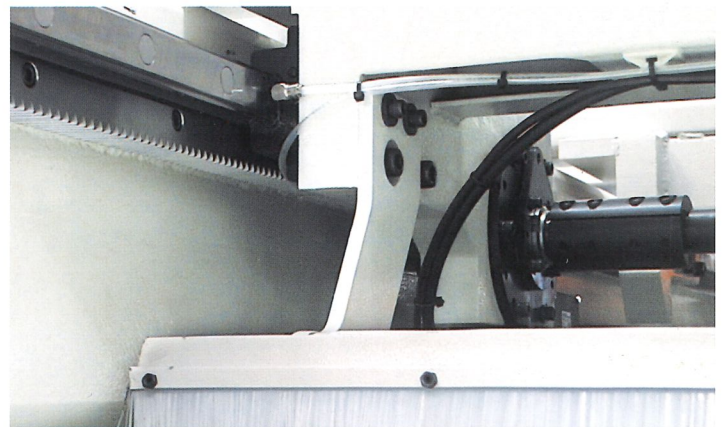
Maximale Qualität



Die Monoblock-Portalstruktur besteht aus geschweißtem Stahl mit Verstärkungsrippen und erzielt höchste Steifheit und Festigkeit, auch wenn mit **1G Beschleunigung und einer Rampengeschwindigkeit bis zu 150 m/min gearbeitet wird**. Diese Lösung erlaubt es, Platten von höchster Qualität mit bislang unerreichtem Produktionstakt herzustellen.

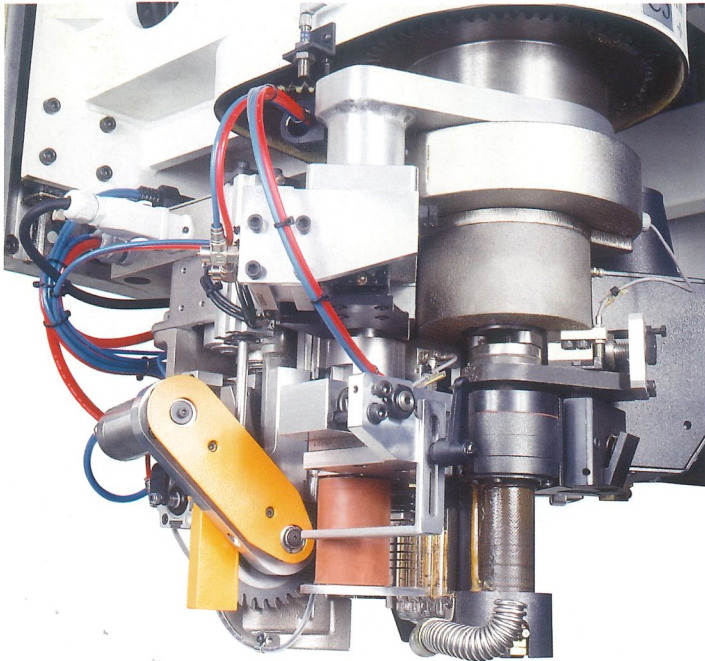


Die voneinander unabhängigen Tische laufen in Y-Richtung auf zwei Prismenführungen mit einem doppelten Zahnstangensystem, das jeweils an den Tischaußenseiten liegt. Dieses System ermöglicht ein perfektes Kräftegleichgewicht und eine perfekte Bewegung in der Y-Achse.



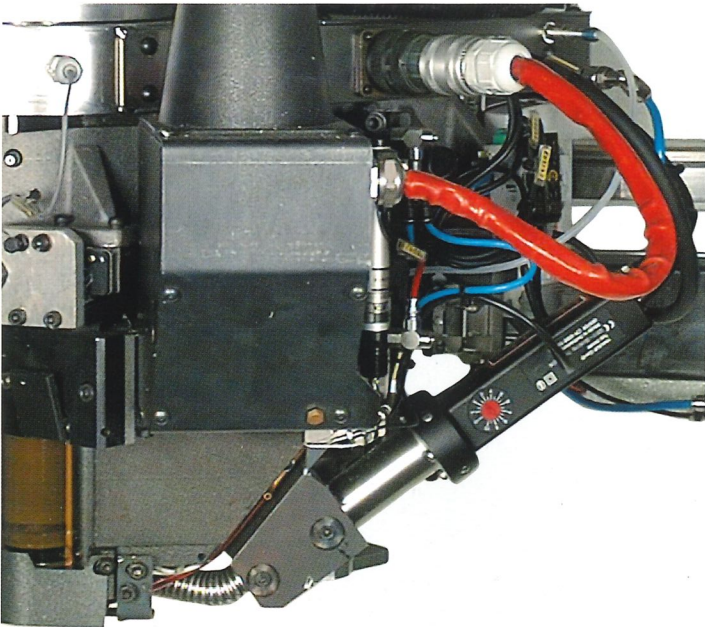
Die stabilen 30mm - Prismenführungen und der Zahnstangenantrieb werden auch zur Bewegung von Bohr/Fräsggruppen und der Verleimteils verwendet. Die Beschleunigung bis zu 1G und die Rampengeschwindigkeit bis zu 150 m/min dieser Gruppen erlauben eine beträchtliche Verringerung der Bearbeitungszeit der Werkstücke.

Maximale Haftung der Kante

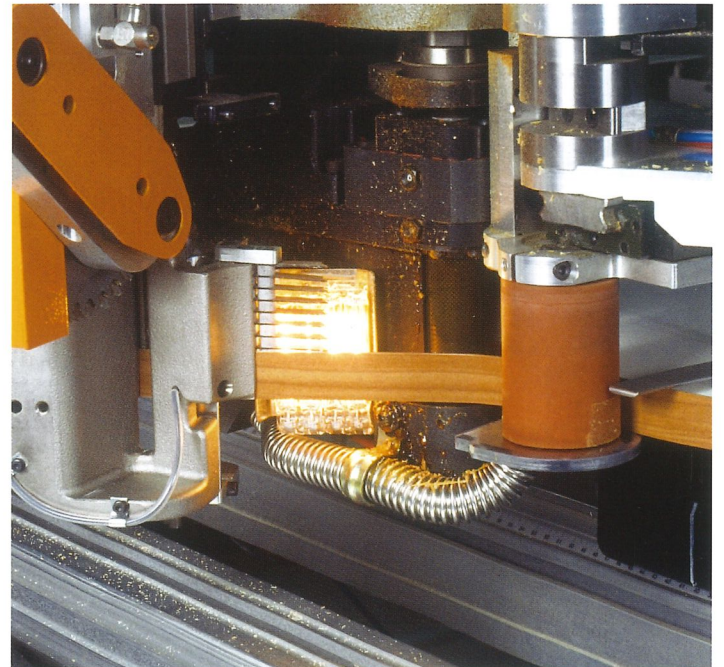


Das Verleimteil wurde hergestellt, indem man den innovativsten technischen Kriterien für Planung und Herstellung folgte. Morbidelli hat ein Verleimteil mit einer Vorrichtung **patentiert**, die den Leim direkt auf das Werkstück aufträgt. Dadurch erzielt man folgende Vorteile:

- **Bessere Haftung der Kante**, da man auf diese Weise eine größere Klebermenge pro cm^2 aufträgt
- **Starke Verringerung von äußeren Einflüssen** (z. B. Temperatur) im Vergleich zu den Lösungen bei denen der Kleber auf die Kante aufgetragen wird, da eine größere Menge Material die Temperatur längere Zeit hält.



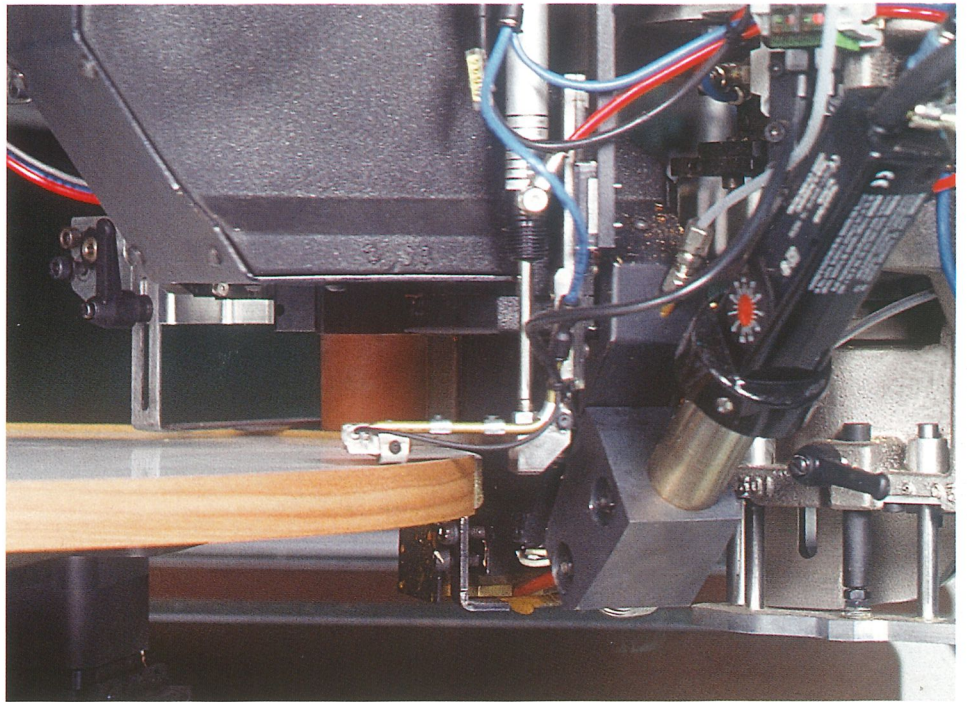
Die **CNC-gesteuerten Druckrollen** Druckrollen garantieren während der verschiedenen Bearbeitungsphasen auch an Ecken und komplizierten Konturen einen korrekten Druck für ein korrektes Verkleben der Kante. Mit einem **Zusatzaggregat wird die Leimtemperatur auf der Platte** auch während der Bearbeitung von engen Radien konstant gehalten.



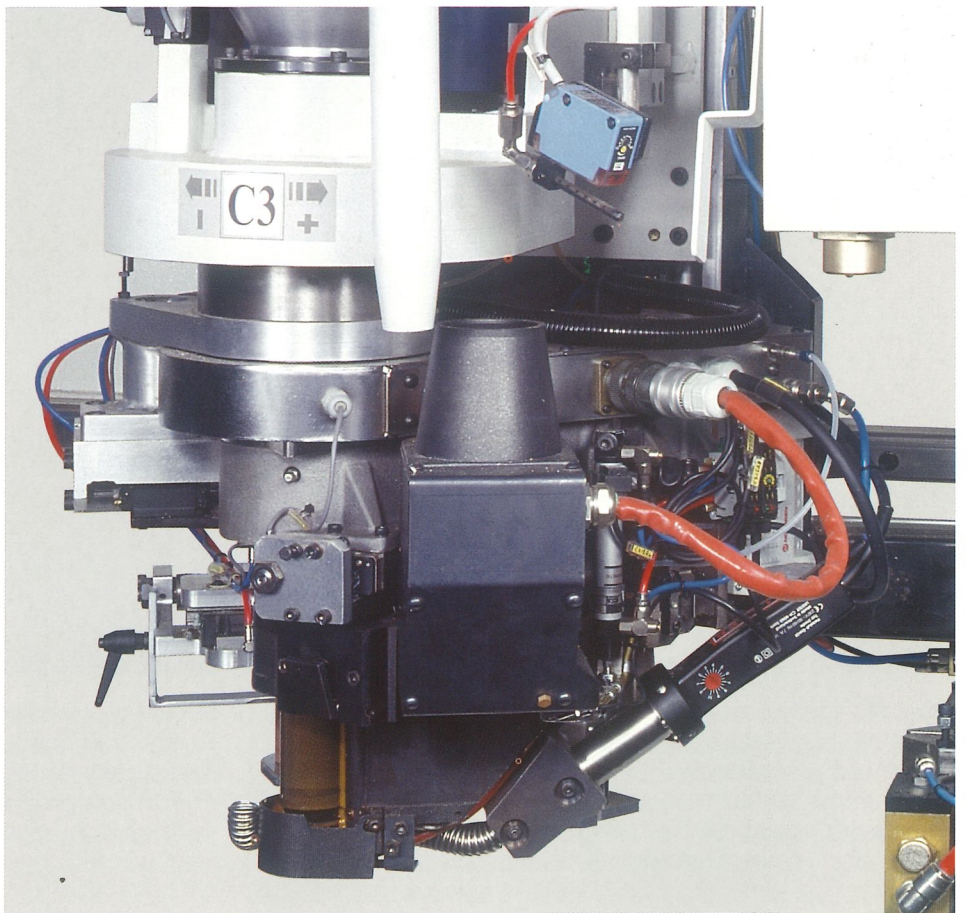
Bei den sogenannten "Starkkanten" wird die Haftung am Plattenprofil durch ein **Weichmachen** Weichmachen der Kante garantiert. Eine in die Leimgruppe integrierte **Thermolampe erwärmt die Kante innen** ohne den äußeren Teil zu beschädigen. Dies erfordert keine zusätzlichen Nachbehandlungen.

Maximale Präzision beim Stoß

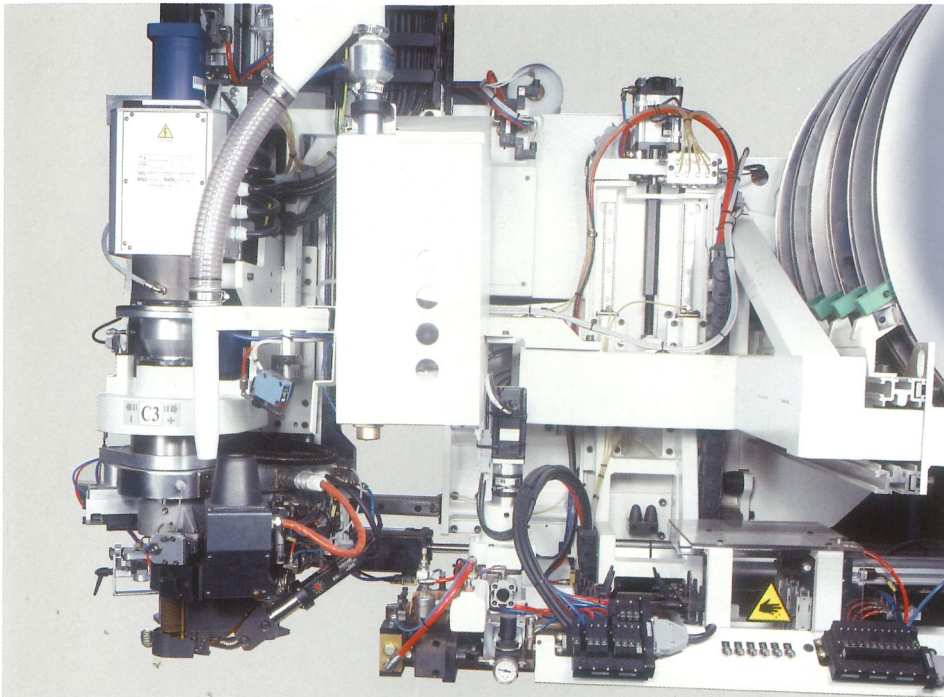
Die Präzision beim 360°-Verleimen (auf Stoß) erhält man auf sehr effiziente Weise durch eine in das Verleimteil integrierte Fotozelle. 3 cm vor Erreichen des Stoßpunktes liest die Fotozelle die Länge der bereits geklebten Kante und gibt der Vor-Schneiteinheit das Maß zum Kappen des Kante. Dieses System ist **sehr präzise**, da es die exakte Länge zum Schließen im Schlußstrakt berechnet. Der eventuelle Fehler ist viel geringer als der eines auf der gesamten Randlänge durchgeführten Lesens, das sich entlang des Umfangs des zu bearbeitenden Stücks verändern kann.



Zum Beschleunigen des Rüstens der Maschine wurde eine **Leimwanne zum schnellen Ausklinken** entwickelt. Diese Wanne ist in der Lage bis zu 1000 g Kleber/Leim aufzunehmen und in 3 Sekunden ausgetauscht. Da man Kleber verschiedener Art verwendet (je nach Farbe und Eigenschaften), ist es ratsam über vorbereitete Zusatzwannen zu verfügen, die in wenigen Augenblicken einsatzbereit sind.

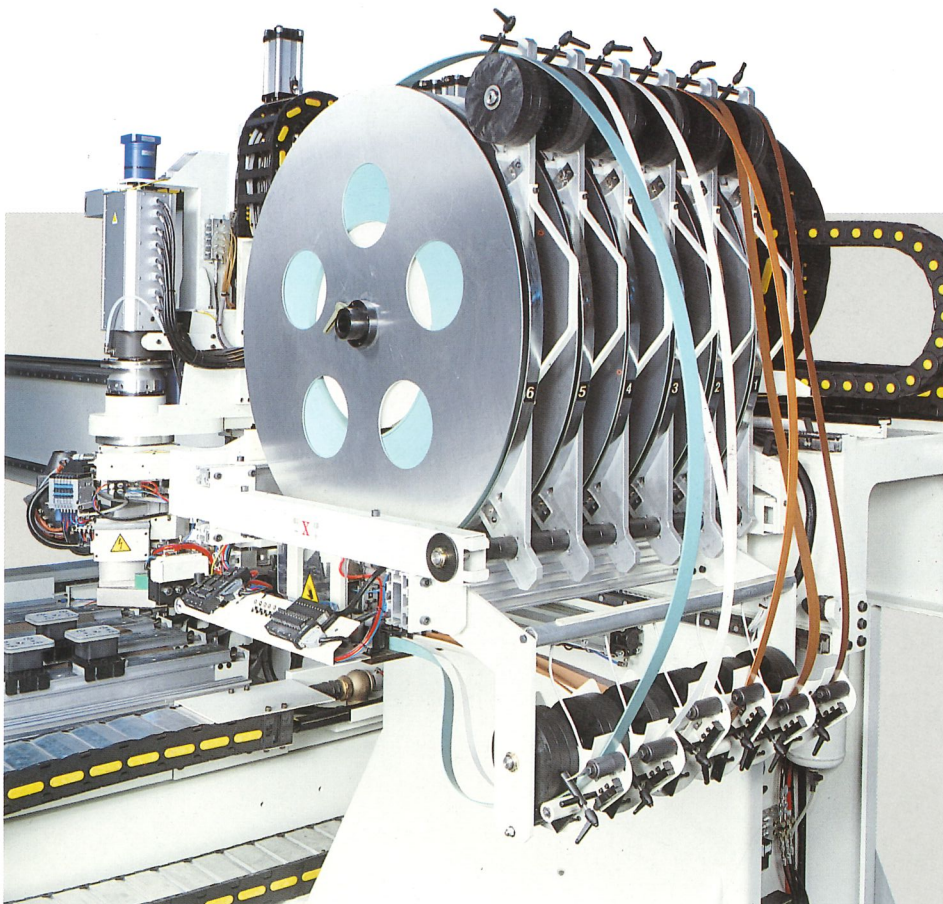


Maximale Leimtechnologie



Das neue Leimversorgungssystem wurde zur **Optimierung des Verbrauchs und zur Verbesserung der Qualität** entwickelt. Der Tank, der sich zur Erleichterung des Auffüllens in ergonomischer Position befindet, kann bis zu 5 kg Leimgranulat enthalten und gestattet eine **sehr hohe Autonomie**. Die Wanne ist mit einem Sensor ausgestattet, der die Leimmenge im Inneren ermittelt und der CNC-Steuerung die Meldung zum Auffüllen sendet.

Diese Lösung gestattet an erster Stelle eine **Ersparnis an Leimmenge**, da nur die Menge geschmolzen wird die notwendig ist. Ebenso ist ein stets **„frischer Leim“**, in der Wanne, der ein besseres Haftvermögen aufweist, als ein Leim der längere Zeit in der Wanne oder im Vorschmelzer geschmolzen ist.

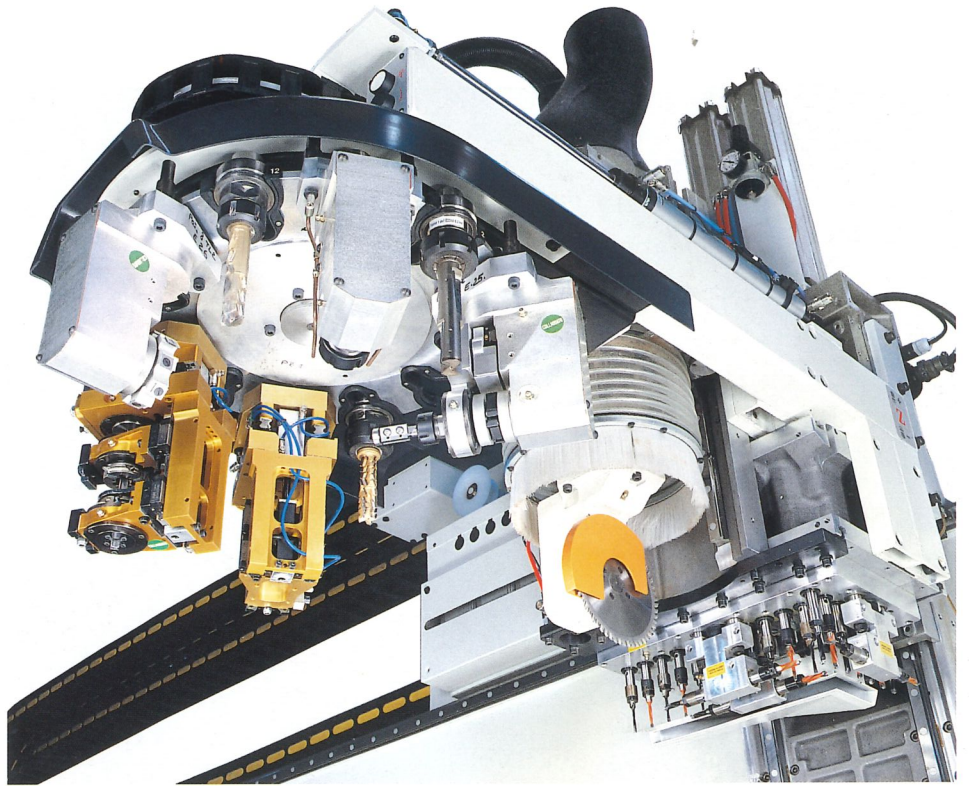


Das Kantenmagazin, das fest mit dem Verleimteil verbunden ist, ist in der Lage 1, 3 oder 6 verschiedene Kanten aufzunehmen. So kann je nach Bearbeitung **schnell der Kantentyp geändert** werden. Die Wahl, die Versorgung und die Kontrolle der Restmenge der Kante sind CNC-gesteuert.

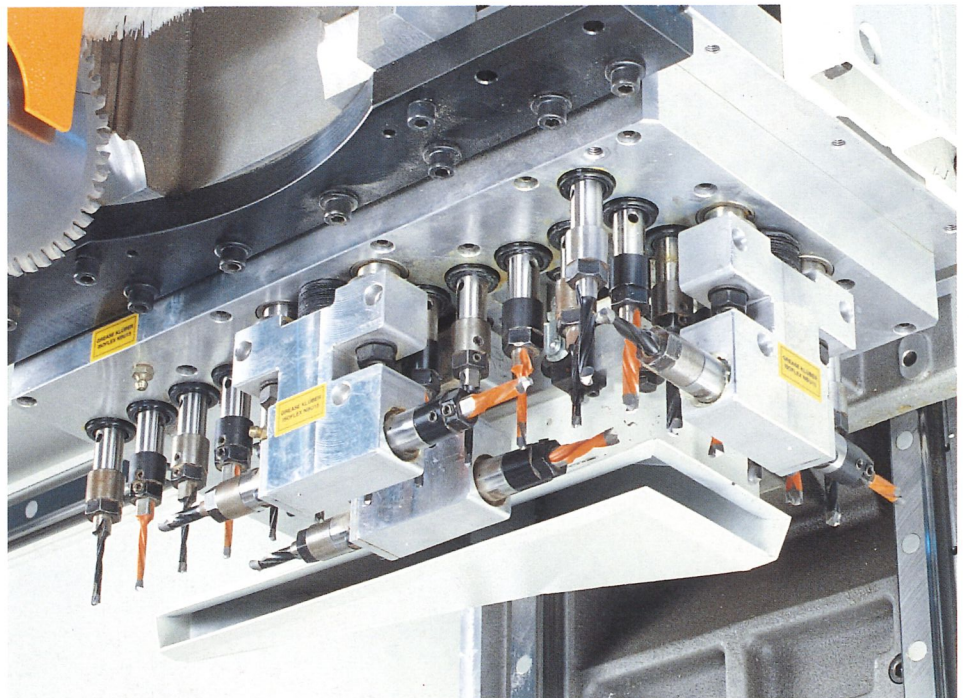
Maximale Bohrleistung

Die von Morbidelli über Jahrzehnte hinweg gesammelte Erfahrung und entwickelte Technologie haben es ermöglicht, eine multifunktionelle Aggregate-Gruppe mit unvergleichbarer Leistung herzustellen. Diese ist in der Lage, mit maximaler Präzision und Geschwindigkeit folgende Bearbeitungen auszuführen:

- Bohren (Vertikal und Horizontal)
- Formatieren/Fräsen
- Sägen/Nuten
- Kantennachbearbeitung



Das Bohraggregat besitzt 18 unabhängige vertikale Spindeln und 6 unabhängige horizontale Spindeln. Die Bohrerzahl erreicht bis **6000 Umdrehungen pro Minute**, und erlaubt es bei hohen Vorschüben mit **Zeitersparnis** und stets gleicher Höchstqualität zu bohren.



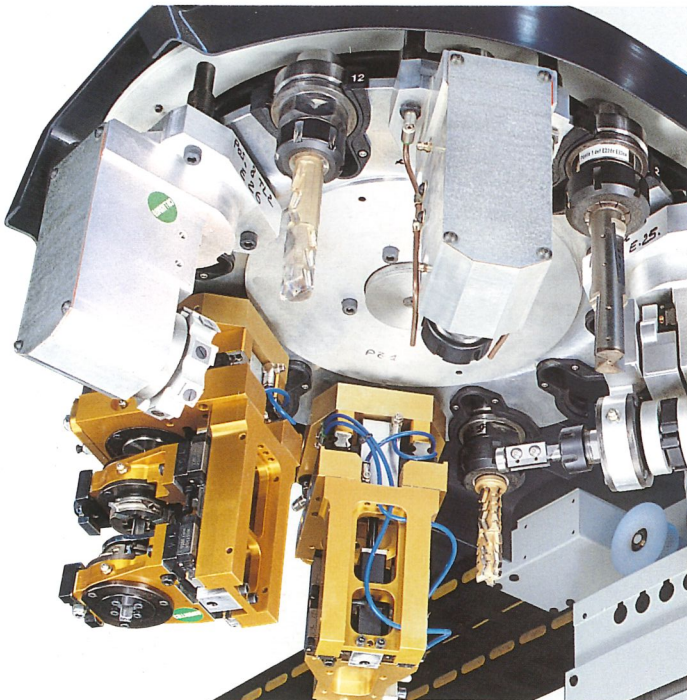
Maximale Frätleistung



Die Frässpindel SCM Power 2000 mit 11-15 KW (15 - 20 HP) ist an einem von der Bohreinheit unabhängigen Schlitten montiert und hat eine Vertikale Lauflänge von 400 mm.

Dieses Aggregat weist folgende Eigenschaften auf:

- **Motorleistung 11 - 15 KW** mit einer konstanten Leistung ab 9000 1/min. (S1)
- **4. Achse VECTOR**, Drehbereich stufenlos 360° über CNC-Steuerung. Zur Anwendung von Aggregaten zum Kappen, Bündigfräsen u. a. sowie zur von der Plattenkontur unabhängigen Verwendung des Leims;
- Elektronische Steuerung der Spindeldrehzahl von **1.500 bis 18.000 (bis 24.000 - 15KW) 1/min. über Inverter;**
- Über Programm wählbarer rechts/linkslaut

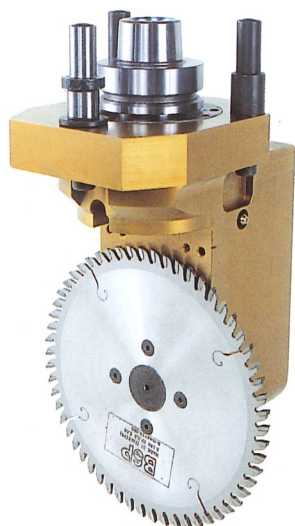


Der Werkzeugwechsler mit 12 Plätzen

wurde direkt an der Fräseinheit montiert und erlaubt das automatische **wechseln der Werkzeuge während andere Aggregate arbeiten** und während des „Leerlaufs“ der den Achsen. **Es können Werkzeuge zum fräsen, bohren und Winkelgetriebe bzw. Aggregate aufgenommen werden.** Der Werkzeugwechsler läuft auf Prismenführungen und garantiert höchste Präzision und Zuverlässigkeit beim Werkzeugwechsel.

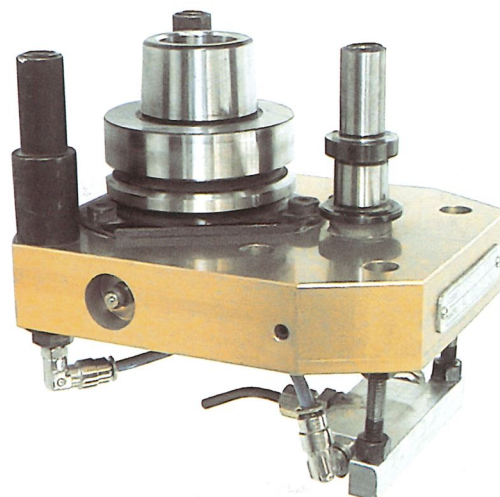
Maximale Flexibilität

Die Vielzahl von Aggregaten ermöglicht es, immer die geeignete Lösung für schwierigste Bearbeitungen zu finden.



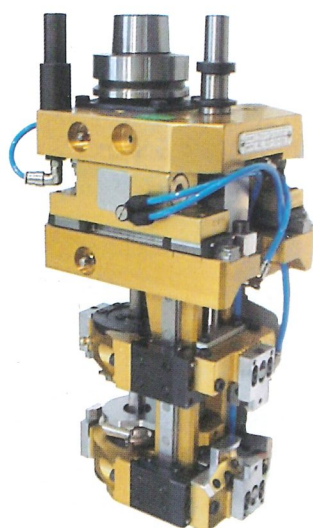
Kappaggregat

Aggregat zum **Kappen der Kante**, ausgestattet mit einem Sägeblatt D=180 mm und einer Drehzahl bis 9000 1/min.



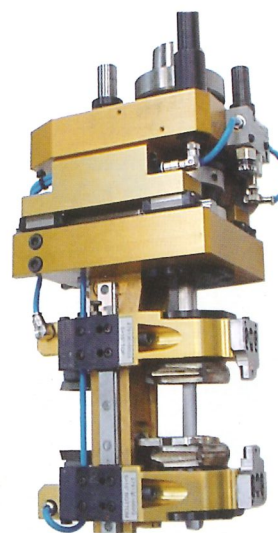
Abblasaggregat

Aggregat zum Reinigen der Werkstückkante mit Druckluft um eine staubfreie Oberfläche zu erhalten und eine perfekte Haftung der Kante zu garantieren.



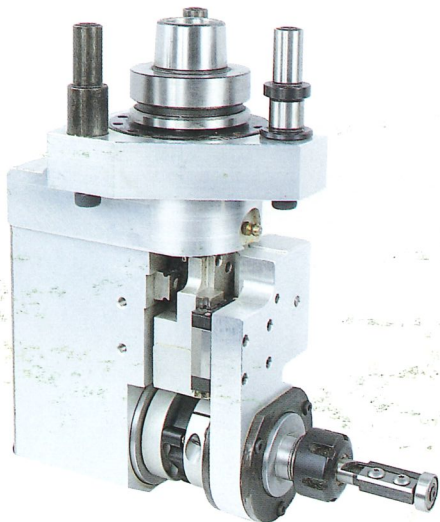
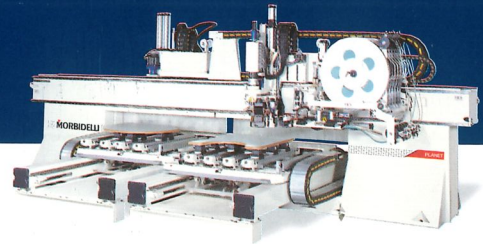
Multifunktionsaggregat

Dieses Aggregat mit einer Doppelfunktion (Bündigfräsen und Profilizieh Klinge) erspart einen sonst notwendigen Werkzeugwechsel. Das Aggregat stellt sich automatisch auf Plattenstärken zwischen **16 mm und 60 mm** ein.



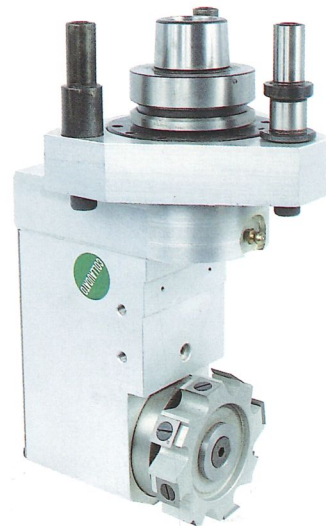
Multifunktionsaggregat

Aggregat mit Doppelfunktion. Bündigfräs- und Flächezieh Klinge, um diese Funktionen schneller durchzuführen. Dieses besteht aus einem in Z-Richtung beweglichen Teil, der CNC-gesteuert wird, um sich an die verschiedenen Plattenstärken von **16 mm bis 60 mm** anzupassen.



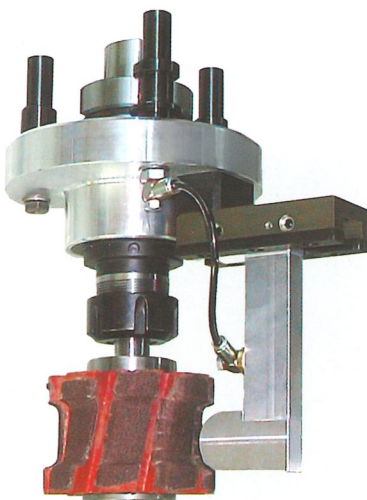
Postformingaggregat

Aggregat zum nachfräsen von Plattenkanten, die im Postforming-Verfahren bearbeitet werden. Der Werkzeugkopf ist schwimmend gelagert zum perfekten Kopieren des Plattenprofils.



Eckenauslinkaggregat

Aggregat zur Herstellung von rechtwinkligen und eckigen Ausschnitten und Aussparungen.



Schleifaggregat

Dieses Aggregat mit einer Ausblasvorrichtung ausgestattet, ermöglicht ein kontinuierliches Reinigen des Schleifkörpers und somit optimale Arbeitsbedingungen.



Unterflurfräsaggregat

Dieses Aggregat ermöglicht die Bearbeitung der Werkstückunterseite bis zu 105 mm von der Außenkante. Hiermit können sowohl die Bearbeitungszeiten als auch die Rüstzeiten reduziert werden.

Maximales Handling

Der Arbeitsbereich besteht aus zwei in Y-Richtung fahrbaren Tischen, die voneinander unabhängig sind (Basismodell Planet ein Tisch).

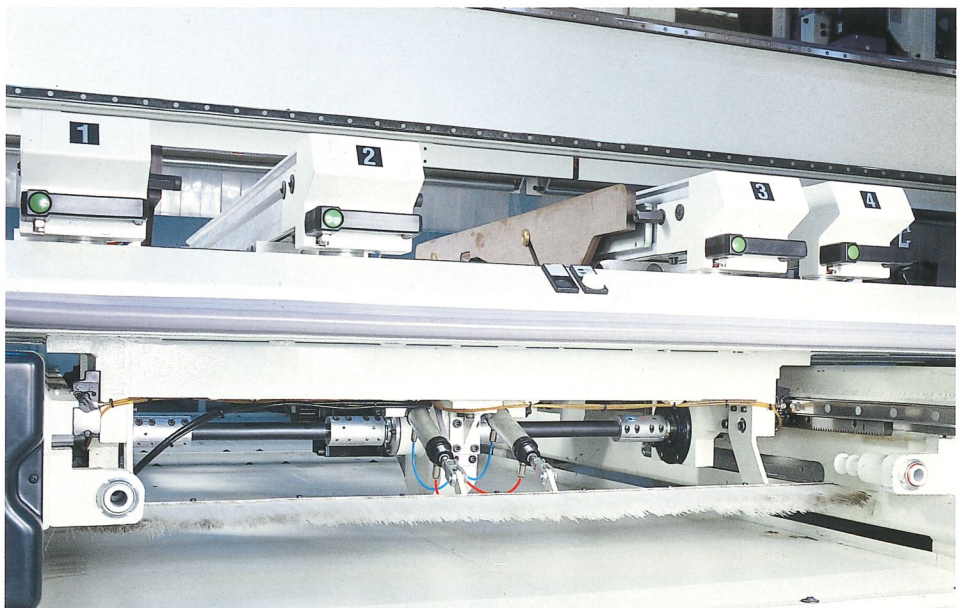
Die Lösung mit zwei Tischen erlaubt eine Pendelbearbeitung von min. zwei Platten, bei der sich das Kantenaufleimen mit der Fräs- und Nachbearbeitungsphase der Kante abwechself.

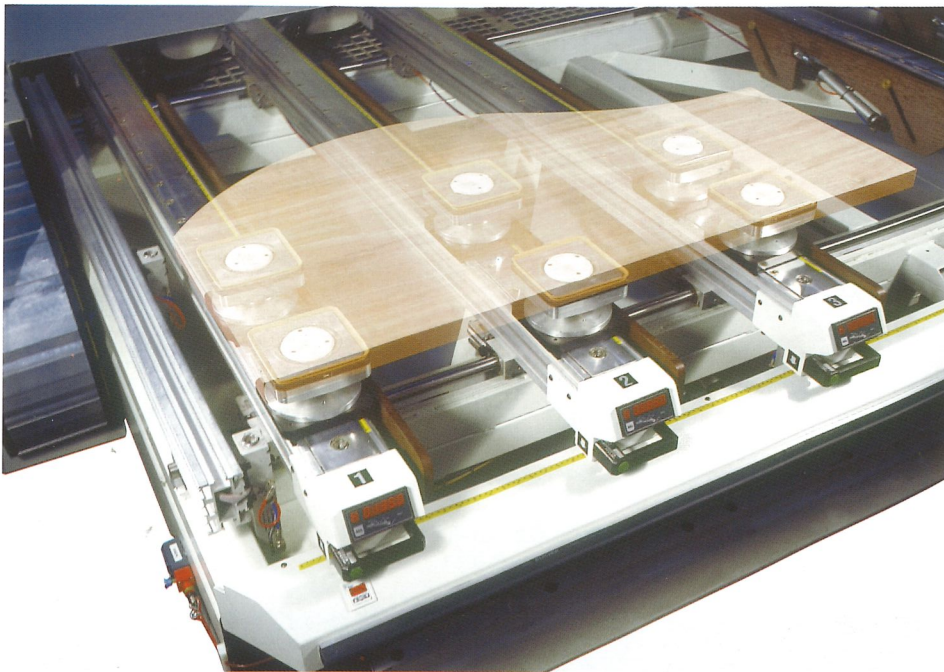
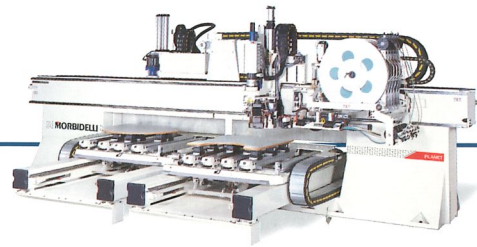
Die Bewegung in Y-Richtung der beiden Tische kann synchronisiert werden. So erhält man einen großen Tisch und ist in der Lage, auch größere Platten zu bearbeiten.



Der Antrieb mit den beiden an den Seiten jedes Tisches montierten Zahnstangen ist die Garantie für Stabilität und Widerstandskraft bei **Beschleunigungen bis zu 1G**.

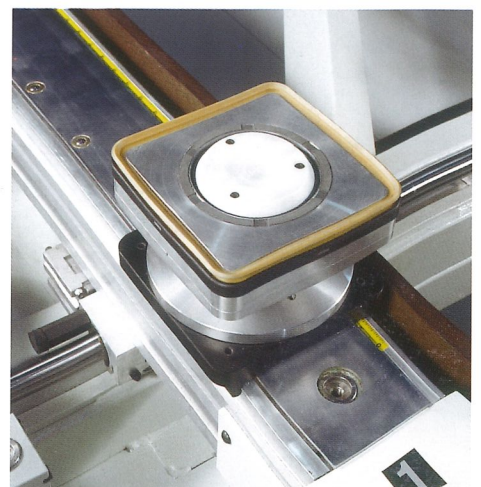
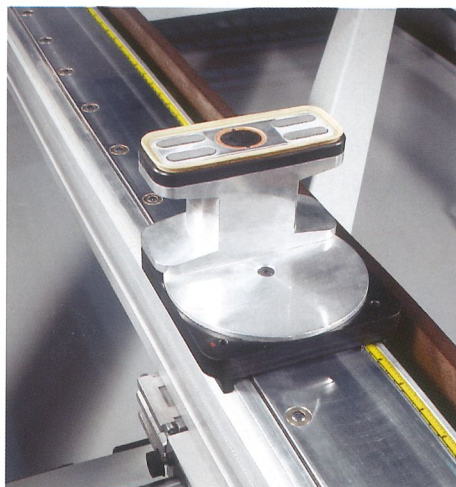
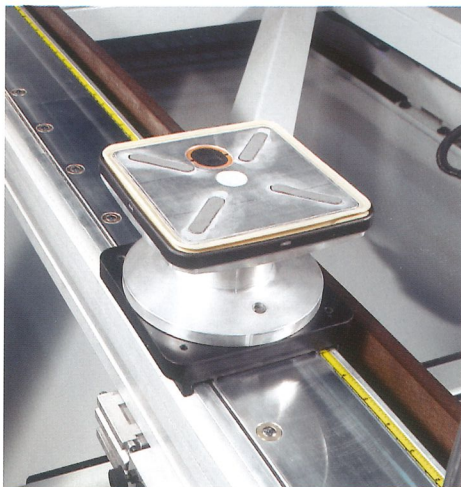
Die Zugkraft mit zwei Zahnrädern ist wirksamer und flüssiger und behält diese Eigenschaft auch nach längerer Zeit noch bei, da die Verteilung der Beanspruchungen am doppelten System eine geringere Abnutzung bedeutet.





Das Aufspannsystem **Quick Set Up** besteht aus stabilen Aluminiumkonsolen, die in X-Richtung beweglich sind, und in denen sich das Unterdrucksystem befindet (schlauchlos). Auf diese Weise ist der gesamte Tisch vollständig frei und man läuft kein Risiko, dass eventuelle Reststücke Teile des Tisches beschädigen.

Dieses Tischsystem stellt die schnellste und einfachste Lösung zum Spannen und Auflegen von Platten dar. Die Vakuumsauger können sehr einfach von den Konsolen abgenommen werden. So hat der Bediener je nach Werkstückform große Freiheit für eine optimale Positionierung der Sauger.



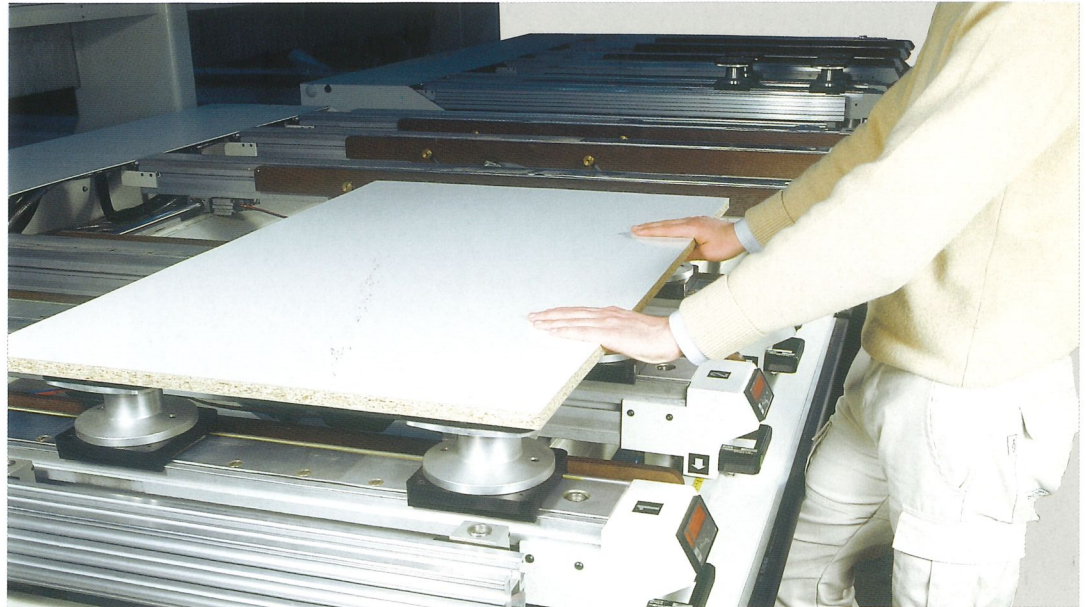
Die verfügbaren Saugergrößen garantieren in jeder Situation maximale Flexibilität beim Spannen der verschiedensten Werkstücke.

Maximales Handling

Jeder Arbeitstisch besitzt:

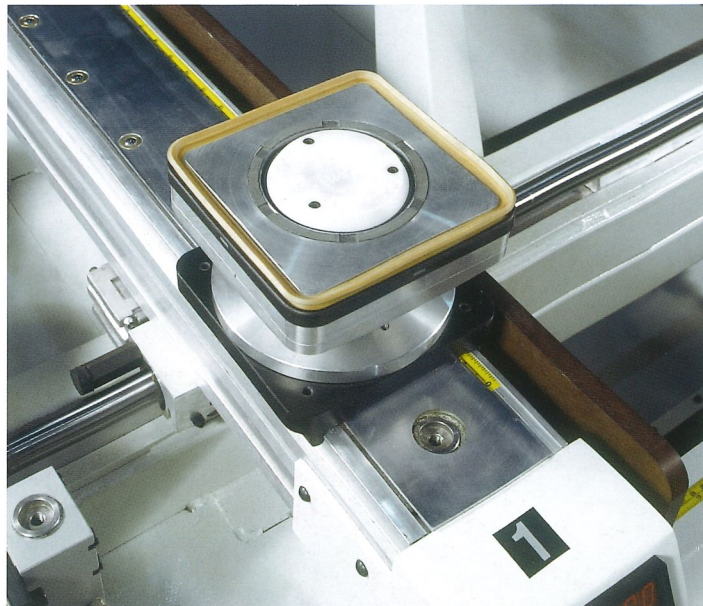


Vordere und seitliche pneumatische Bezugsanschlüsse aus Stahl, die automatisch vom Programm gesteuert werden. Die Anschläge sind mit Sensoren ausgestattet, die ein korrektes Absenken der Anschläge überwachen.

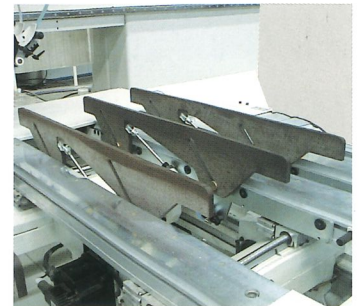


Positionierhilfen zum pneumatischen Heben und zur Erleichterung des Positionierens schwerer und großer Werkstücke.

Wenn ein Reststück zwischen die Positionierhilfen und die Konsolen gerät, reagiere **Sensoren** und informieren den Bediener.

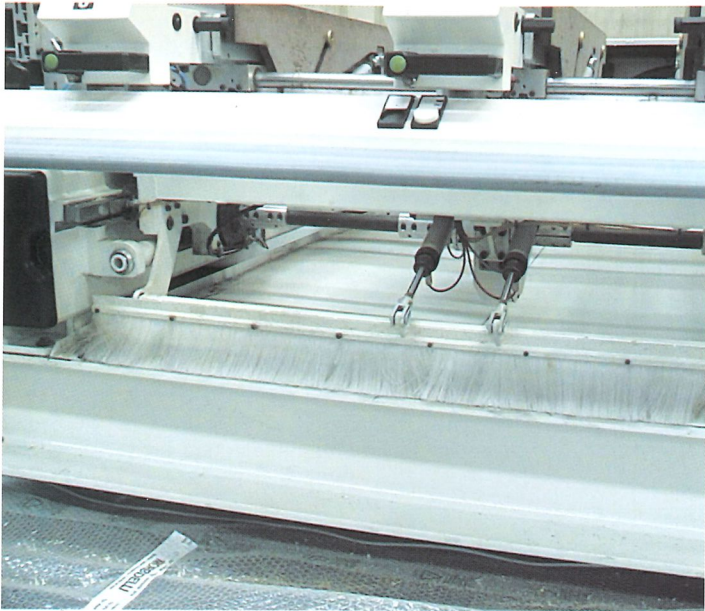


Eine in den Saugern integrierte Positionierhilfe mit großdimensionierten werkstückschonenden Auflageflächen ermöglicht ein bequemes Positionieren der Werkstücke. Verglichen mit anderen Lösungen bietet dieses System ein Maximum an Flexibilität auch bei komplexen Werkstücken. Außerdem wird **die Werkstückbestückung beschleunigt**, da der Bediener nicht die Saugerpositionen messen muß.



Ergonomisch spannen und lösen, mit dem Knie auslösbar zum aktivieren des Unterdrucks, zur Betätigung der Anschläge und der Positionierhilfen. Dadurch kann der Bediener arbeiten, **ohne das Werkstück loszulassen**.

Maximale Sauberkeit auf und neben der Maschine



Ein Bürstensystem unter dem Tisch reinigt die Maschine von Reststücken und Spänen und leitet diese zum hinteren Maschinenbereich.



Das Absaugsystem der Frässpindel besteht aus einer **CNC-gesteuerten Absaughaube**, die auf das Werkstück reicht und das Absaugen der Späne nach oben hin erleichtert. Das Absaugsystem des Bohraggregats ist dagegen mit einem bürstenlosen System ausgestattet, das die Späne an dem Punkt absaugt, an dem gearbeitet wird.

Planet wurde mit Hinblick auf einen sauberen Arbeitstisch und Sauberkeit in der Maschinenumgebung entwickelt.

Das Fräsen der Platten wird im hinteren Maschinenteil durchgeführt, während die Kantenbearbeitung im vorderen erfolgt. So wird vermieden, daß die während des Fräsens erzeugten Späne sich im Verleimaggreat ablagern.

Das im hinteren Maschinenbereich unter dem Tisch montierte Spänetransportband fördert die Reststücke und Späne kontinuierlich von der Maschine weg.



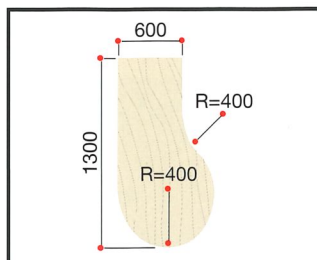
Maximale Produktivität



Durch die Möglichkeit zwei Platten gleichzeitig zu bearbeiten gelingt es, ein **Produktionslevel** zu erzielen, das bis zu **90% höher** ist als mit einer Maschine mit einem Support.

Die **niedrigeren Einheitskosten** der hergestellten Werkstücke garantieren bereits innerhalb kurzer Zeit **Wettbewerbsfähigkeit**, während diese langfristig eine **Amortisation der Investition in kurzer Zeit ermöglicht**. Für den Kunden ergeben sich durch die Anschaffung einer Maschine die in der Lage ist, alle Arbeiten des Bohrens, Fräsens, Leimens und der Nachbearbeitung durchzuführen, folgende Vorteile:

- **Einmalige Investition:** Ein Bearbeitungszentrum für **alle** Erfordernisse;
- **Höhere Qualität:** Die Platte wird komplett bearbeitet, ohne dass diese bewegt werden muss und ohne dass die Aufspannung hinsichtlich der Anschläge verloren geht;
- **Zeitersparnis:** Die unproduktive Transportphase der Platten von einer Maschine zur anderen und deren Lagerung wird eliminiert.



Werkstückabmessungen		Kantenstärke 3 mm	Kantenlänge 3706 mm					
Planet HP				Traditionelle Lösung				
Stückzahl	Feld A		Feld D	sek	Feld A		Feld D	Stückzahl
	Kopf 1	Kopf 2	Kopf 3		Testa 1			
1 2 3 4 5 6 7	Formatieren Kopf 1	Kantenanleimen Kopf 2	Formatieren Kopf 3	100	Formatieren	Kantenanleimen	Kantenfräsen	1
	Kantenfräsen Kopf 1			200	Kantenanleimen			
	Formatieren Kopf 1	Kantenfräsen Kopf 3	300					
	Kantenanleimen Kopf 2	Kantenanleimen Kopf 2	400		Formatieren	2		
	Kantenfräsen Kopf 1	Formatieren Kopf 3	500		Kantenanleimen			
	Formatieren Kopf 1	Kantenfräsen Kopf 3	600		Kantenfräsen			
	Formatieren Kopf 1	Kantenanleimen Kopf 2	Kantenfräsen Kopf 3	700	Formatieren	3		
Kantenanleimen Kopf 2	Formatieren Kopf 3	800	Kantenanleimen					
Kantenfräsen Kopf 1	Kantenanleimen Kopf 2	900	Kantenfräsen					
Formatieren Kopf 1	Kantenfräsen Kopf 3	1000		Formatieren	4			
Kantenanleimen Kopf 2	Formatieren Kopf 3	1100		Kantenanleimen				
Kantenfräsen Kopf 1	Kantenanleimen Kopf 2	1200	Formatieren	Kantenfräsen				
Zeit = 1200 sek Produktion = 7,8 0,39 Werkstücke/Min.				Zeit = 1200 sek Produktion = 4,2 0,21 Werkstücke/Min.				

Produktivität Planet = + 85%
gegenüber traditionelle Lösungen

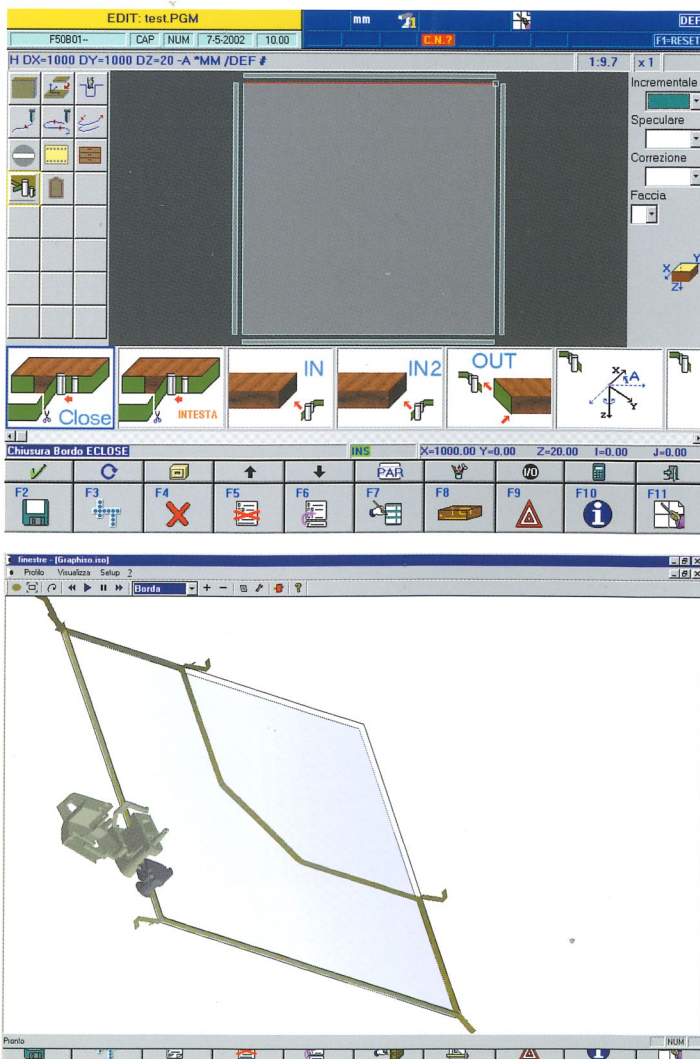
Maximale Einfachheit



Die CNC-Steuerung erlaubt es, alle Produktionsphasen der Maschine **Einfach** zu steuern. Dies dank einer Hardware, die aus einem PC und eine **einfachen und intuitiven** Softwareschnittstelle besteht.

Die Hardware besteht aus einem Personal Computer mit den folgenden Eigenschaften:

- Prozessor Intel min. 2,4 GHz
- Farbmonitor 15"
- Tastatur und Maus
- Ram min. 512 Mb (DDR 266 MHz)
- 80 Gb Festplatte
- Laufwerk CD ROM
- Laufwerk Diskette
- Audiokarte
- Integrierte Intranetkarte 10/100
- 2 serielle Schnittstellen, 1 parallele Schnittstelle, 4 USB Schnittstellen
- Fernwartung der Hauptfunktionen der Maschine
- Modem 56K



Softwareeigenschaften:

- Betriebsumgebung mit Basisanleitungen, die gleichen des Windowssystems sind: Kopieren, Einsetzen, Ändern, Löschen, Eigenschaften, Pull-down-Menü, Schnellmenü mit rechter Maustaste, multiples Öffnen mehrerer Fenster usw.
- AutoCad® 2002 Umgebung und Funktionen
- **Automatische Überwachung** der korrekten Programmabläufe
- **3D Simulation** der Werkzeugwege
- **Integrierte Parameterprogrammierung**
Parameterprogrammierung mit der Möglichkeit, weitere parametrische Makros zu erstellen.
- Automatische Anpassung der Bearbeitungsparameter bei Veränderungen der Werkstückgeometrie
- Steuerung der Werkzeugbestückung mit **Anzeige des Werkzeugs** und grafischen Hilfen zur Vermeidung von Dateneingabefehlern.
- **Direkte Ein- und Ausgabe von Daten im DXF Format**
- **Grafische Hilfen** zum Beschleunigen der Bohr- und Fräsfunktionen und zum Beschleunigen der Dateneingabe
- **Selbstdiagnose und Anzeige eventueller Fehler** Fehler oder möglicher Schäden durch Alarmmeldungen für einfaches Verständnis
- **Teleservice** mittels Telefonleitung, um die CNC-Steuerung der Maschine mit dem Kundendienstcenter zu Verbinden.
- **Grafische Hilfe beim Positionieren der Sauger**, um Kollisionen mit den Werkzeugen bei durchgehenden Bohrungen und/oder Fräsarbeiten zu vermeiden
- Programmausführung mittels Barcode.

Technische Daten:

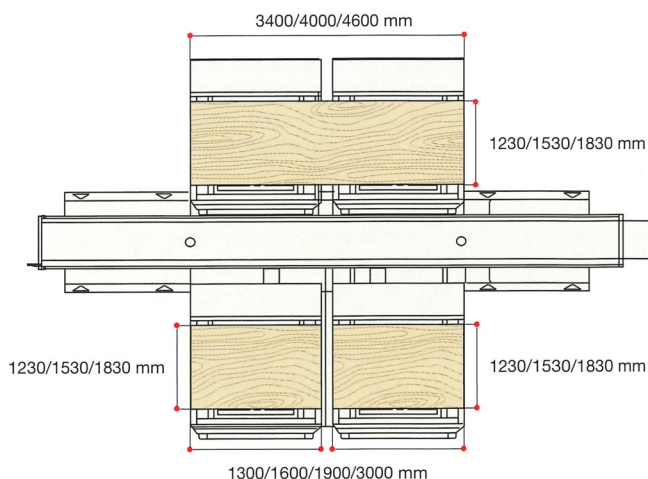


Arbeitsbereich in X mit einem Werkstück	mm	3400/4000/4600
Arbeitsbereich in X mit zwei Werkstücken	mm	1300/1600/1900/3000
Arbeitsbereich in Y	mm	1230/1530/1830
Durchlasshöhe *	mm	200
Kantenhöhe	mm	12÷64
Kantenstärke	mm	0,4 - 3
Minimaler Innenradius an 90° -Winkel **	mm	30
Minimaler Außenradius an 90° -Winkel **	mm	8
Kantenmagazingröße	Rollen	1/3/6
Leistung Frässpindel	Kw	11 - 15
Werkzeugschnittstelle		HSK 63
Werkzeugwechsler Plätze		12
Leistung Bohrkopf	Hp	3/4
Bohrkopfdrehzahl	Rpm	4500/6000
Laufänge X-Achse	mm	6590/7190/7790/9990
Laufänge Y-Achse	mm	3540/4140/4740
Laufänge Z-Achse	mm	340
Eilgangsvorschub in X	m/min	80/150
Beschleunigung in X	G	1
Eilgangsvorschub in Y	m/min	80/150
Beschleunigung in Y	G	1
Eilgangsvorschub in Z	m/min	25
Anschlusswert max.	atm	7
Durchmesser Absaugung Frässpindel	mm	160
Durchmesser Absaugung Bohrkopfes	mm	160
Luftverbrauch Absaugung	m ³ /h	5600/11200 a 30 m/sec
Gesamtgewicht	Kg	÷ 14000

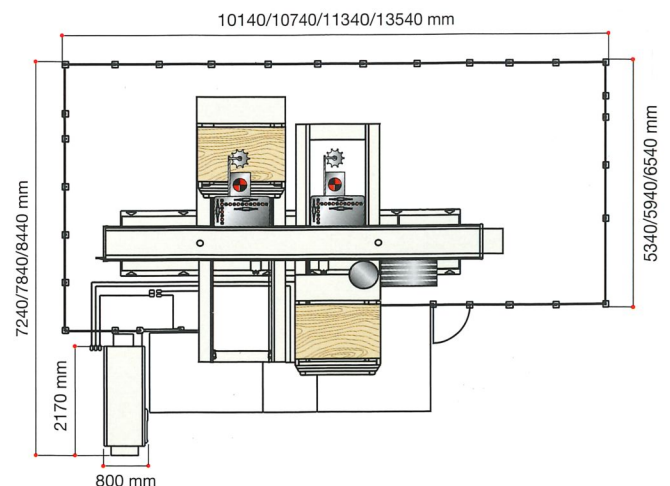
* Die maximale bearbeitbare Höhe hängt von der Werkstückstärke und vom verwendeten Werkzeug ab.

** Der max. Innen- und Außenradius hängt von der Kantenstärke und des Kantentyps ab.

Arbeitsbereich

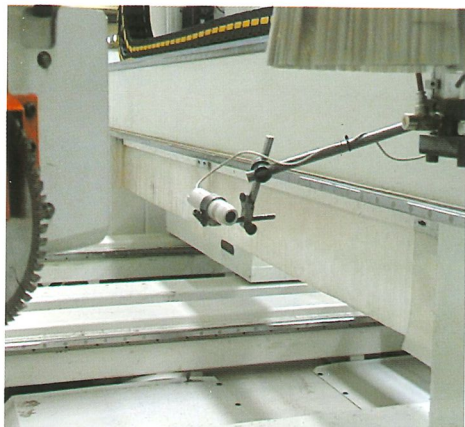


Raumbedarfsmaße



In diesem Katalog sind die Maschinen mit Sonderzubehör dargestellt. Die Firma behält sich das Recht vor, alle Daten und Maße ohne Vorankündigung zu ändern, ohne dabei die durch EG-Bescheinigung notwendige Sicherheit zu beeinflussen.

Fortschrittliche Sicherheitssysteme



Die Maschine ist mit 3 seitigen Schutzgittern (Stärke 2 mm) und mit Trittmatte. Das System schützt den Bediener beim Eintreten im Bearbeitungsbereich.

Eine Videokamera in Fräsbereich montiert, zeigt dem Bediener jeden Bearbeitungsschritt auf einem Monitor.

Morbidelli: seit 1959 eine Garantie für Qualität, Zuverlässigkeit und Professionalität.



Die Firma Morbidelli fühlt sich seit jeher verpflichtet, die Welt mit **einzigartigen Produkten** zu beliefern.

Wer sich für Morbidelli entscheidet, hat seine Gründe: die **Zuverlässigkeit und Sicherheit** Sicherheit der Maschinen, die **Qualität der Materialien**, die immer neueste **Technologie**, den umfassenden **Kundendienst** und die **Professionalität** der Mitarbeiter.

Morbidelli, eine **Garantie für den Erfolg**.

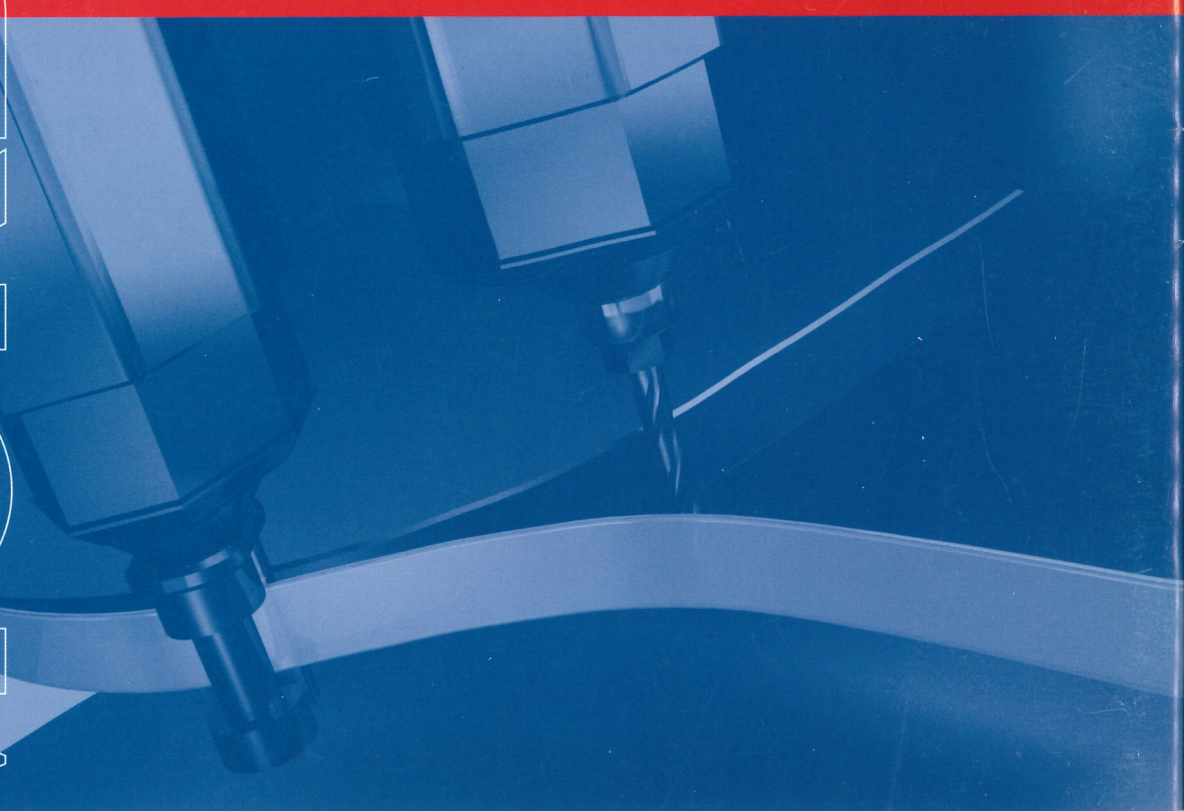
SINCERT



MORBIDELLI

REG. N. 091/A
UNI EN ISO 9001:2000

MORBIDELLI



MORBIDELLI

Bohrmaschinen und CNC-Systeme für die Möbelindustrie
SCM GROUP spa - MORBIDELLI - Strada Montefeltro 81/3 - 61100 Pesaro - Italia
Tel. +39/0721/4451 - Fax +39/0721/445264 - www.scmgroup.com - E-mail: morbidelli@scmgroup.com