



# ROUTRONIC

CNC-gesteuerte

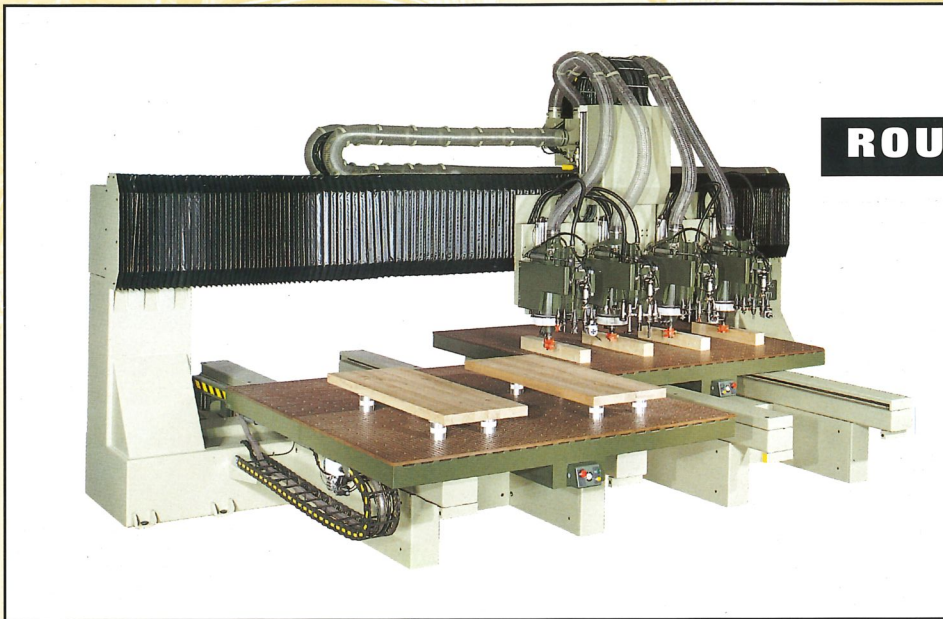
Bearbeitungszentren

 **scm**

# ROUTRONIC



**Eine komplette  
Palette für alle Ansprüche**

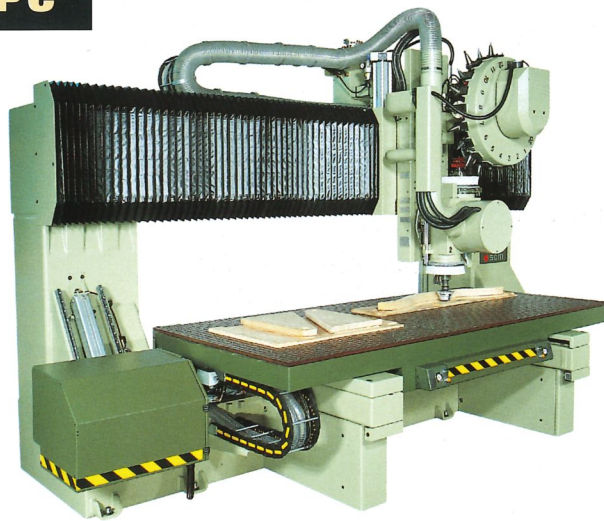


**ROUSTRONIC P-CU**

Höchste  
Produktivität und  
Flexibilität

**ROUSTRONIC HPC**

Höchstleistung  
und größte  
Vielseitigkeit



**ROUSTRONIC TWIN**

Höchste  
Produktivität,  
Flexibilität und  
Sicherheit



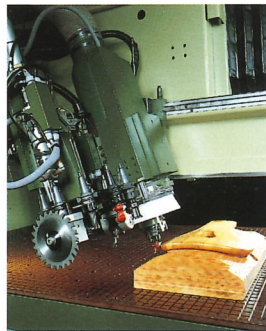


# ROUTRONIC

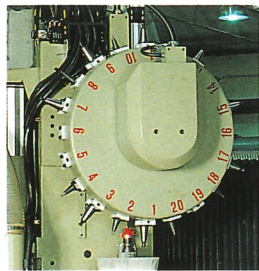
Fräsaggregate bis zu 15 PS



Parallel angeordnete Aggregate mit oder ohne Werkzeugwechsler

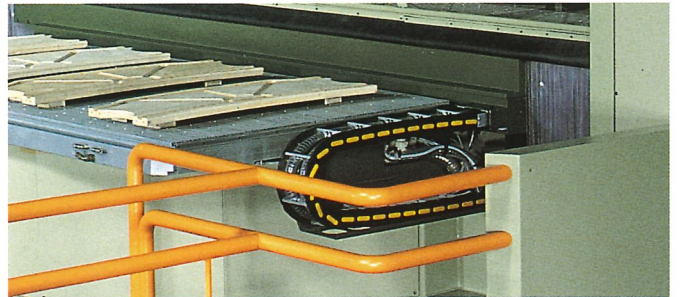


TILTING-Achse



Magazin für max. 20 Werkzeuge

ROUTRONIC ist eine komplette Produktserie von Bearbeitungszentren mit festem Portal und beweglichem Tisch. Die Palette ist imstande, den unterschiedlichsten Produktionsansprüchen gerecht zu werden: vom Betrieb, der stark differenzierte, kleine Serien herstellt, bis hin zum Unternehmen, das sich auf hohe Stückzahlen spezialisiert hat und daher eine höhere Produktivität fordert. Jedes Modell weist verschiedene technologische Lösungen auf und kann zudem noch durch die Vorrichtungen differenziert werden, mit denen die Maschine ausgerüstet werden kann und unzählige Konfigurationen ermöglichen.



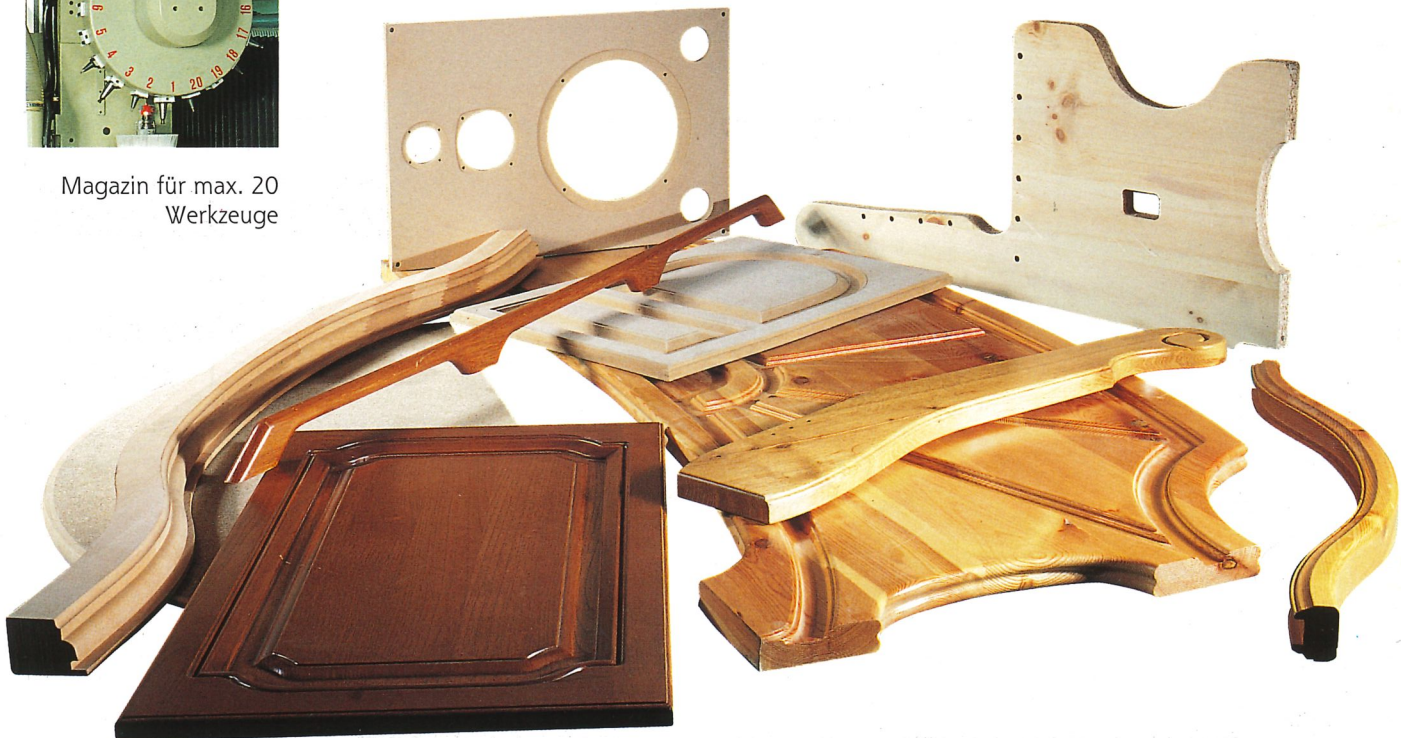
Drehtisch (TWIN System)



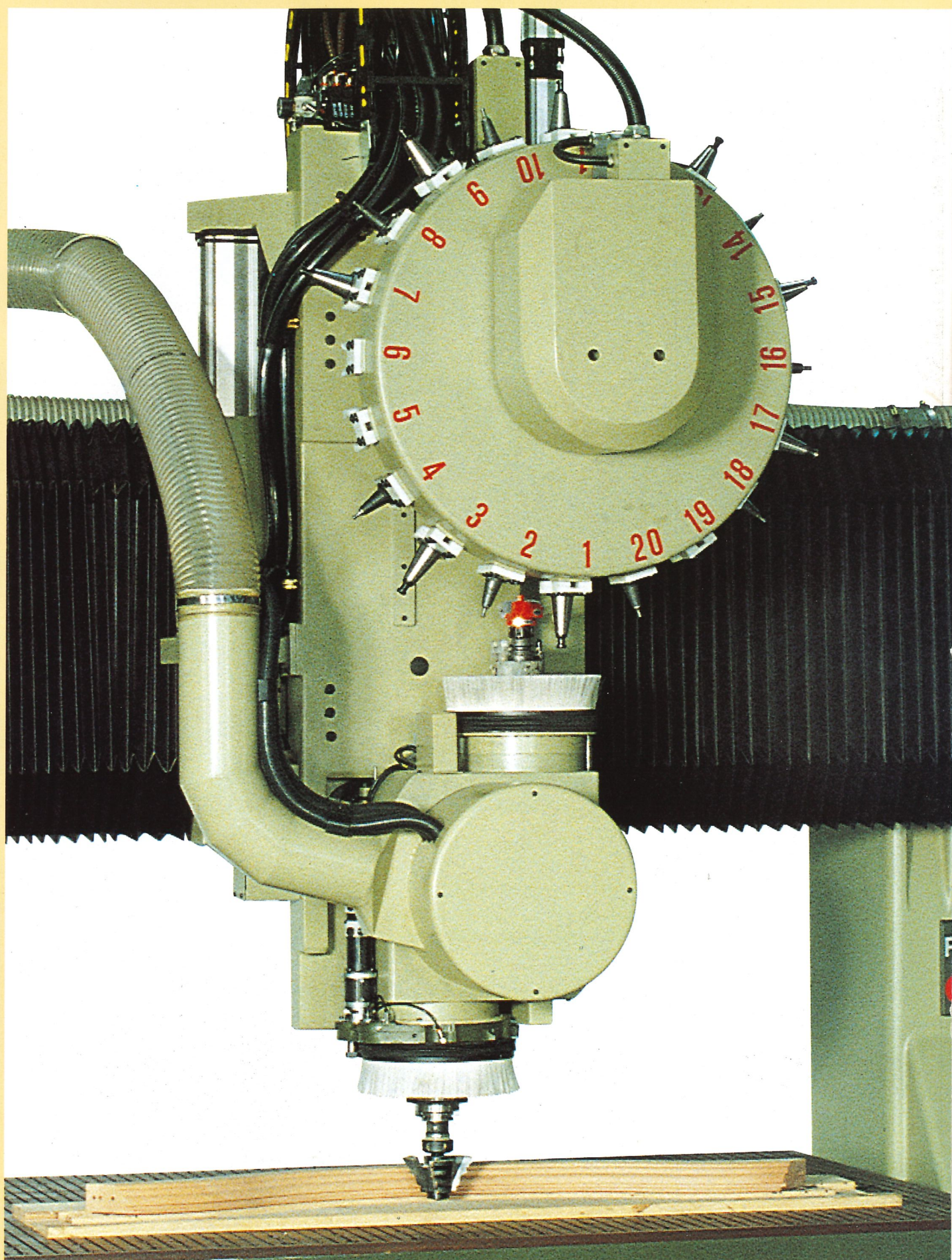
Einzel- und Doppeltisch



VECTOR Drehachse



# NC-gesteuerte Bearbeitungszentren

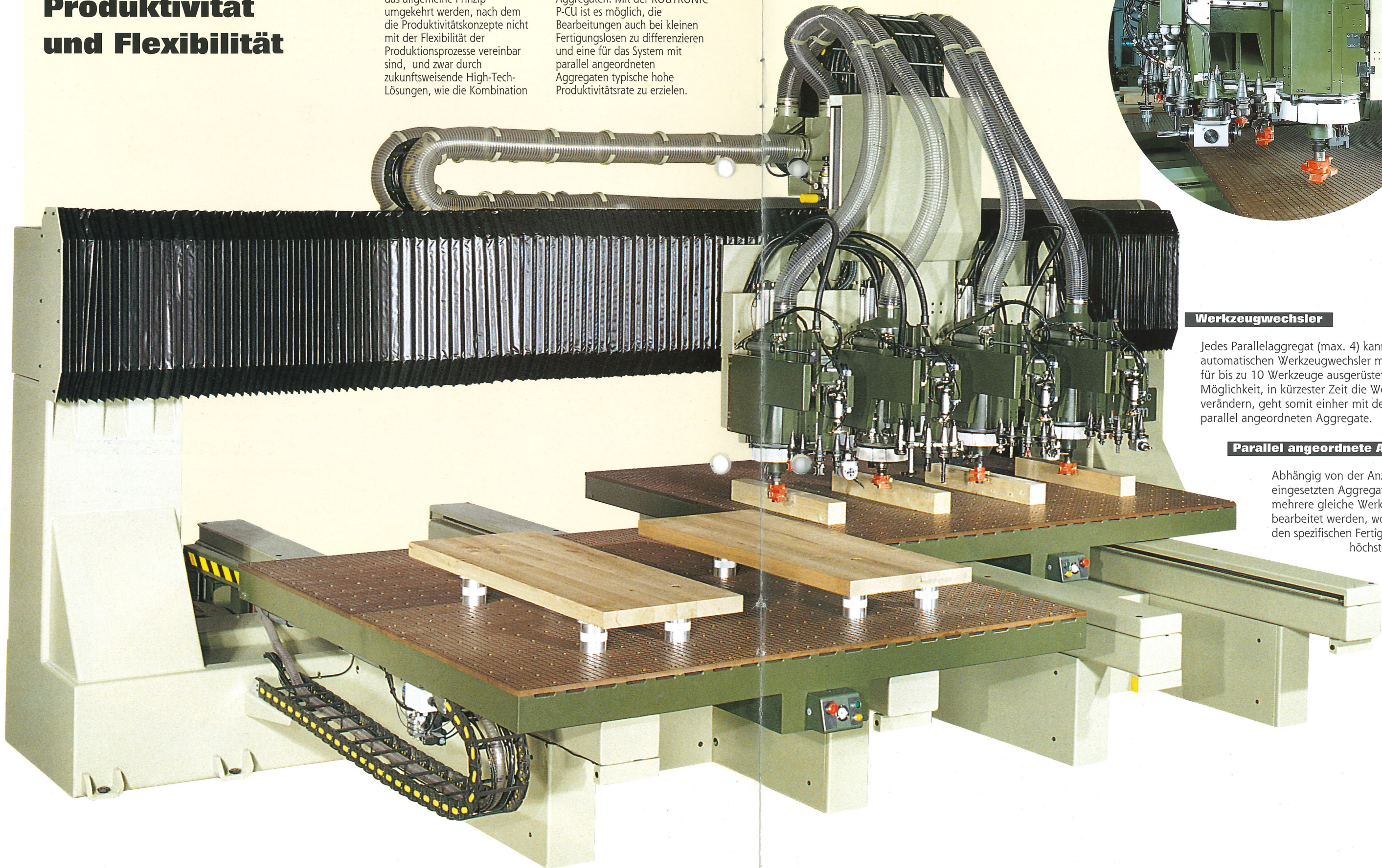


# ROUTRONIC P-CU

## Höchste Produktivität und Flexibilität

Nur dank der Erfahrung und der innovativen Fähigkeit eines großen Unternehmens konnte das allgemeine Prinzip umgekehrt werden, nach dem die Produktivitätskonzepte nicht mit der Flexibilität der Produktionsprozesse vereinbar sind, und zwar durch zukunftsweisende High-Tech-Lösungen, wie die Kombination

des automatischen Werkzeugwechslers mit den parallel angeordneten Aggregaten. Mit der ROUTRONIC P-CU ist es möglich, die Bearbeitungen auch bei kleinen Fertigungslosen zu differenzieren und eine für das System mit parallel angeordneten Aggregaten typische hohe Produktivitätsrate zu erzielen.



### Werkzeugwechsler

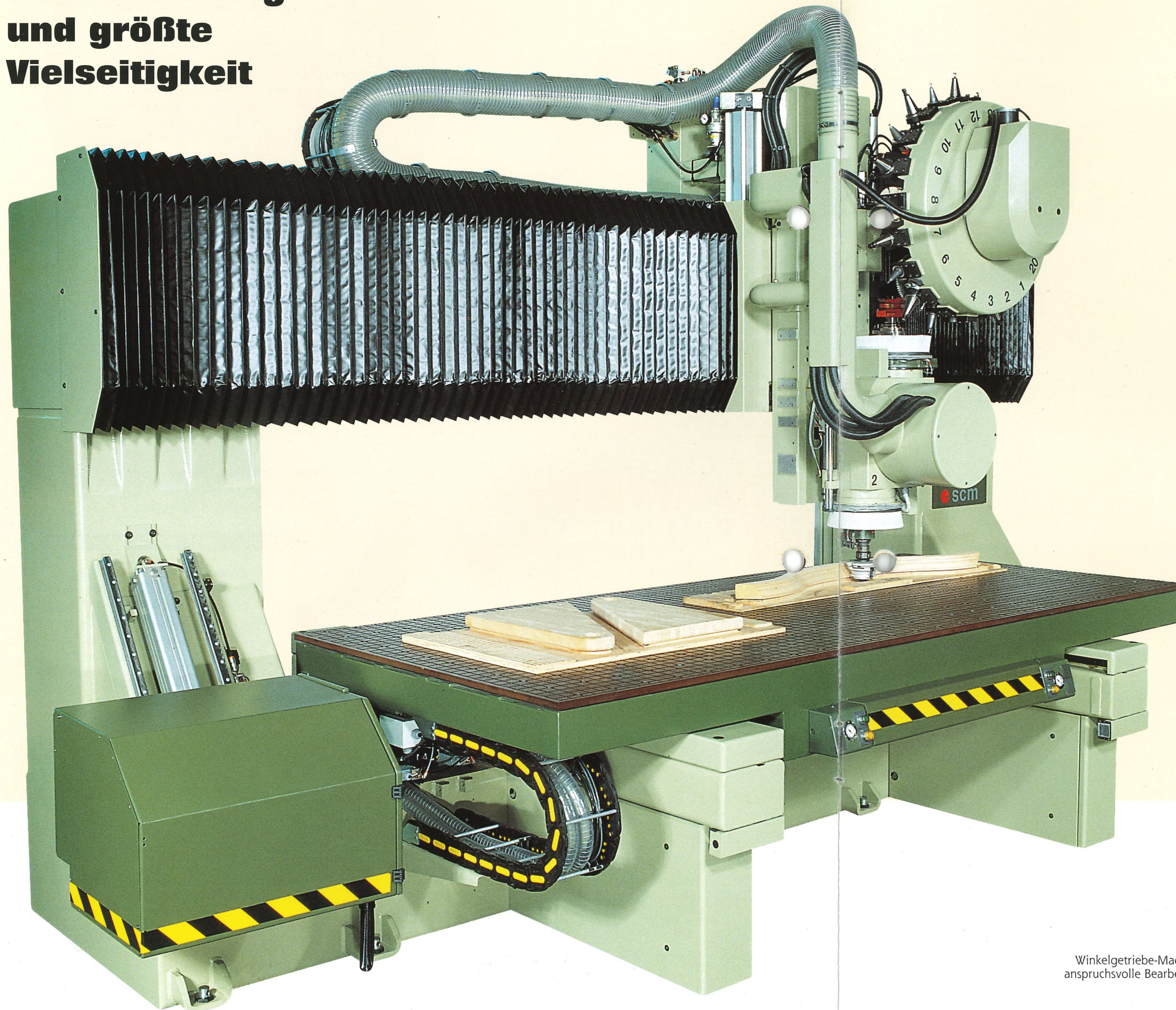
Jedes Parallelaggregat (max. 4) kann mit einem automatischen Werkzeugwechsler mit einem Magazin für bis zu 10 Werkzeuge ausgerüstet werden. Die Möglichkeit, in kürzester Zeit die Werkstückprofile zu verändern, geht somit einher mit der Produktivität der parallel angeordneten Aggregate.

### Parallel angeordnete Aggregate

Abhängig von der Anzahl der eingesetzten Aggregate (max. 6) können mehrere gleiche Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden, wobei entsprechend den spezifischen Fertigungsanforderungen höchste Produktivität erzielt wird.

# ROUTRONIC HPC

**Höchstleistung  
und größte  
Vielseitigkeit**



Winkelgetriebe-Magazin für anspruchsvolle Bearbeitungen

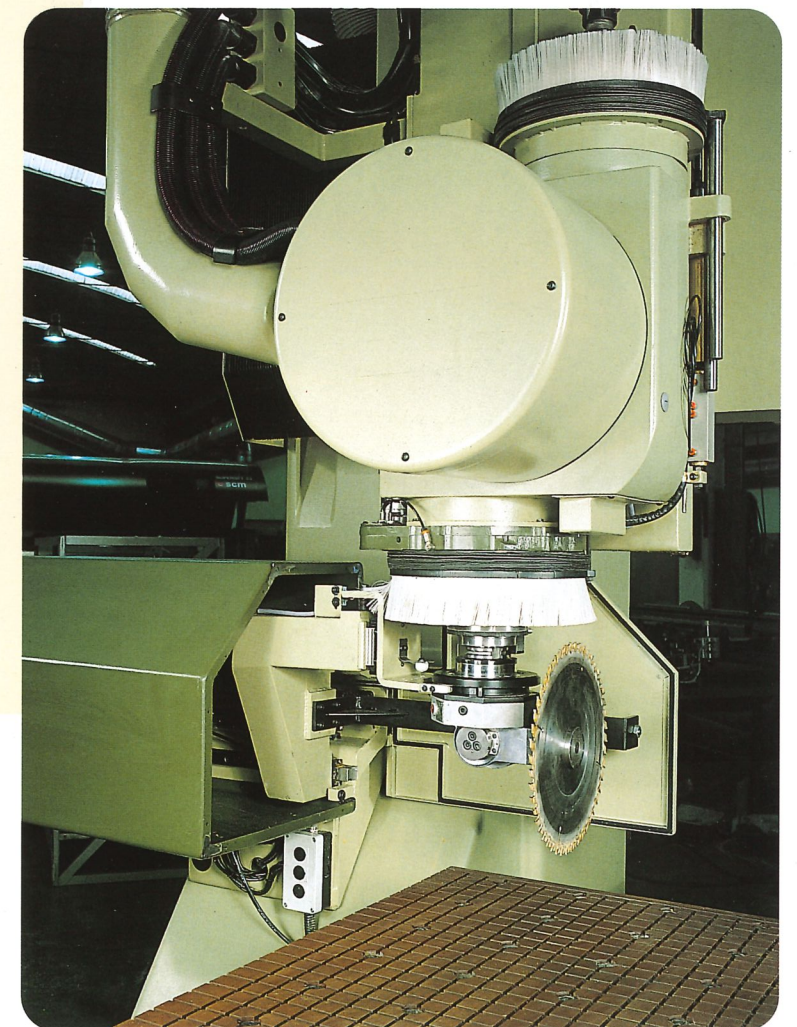
Die Routronic HPC verläßt die Grenzen, die die derzeit gebauten Fräsmaschinen aufweisen. Die Bearbeitung von sehr starken Werkstücken, hohe Spannabnahmen sowie tiefe Profile sind dank des ausgesprochen verwindungssteifen Aggregates und der hohen Leistung der mit einem Schnellspannsystem für das zuverlässige und robuste Werkzeug (bis zu ISO 40) ausgestatteten Elektroschmelze (bis zu 15 PS) möglich, so daß auch Werkzeuge mit großen Abmessungen eingespannt werden können.

Alle Werkzeuge sind im Werkzeugmagazin mit hohem Fassungsvermögen (bis zu 20 Werkzeuge) ständig verfügbar. Dies ermöglicht eine große Vielseitigkeit und ausgesprochen

kurze Rüstzeiten.

Es ist eine große Auswahl an Winkelgetrieben verfügbar, die mit großen Werkzeugen (Fräser mit einem Durchmesser bis 150 mm, Sägeblätter bis 250 mm, und bis 180 mm lange Bohrer) für jede Bearbeitung in der Horizontalachse ausgerüstet werden können.

Dank des exklusiven HPC-Systems mit parallel angeordneten und gegenüberliegenden Spindeln ist es möglich, das Werkzeug während des Bearbeitungsprozesses zu wechseln, wodurch Stillstandszeiten wegfallen. Ferner wird dadurch auch das typische Problem der Kollision zwischen zwei aufeinanderfolgenden Werkzeugen gelöst.



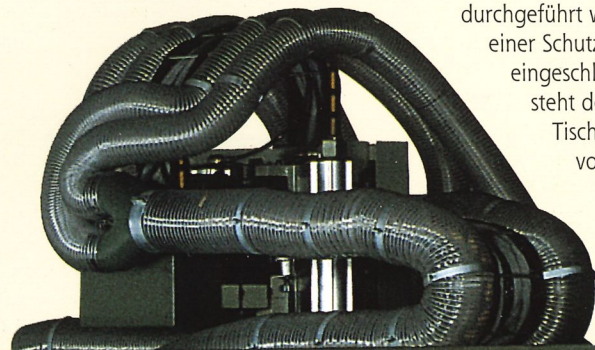
# ROUTRONIC TWIN

## Höchste Produktivität, Flexibilität und Sicherheit

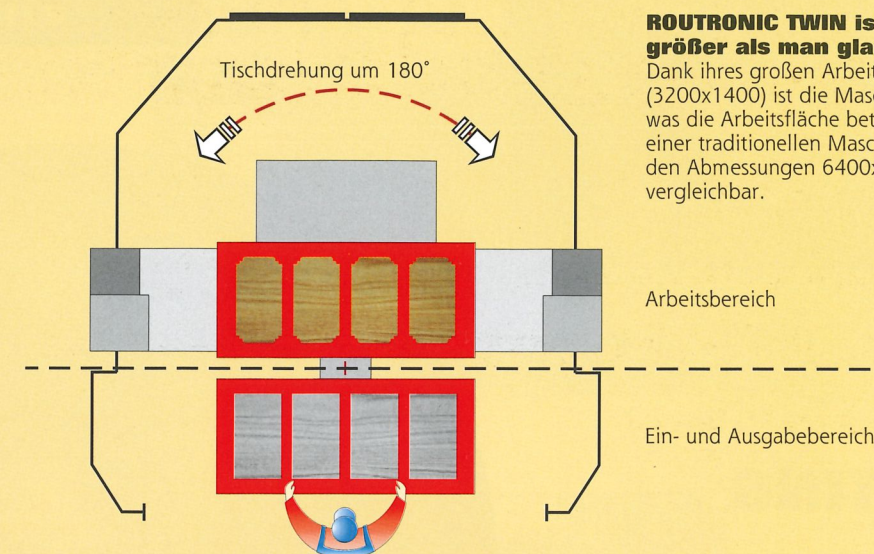
ROUTRONIC TWIN ist die definitive Antwort auf Produktivitäts-, Flexibilitäts- und Sicherheitsprobleme. Mit dem exklusiven Original-Rotationsystem für die automatische Drehung des

Arbeitstisches (TWIN-System) werden alle Sicherheits- und Ergonomieprobleme, die im Zusammenhang mit der taktzeitunabhängigen Ein- und Ausgabe entstehen, von Grund auf beseitigt. Während der Bearbeitung auf einem Tisch durchgeführt wird, der von einer Schutzkabine eingeschlossen ist, steht der andere Tisch in einer vollkommen sicheren und dem Bediener

zugänglichen Stellung. Mit dem TWIN-System gibt es immer nur eine Eingabestelle (im Gegensatz zu den traditionellen Systemen, bei denen jeder Tisch eine eigene Eingabestelle hat). Aus diesem Grunde ist die Arbeitsstellung ausgesprochen bequem und in ergonomischer Hinsicht korrekt. Der Rotations- und Tischwechselzyklus läuft extrem schnell innerhalb der für den Werkzeugwechsel erforderlichen Zeit ab. Hierdurch wird die Produktivität der ROUTRONIC TWIN noch zusätzlich gesteigert.



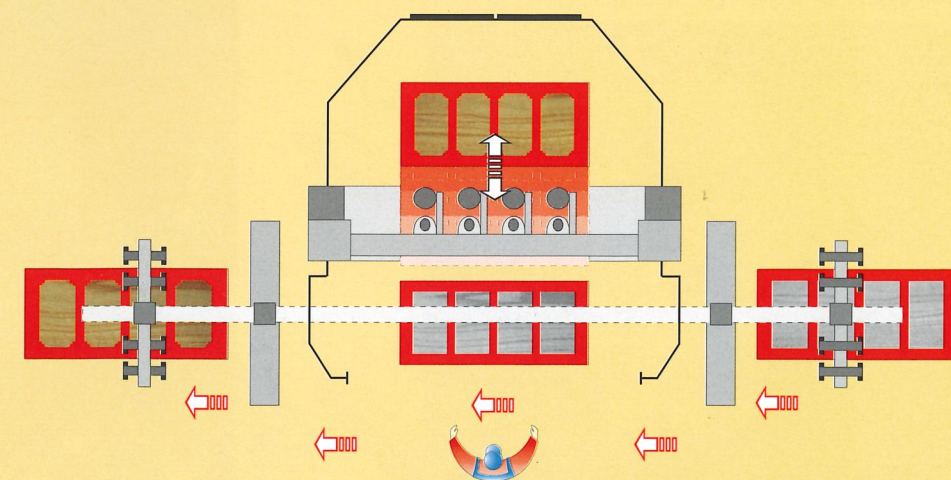
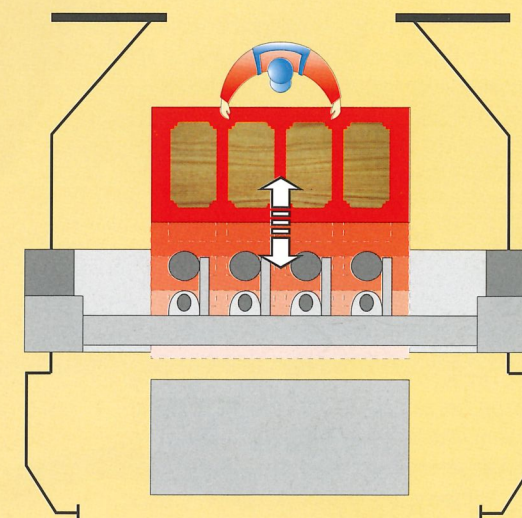
ROUTRONIC  
scm



**ROUTRONIC TWIN ist größer als man glaubt**  
Dank ihres großen Arbeitstisches (3200x1400) ist die Maschine, was die Arbeitsfläche betrifft, mit einer traditionellen Maschine mit den Abmessungen 6400x1400 vergleichbar.

**ROUTRONIC TWIN ist einfach umzurüsten und kann auch wie eine traditionelle Maschine benutzt werden.**

Die Rüst- und Einrichtarbeiten, die Anfertigung von Probestücken, Prototypen oder Musterstücken können vom Bediener problemlos und völlig sicher durchgeführt werden. Er braucht sich nur in den Bereich zu begeben, der dem normalen Arbeitsbereich gegenüber liegt, wie bei einem beliebigen Bearbeitungszentrum mit Einzeltisch.



### ROUTRONIC TWIN

Mit einem normalen, über dem stillstehenden Tisch positionierten automatischen Magazin verwandelt sich ROUTRONIC TWIN in eine automatische Bearbeitungszelle, was nicht ausschließt, daß das Werkstück (notfalls) auch manuell aufgelegt werden kann. Der Bediener kann dank der freien, leicht zugänglichen Maschinenvorderseite alle Operationen einfach und sicher ausführen.



**Für jeden Anspruch  
eine Lösung**

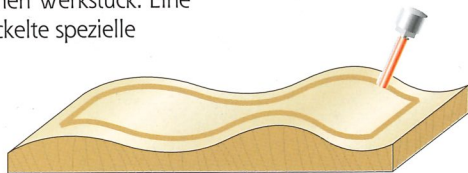
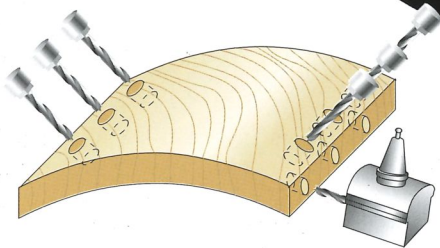


## TILTING

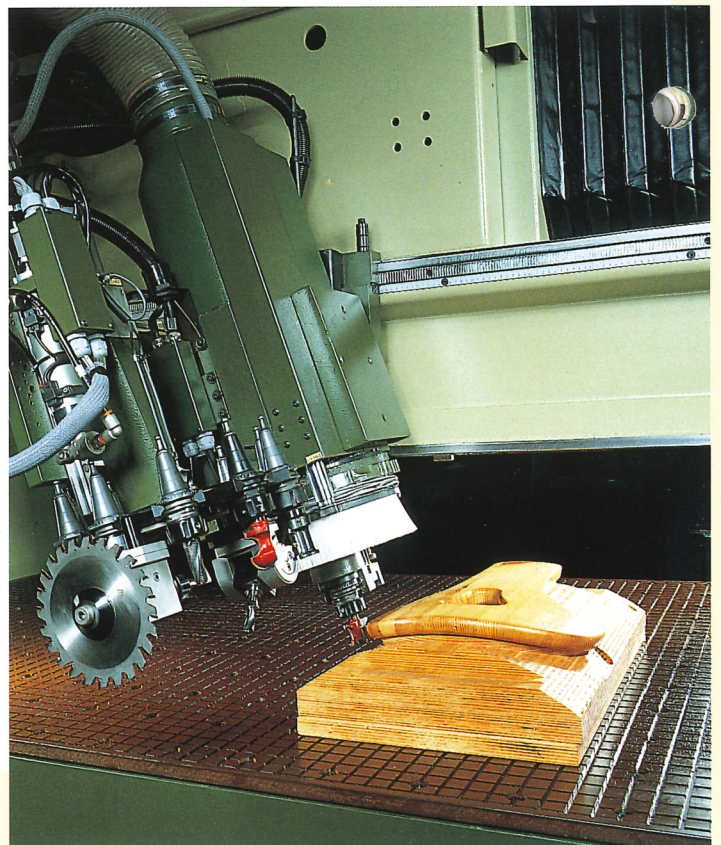
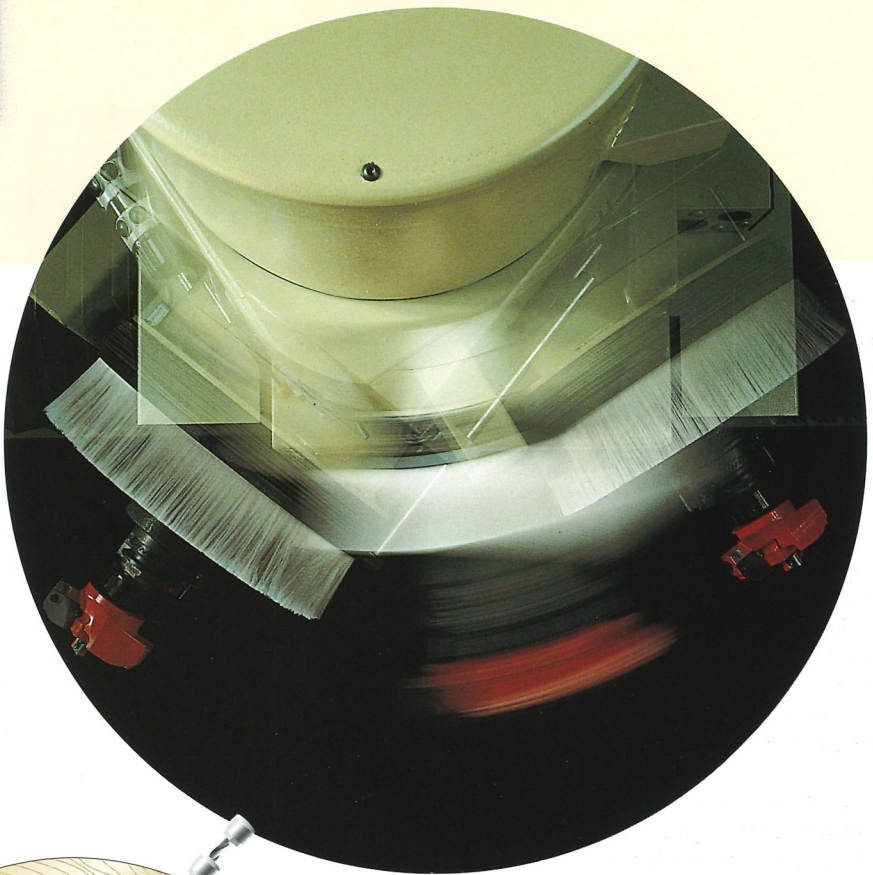
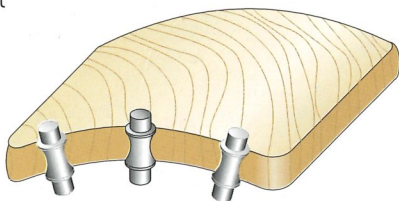
### Die moderne Lösung zur Herstellung gekrümmter Werkstücke

Für die normalen Bearbeitungszentren ist die Anfertigung von gekrümmten Elementen wie Schranktüren, Stuhllehnen und montierten Stuhlteilen, Einfassungen mit Doppelkrümmung u.s.w. problematisch, wenn sich der Neigungswinkel des Werkzeugs ständig ändert, um dem Profil des gekrümmten Werkstücks folgen zu können.

Mit der TILTING Achse von SCM (Option) kann die CNC-gesteuerte Spindel bis zu  $\pm 45^\circ$  geneigt werden. Somit ist das Umfälen, Einschneiden, Ausschneiden, Bohren und Schleifen eines jeden gekrümmten Werkstücks möglich, wobei die Programmierung so einfach ist, wie bei einem normalen, ebenen Werkstück. Eine direkt von SCM entwickelte spezielle Software steuert automatisch die Interpolation der Drehachse mit den anderen Linearachsen.



Die TILTING Vorrichtung ist für alle ROUTRONIC Versionen mit parallel angeordneten Aggregaten oder in der HPC-Version verfügbar. Sie kann mit allen Winkelgetrieben der breiten SCM-Produktpalette eingesetzt werden.



# VECTOR

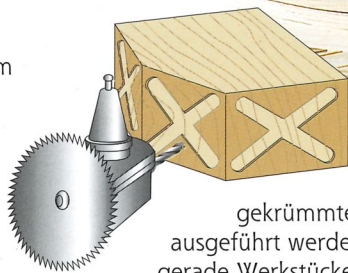
**Für jede  
Bearbeitung um 360°.**

Die VECTOR Achse wurde von SCM entwickelt, um eine Antwort auf das immer dringlichere Bedürfnis zu geben, alle Bearbeitungen durchzuführen, für die Winkelgetriebe erforderlich sind, die jedoch auf demselben Werkstück in verschiedene Richtungen gedreht werden müssen.

Mit VECTOR können auf jedem Werkstück Bohrungen, Fräsarbeiten, Stemmarbeiten usw. in alle Richtungen ausgeführt werden, ohne daß das Werkstück anschließend erneut aufgelegt werden muß. Vor VECTOR war für jede Winklereinstellung ein entsprechendes Winkelgetriebe erforderlich.

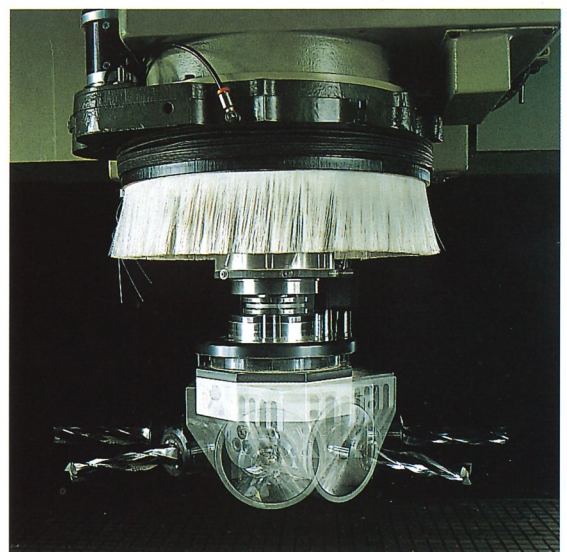
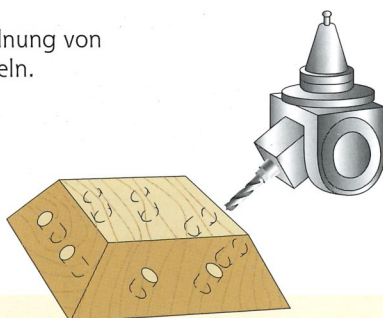
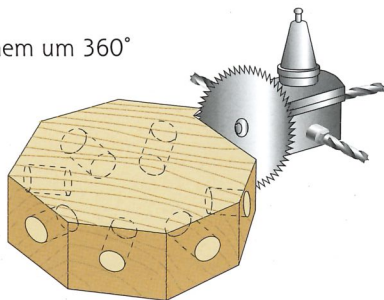
VECTOR besteht aus einem um 360° drehbaren, CNC-gesteuerten, verwindungssteifen Spannhalter, auf dem die Spindel starr aufgespannt wird, die mit dem Winkelgetriebe ausgestattet ist und ihrerseits imstande ist, dessen Ausrichtung (in der Größenordnung von 1/10 Grad) sehr präzise zu regeln.

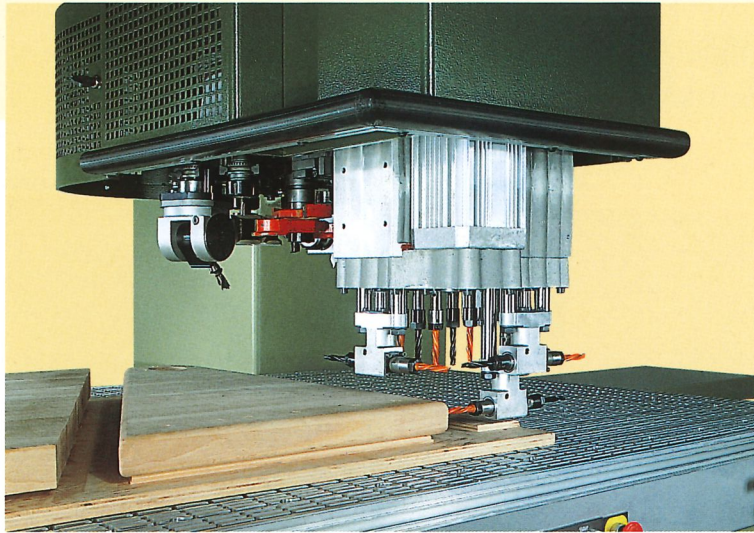
VECTOR kann interpolierend arbeiten. Daher können Profilfräsarbeiten in der Horizontalachse auf



gekürmmten Werkstücken ausgeführt werden, die wie normale gerade Werkstücke programmiert werden. Eine spezielle, direkt von SCM

entwickelte Software sorgt für die Interpolation mit den anderen Achsen. Dank VECTOR in Verbindung mit TILTING und dem automatischen Werkzeugwechsel ist die Vielseitigkeit der ROUSTRONIC nahezu unübertrefflich.

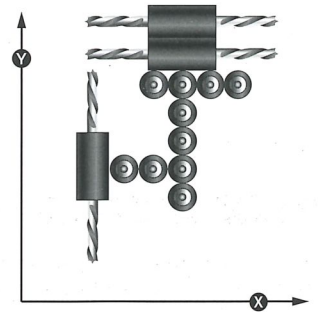




### Bohraggregat

Bohraggregat mit unabhängigen Vertikal- und Horizontalspindel mit einem verwindungssteifen, speziell entwickelten Aufbau für Bohrungen auf Massivholz.

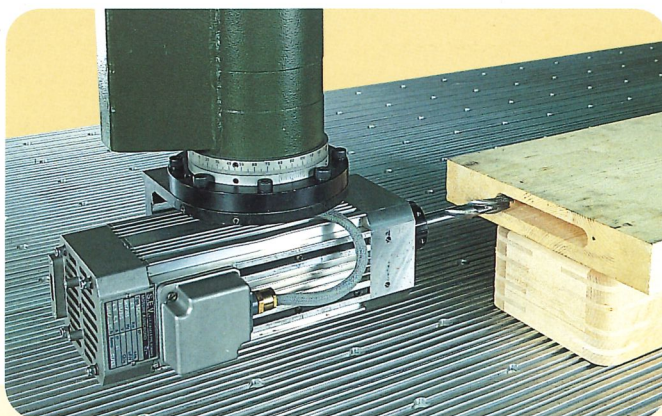
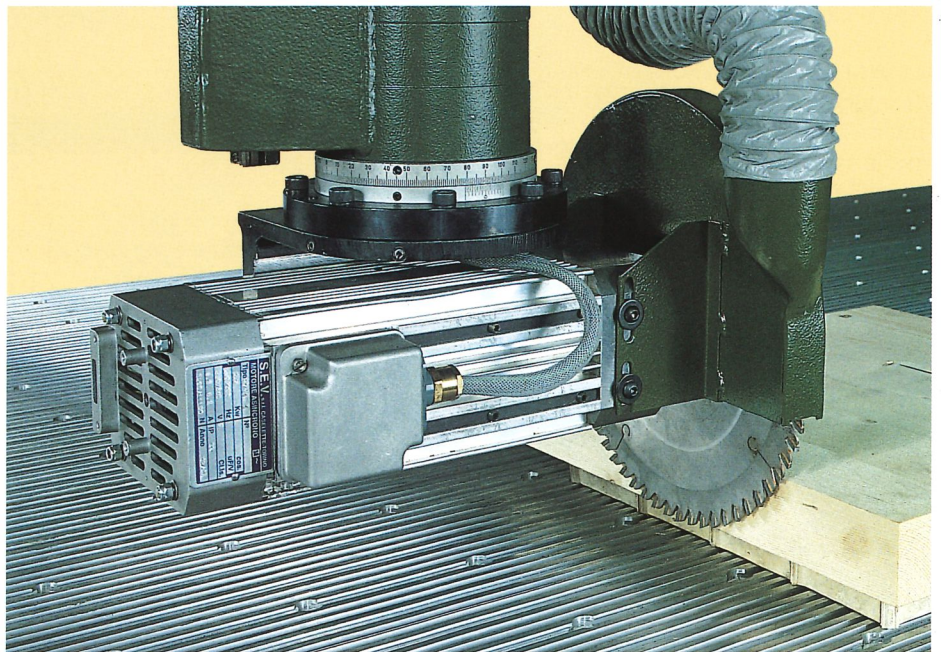
- Abstand der vertikalen und horizontalen Bohrspindeln: 32 mm
- 10 vertikale Bohrspindeln
- 1 + 1 und 2 + 2 horizontale Bohrspindeln
- M10 - Anschlußgewinde für Bohrer- und Fräseraufnahmen
- Während eines Werkzeugwechsels der Frässpindel kann gebohrt werden.

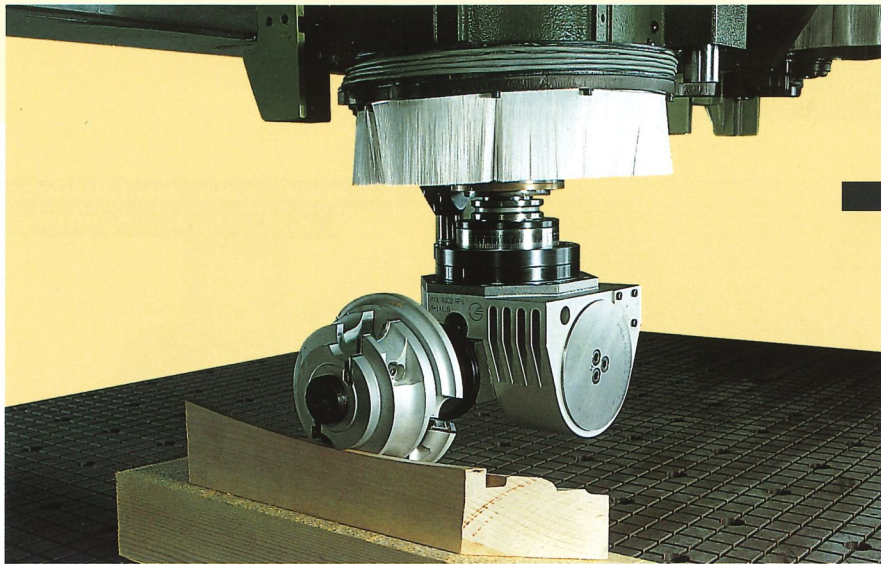


### Universal

Spezielles Horizontal-aggregat mit einer oder zwei Aufnahmen für Sägeblatt oder Fräser

- Ausfräsungen von Schließblechen, Stulp- und Schloßkästen
- Sägeschnitte an Massivholz, Spanplatten, und MDF-Teilen für Treppenstufen, Stuhl- und Möbelteilen usw.
- Horizontalbohrungen bis zu einer Tiefe von 150 mm
- Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft von 3-20 mm
- Aufnahme von Sägeblättern mit einer Bohrung von 45 mm (Max. Sägeblattdurchmesser 250 mm)
- Stufenlose Drehzahleingabe von 900-18.000 UpM
- Drehung des Aggregats:
  - pneumatisch zwei Positionen 0°-90°
  - pneumatisch zwei Positionen 0°-180° über CNC-Steuerung 0° bis 270°.
- Motorstärke bis zu 7,5 PS.



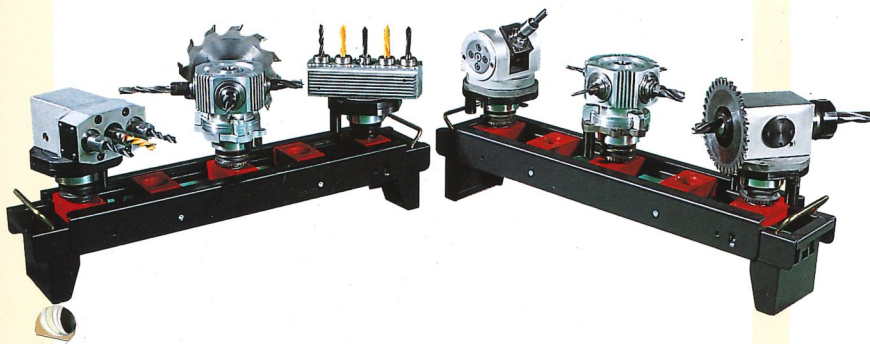


### Winkelgetriebe

Leistungstarkes, vom Werkzeugwechsler gesteuertes Winkelgetriebe. Es können Fräser oder Sägeblätter mit großem Durchmesser für schwere Arbeiten in der Horizontalachse eingesetzt werden.

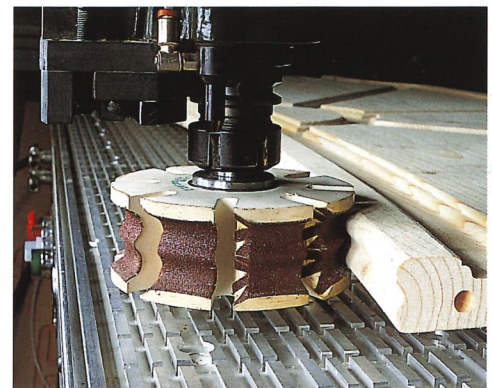
### Spezialaggregate

Spezialaggregate zur Lösung aller Probleme, die bei Horizontal- oder Vertikalbohrungen, bei Schnitten, Stemmarbeiten sowie anderen Bearbeitungen auftreten.



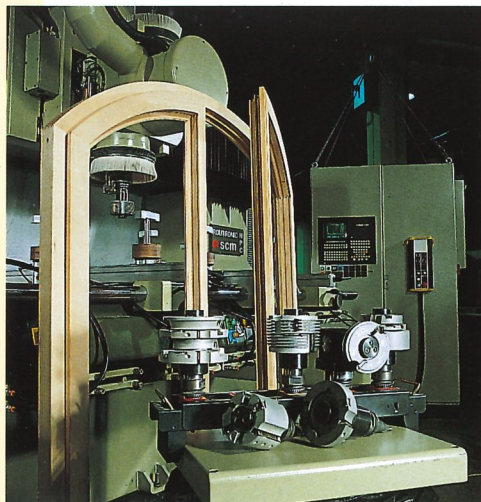
### Werkzeug zum Schleifen des Profils

Werkzeug zum Schleifen des Profils in einer einzigen Aufspannung das Werkstück fertig bearbeiten.



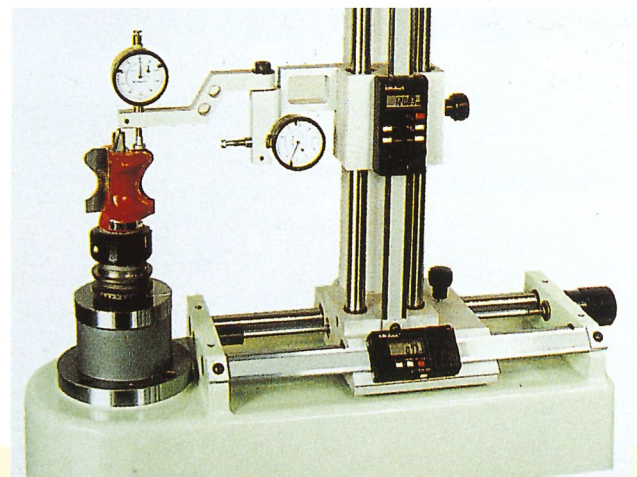
### Sonderausrüstung

Sonderausrüstung für die Bearbeitung von Rundbogenfenstern, trapezförmigen Stücken oder anderen Sonderformen.



### Preset 14

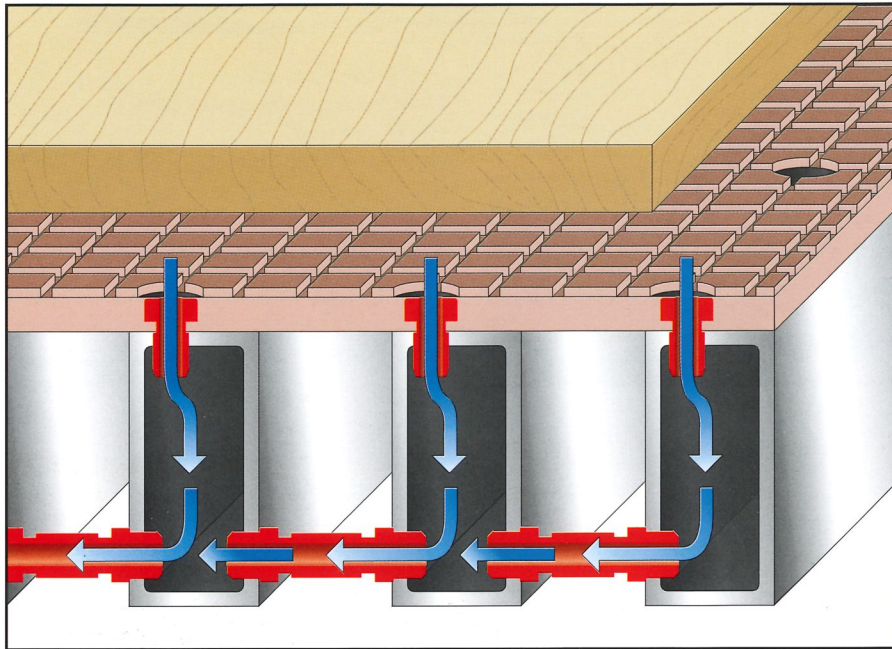
Das Werkzeug außerhalb der Maschine vermessen, wodurch sich das Einrichten des Werkzeugs in der Maschine erübrigt.



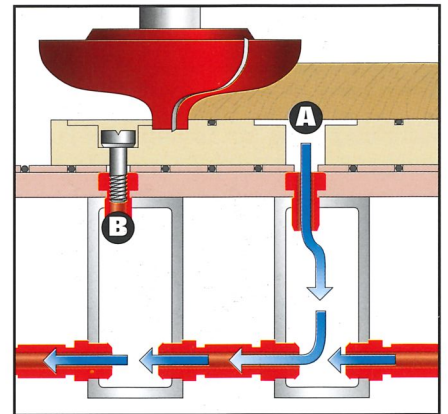
# Multifunktionsstisch

## Das universelle, problemlose und schnelle Spannsystem

Rechtwinklige Fräsungen zum direkten Einsetzen von Dichtungen und Vakuummodulen.



- A** Direkter Vakuumanschluß durch einfaches Entfernen einer Schraube.

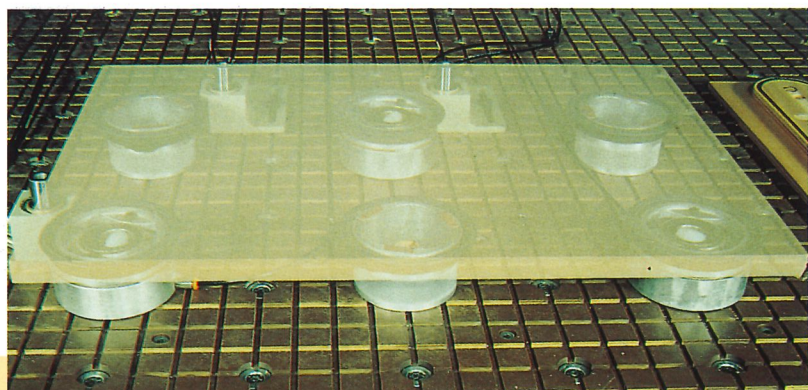


- B** Gewinde zur direkten Befestigung von Vorrichtungen auf dem Tisch ohne Hilfe von Bügeln oder ähnlichem.

Zusammensetzbare SCM-Vakuummodule, um die geometrische Form der aufzuspannenden Werkstücke herzustellen.

Vorrichtung zur automatischen Steuerung von Spannsystemen oder pneumatischen Referenzanschlägen.

Montage von zylindrischen Saugnäpfen mit direktem Vakuumanschluß ohne Anschlußleitung.

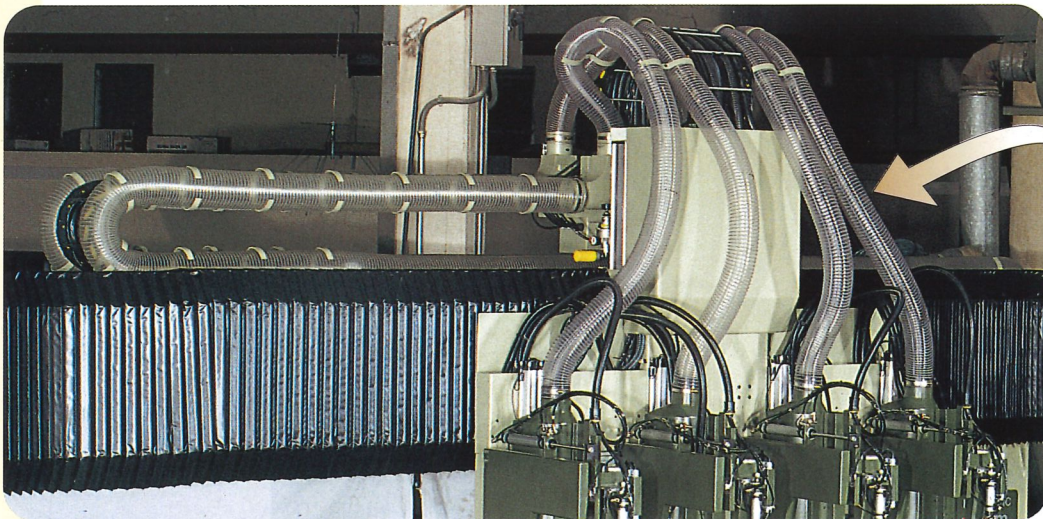
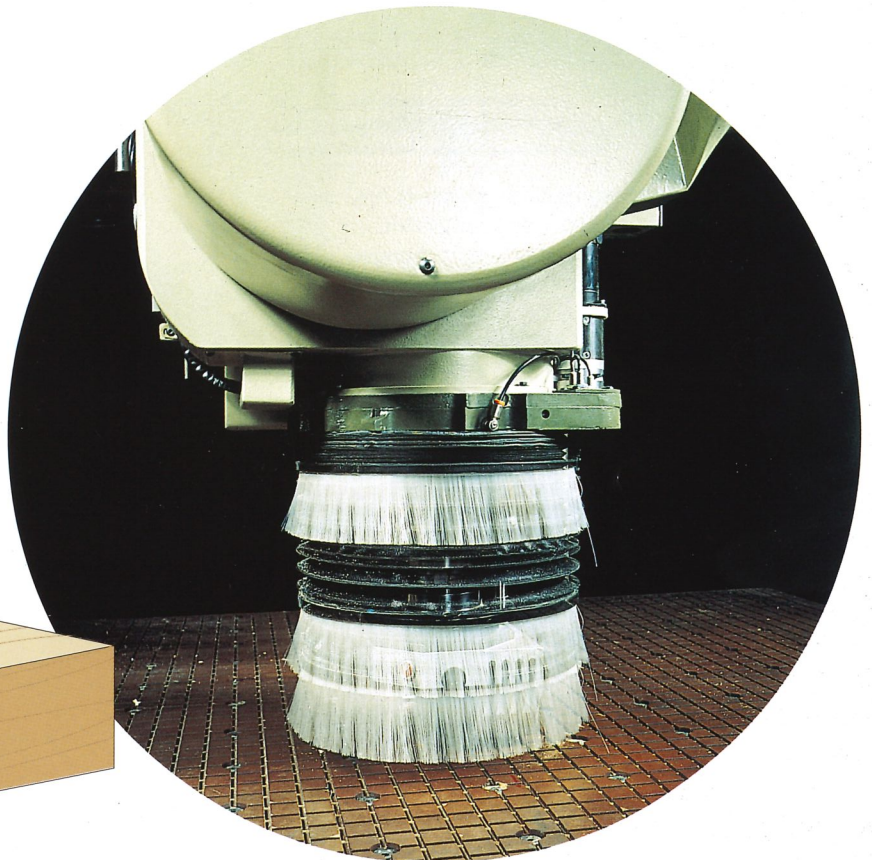
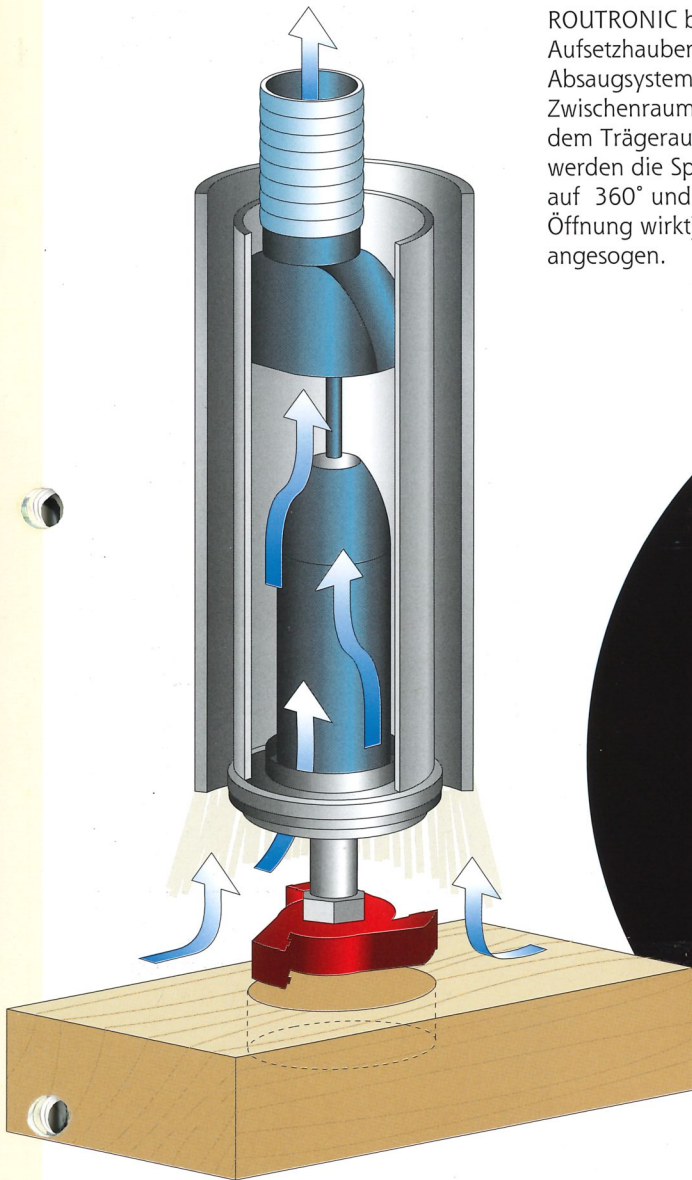


## Koaxiale zentrale

## Spanabsaugung

ROUTRONIC besitzt keine Aufsetzhauben: Dank dem integrierten Absaugsystem, das über einen Zwischenraum zwischen der Spindel und dem Trägeraufbau (Aggregat) wirkt, werden die Späne von der Saugluft (die auf 360° und nicht nur auf der Seite der Öffnung wirkt) aus allen Richtungen angesogen.

Entsprechend der Werkzeuglänge durch das Programm höhenverstellbare Absaughaube. Für höchste Absaugleistung.



Den Anschlußstutzen einfach an die bestehende Absaugung anschließen.

## Eine solide Grundlage für einen sicheren Erfolg

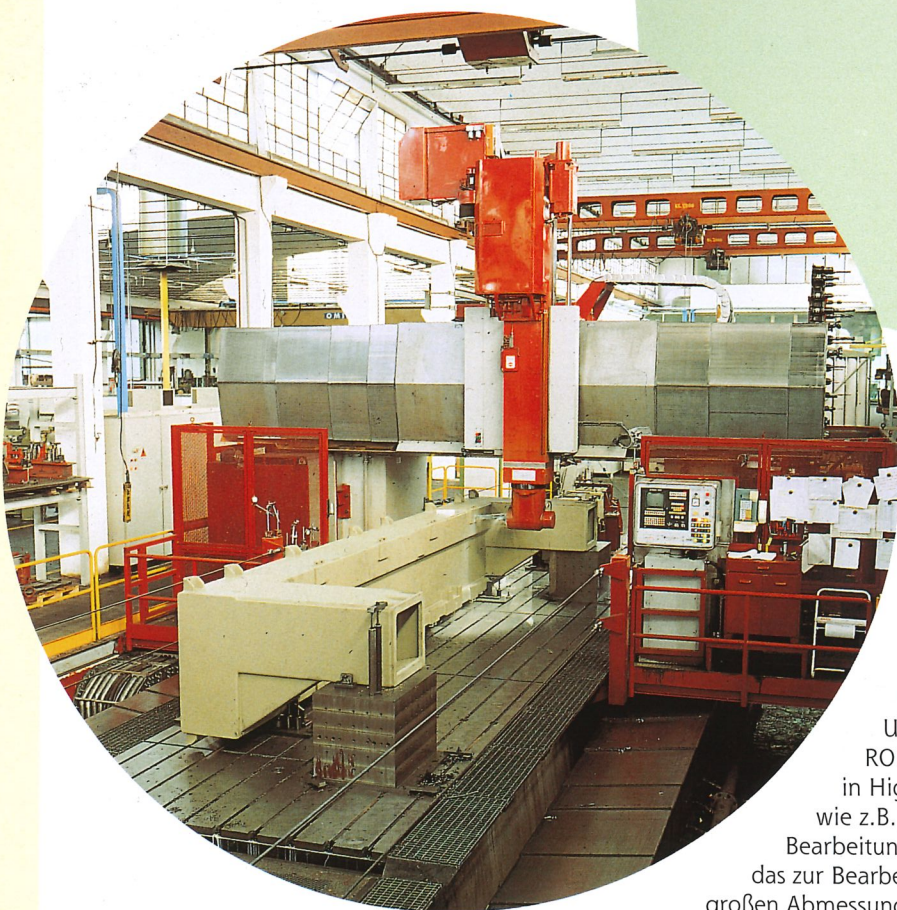
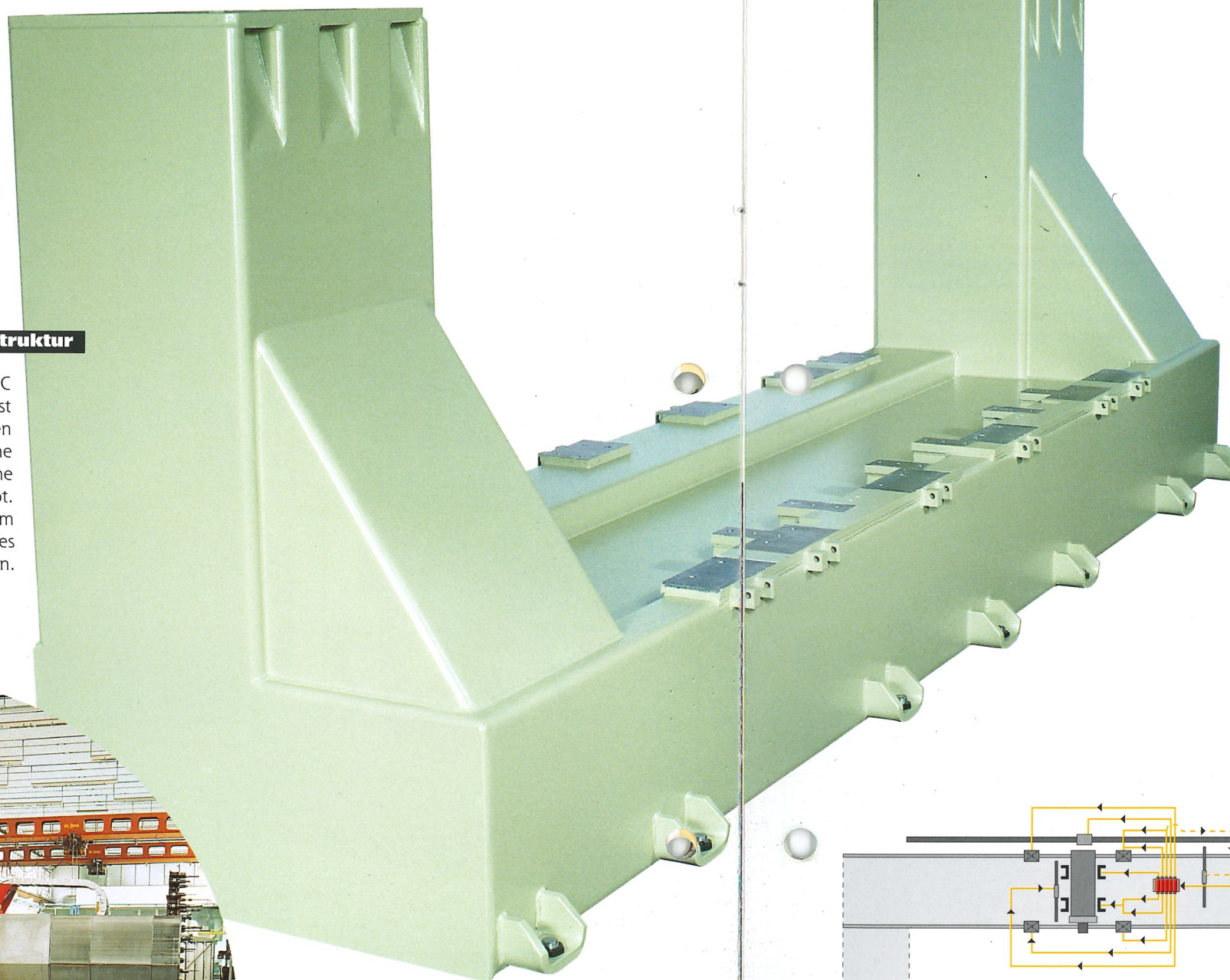
Auf Grund der starken, von den beweglichen Vorrichtungen hervorgerufenen Belastungen, den hohen Verfahrgeschwindigkeiten sowie der geforderten hohen Qualität müssen die Strukturen extrem verwindungssteif sein.

Die von ROUSTRONIC garantierten hohen Leistungen sind die direkte Folge einer aufmerksamen Strukturanalyse, die zu originellen und wirksamen High-Tech-Lösungen geführt haben.

### Untergestell mit Monoblock-Struktur

Das Untergestell der ROUSTRONIC besteht aus einem einzigen Teil und ist in der Lage, starken Beanspruchungen standzuhalten. Es gibt keine Montageteile und daher besteht keine Gefahr, daß der Aufbau nachgibt.

ROUSTRONIC gewährleistet vom Untergestell an höchste Steifigkeit des Aufbaus und somit Höchstleistungen.



Das Monoblock-Untergestell wirft komplexe Konstruktionsprobleme auf: Um die hohe Steifigkeit der ROUSTRONIC zu gewährleisten, hat SCM in High-Tech-Fertigungsanlagen investiert wie z.B. in ein ausgesprochen präzises Spezial-Bearbeitungszentrum mit großen Abmessungen, das zur Bearbeitung von schweren Werkstücken mit großen Abmessungen dient.

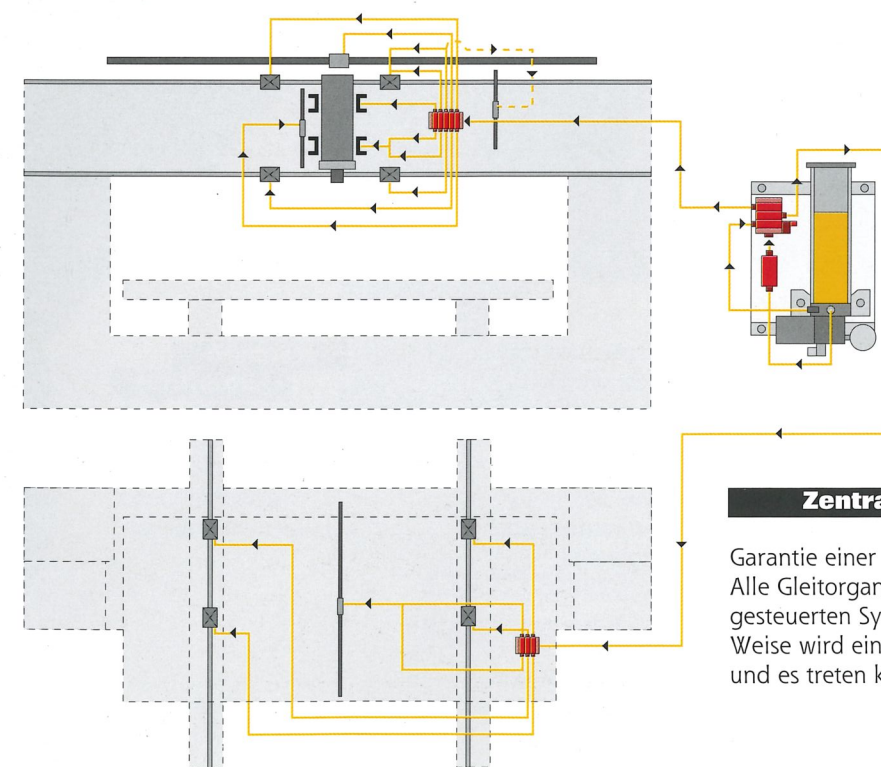
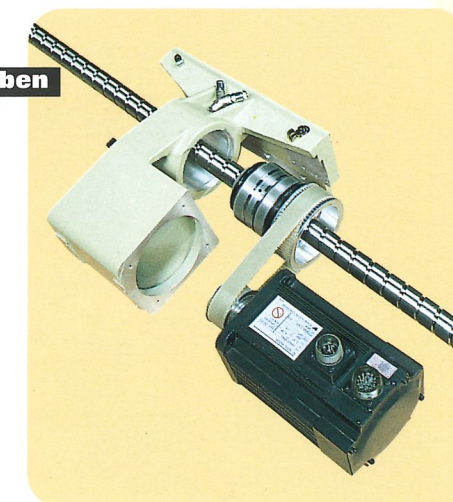
### Prismenführungen

Prismenführungen mit vorgespannten Kugelumlaufschrauben, um höchste Steifigkeit und Gleitfähigkeit für ein hohes Finish unter allen Arbeitsbedingungen zu garantieren.



### Feste Schrauben

Feste Schrauben sind an beiden Enden mit Hilfe von Drehmuttern gespannt, die mit dem Motor mittels eines starren Antriebs verbunden sind. Sie gewährleisten, daß keine Vibrationen während der Bewegungen auftreten und daß gleichzeitig bei Umkehrung der Bewegungsrichtung schnell beschleunigt werden kann, und garantieren somit höchste Präzision.

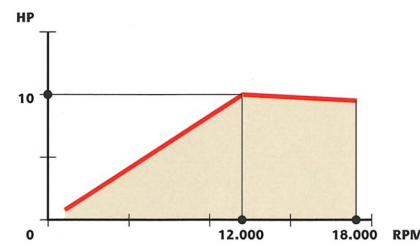


### Zentralschmierung

Garantie einer langen Lebensdauer. Alle Gleitorgane werden mit Hilfe eines zentralen, CNC-gesteuerten Systems kontinuierlich geschmiert. Auf diese Weise wird eine dauerhafte und präzise Funktion garantiert, und es treten keinerlei Abnutzungserscheinungen auf.

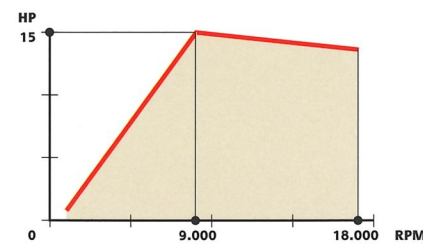
## SCM Elekterspindel: eine Qualitätswahl

Die Elekterspindeln gehören zu den wichtigsten Bestandteilen der Bearbeitungszentren, weil sie zu den meist beanspruchten Teilen zählen und leicht verschleifen. Aus diesem Grunde gibt SCM viel Geld direkt für ihre Entwicklung aus und verfolgt ständig den gesamten im eigenen Werk durchgeführten Produktionsprozeß.



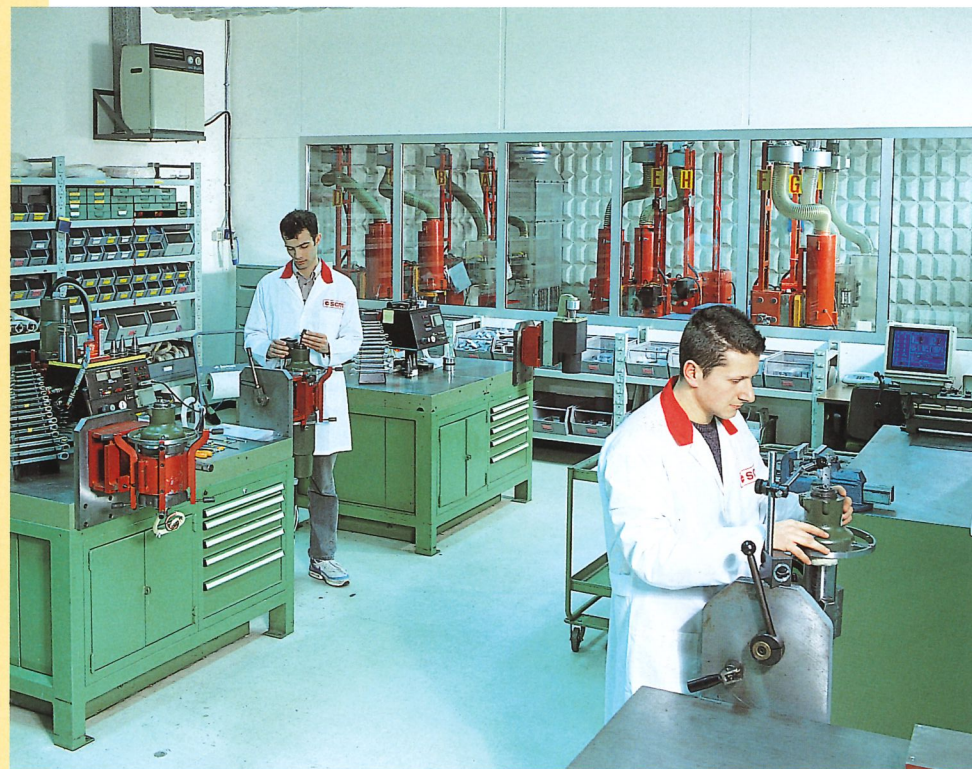
### Hohe Leistung schon bei niedriger Drehzahl

Hohe Leistung schon bei niedriger Drehzahl dank der perfekten Dimensionierung der Elektrobauteile und der statischen Antriebsumrichter.



### Höchste Verwindungssteifigkeit und Präzision

Höchste Verwindungssteifigkeit und Präzision dank der Präzisionslager, mit Keramikugeln, paarweise montiert und vorgespannt.



In einer Sonderabteilung werden von speziell ausgebildeten SCM Konstrukteuren und Technikern ständig zukunftsweisende technologische Lösungen untersucht und getestet, die häufig über den Stand der Technik hinausgehen, wie im Falle des automatischen Werkzeugwechslers, den SCM als erstes Unternehmen auf den Markt gebracht hat.

Alle Elekterspindeln werden an speziellen Prüfständen montiert, welche die tatsächlichen Einsatzbedingungen in der Maschine reproduzieren, und werden einem umfangreichen Prüfverfahren unterzogen, bei dem ständig Temperaturwerte, Vibrationen, Stromverbrauch und Geräuschpegel gemessen werden.

Die Daten werden sofort von einem Computersystem verarbeitet, so daß jede auftretende Unregelmäßigkeit aufgezeichnet wird. **Die Elekterspindeln gehen erst dann in die Fertigung, wenn sie die strengen technischen Anforderungen erfüllen.**



### Höchste Stabilität

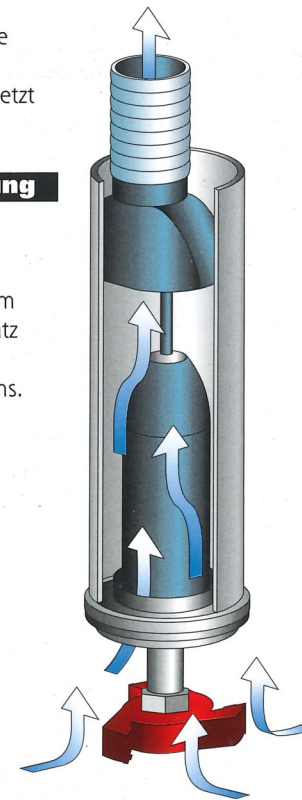
Höchste Stabilität dank dem Aufbau aus gehärtetem und stabilisiertem Gußeisen.

### Absolut geräuscharmer Betrieb

Absolut geräuscharmer Betrieb da keine Lüfterräder zur Kühlung eingesetzt werden.

### Ideale Kühlung

Ideale Kühlung unabhängig vom Maschineneinsatz mit Hilfe des Absaugluftstroms.



## PROGRAMMIER-SYSTEME

### ASTROCAD

#### Das leistungsstarke und innovative CAD/CAM-System zum Zeichnen, Rechnen, Selbstlernen und Programmieren

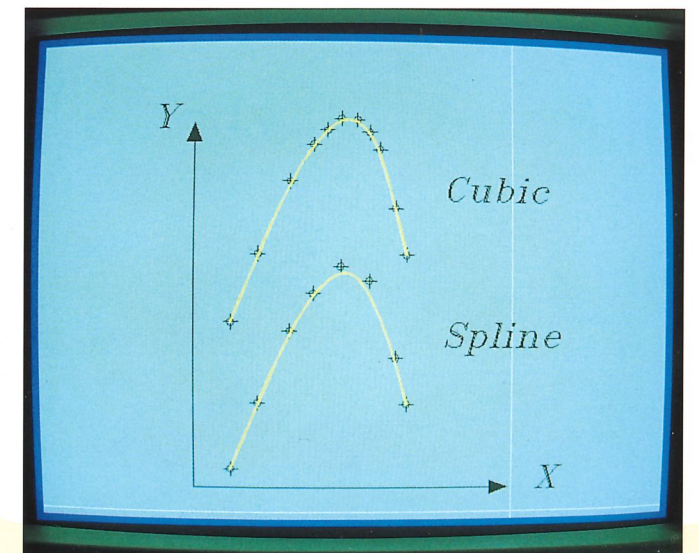
Mit **ASTROCAD** wird allerhöchstes Niveau im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeiten und Leistungen erzielt:

- Zeichnet das Werkstück und ermittelt gleichzeitig für jedes seiner Einzelteile sämtliche auszuführenden Arbeiten.
- Erstellt direkt das CNC-Programm, während das Werkstück gezeichnet wird.
- Führt schnell Parameterzeichnungen mit entsprechendem CNC-Programm aus.
- Führt automatisch Taschen, Aushöhlungsarbeiten, zuvor konfigurierte Zyklen und Unterprogramme aus.
- Ermöglicht die Änderung der Werkstückzeichnung und die automatische Anpassung des CNC-Programms.
- Simuliert Werkzeugweg und Arbeitszyklen. Deshalb kann das Programm geprüft werden, bevor es ausgeführt wird.
- Berechnet die Bearbeitungszeiten.
- Berechnet die Kosten der bearbeiteten Werkstücke.
- Lernt die mit einer Zeichenmaschine oder einem Digitizer ermittelten geometrischen Werte, ausgehend von einer Vorlage oder einer maßstabgerechten Zeichnung.

**ASTROCAD** kann mit **AUTOCAD®** kombiniert werden, um eine völlige Integration zwischen der kreativen Phase des Konstrukteurs und Zeichners im Büro und der Ausführungsphase des Maschinenbedieners zu erzielen.

**ASTROCAD ist maschinenintegriert.** Nach der Zeichenphase wird das Programm direkt ohne weitere Informationen erstellt: **ASTROCAD** "kennt" die Maschinencodes, da die Zusammensetzung gespeichert ist.

**ASTROCAD ist einfach zu bedienen,** weil sämtliche Funktionen durch Fenstertechnik und Symbolen (Ikonen) geführt sind. Zur den Einsatz von **ASTROCAD** wird nur ein marktüblicher Personal Computer benötigt. (Nicht im Lieferumfang von SCM enthalten.)





# ROUTOLINK

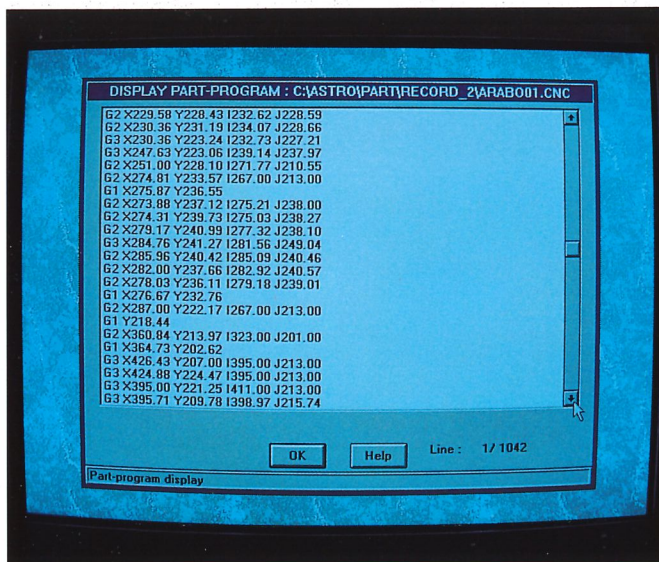
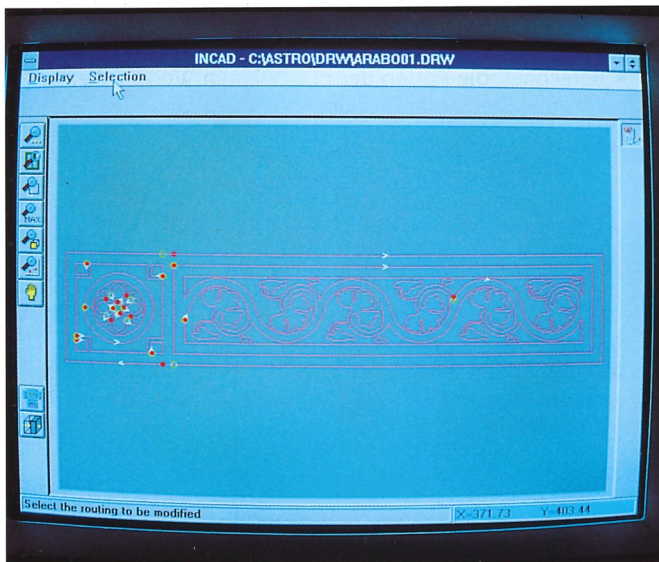
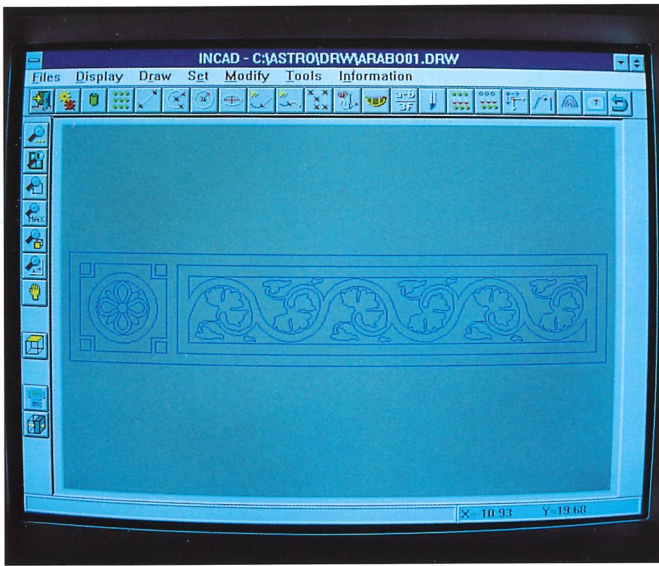
**Einfacher geführter Dialog  
zwischen Mensch und Maschine**

**ROUTOLINK** ist die in der NC-Steuerung integrierte SCM Schnittstelle, mit der an der Maschine ausgesprochen problemlos gearbeitet werden kann, wozu die Kenntnis der Codes nicht unbedingt erforderlich ist.

In Fenstertechnik mit passenden, auf dem Bildschirm angezeigten Symbolen wird dem Bediener in logischer Folge die zu aktivierende Maschinenfunktion angegeben.

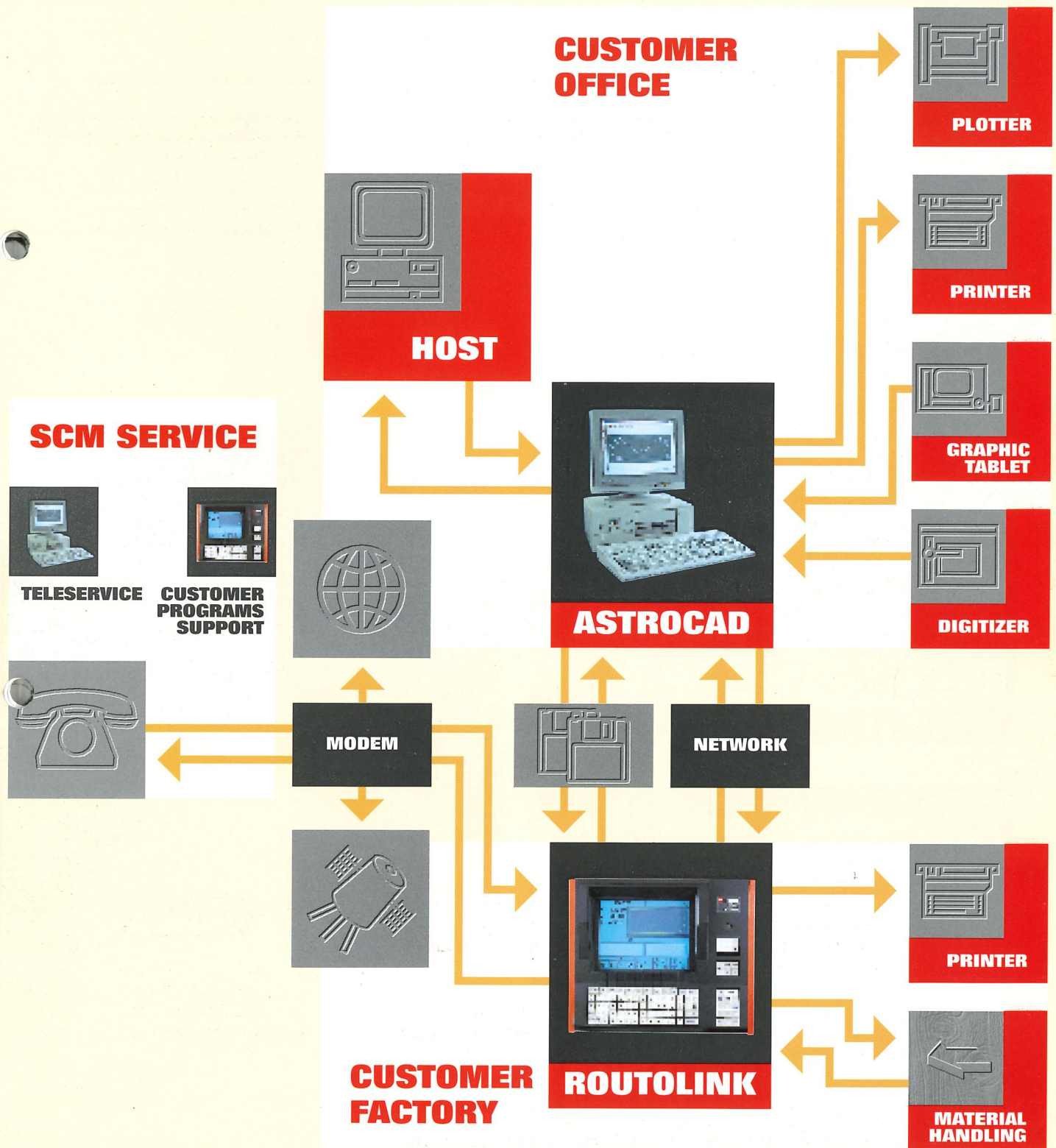
**ROUTOLINK** ist imstande, auch einfache Programme direkt auf der Maschine zu erzeugen, ohne auf ein PC-Programmiersystem zurückgreifen zu müssen. Auf diese Weise ist der Bediener in höchstem Maße autonom.

**ROUTOLINK** macht, mit Hilfe von ASTROCAD, die **ROUTRONIC** derart leistungsstark, vielseitig und einfach bedienbar, daß sie unter den auf dem Markt angebotenen CNC-Bearbeitungszentren neue Maßstäbe setzt.

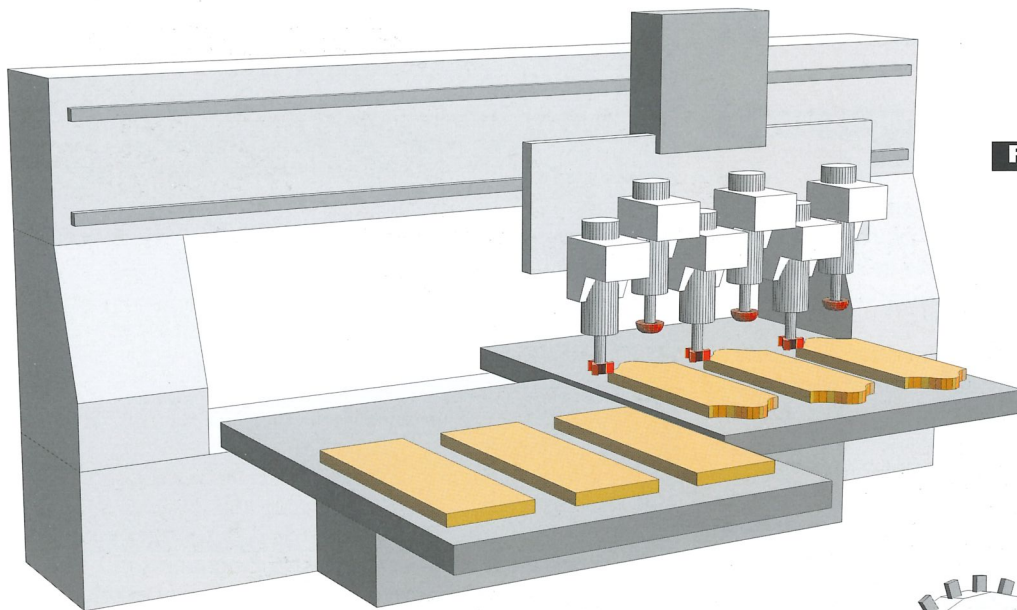


# ROUTRONIC

Ein fortschrittliches  
System für Unternehmen  
die in die Zukunft blicken

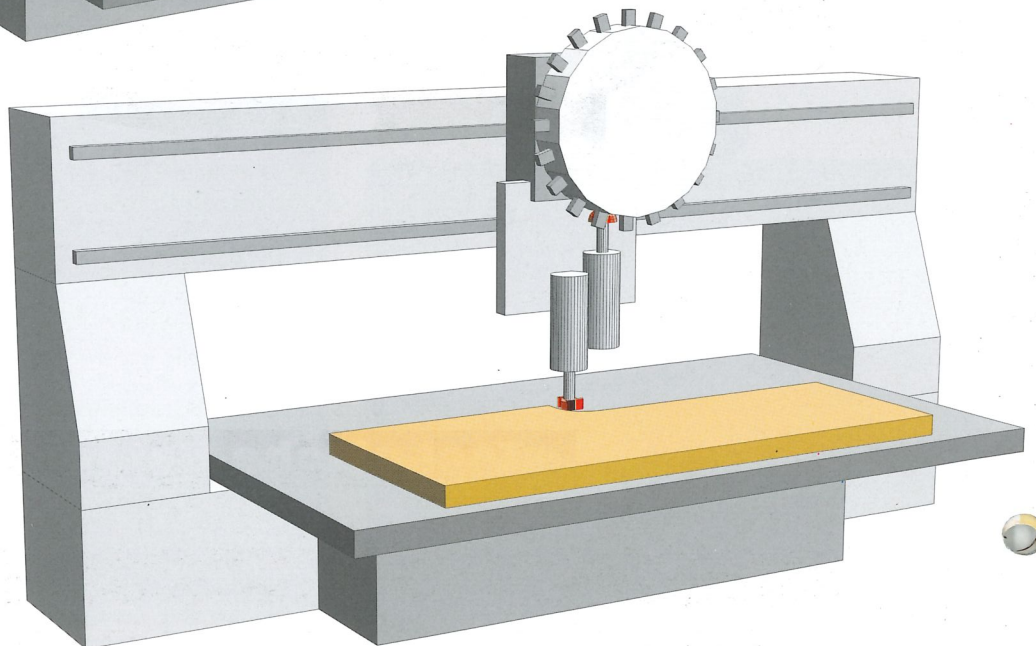


# Einige Ausführungsbeispiele



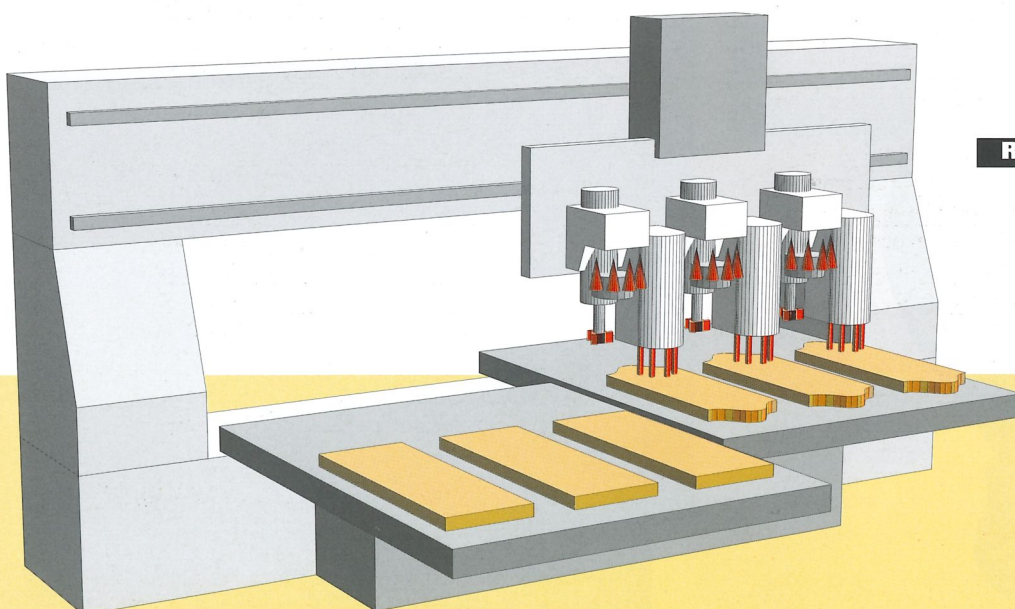
## **ROUTRONIC 2P6**

Version mit 2 Tischen und 6 parallel angeordneten Aggregaten



## **ROUTRONIC 1 HPC**

Version mit 1 Tisch und Arbeitsaggregat mit HPC-System

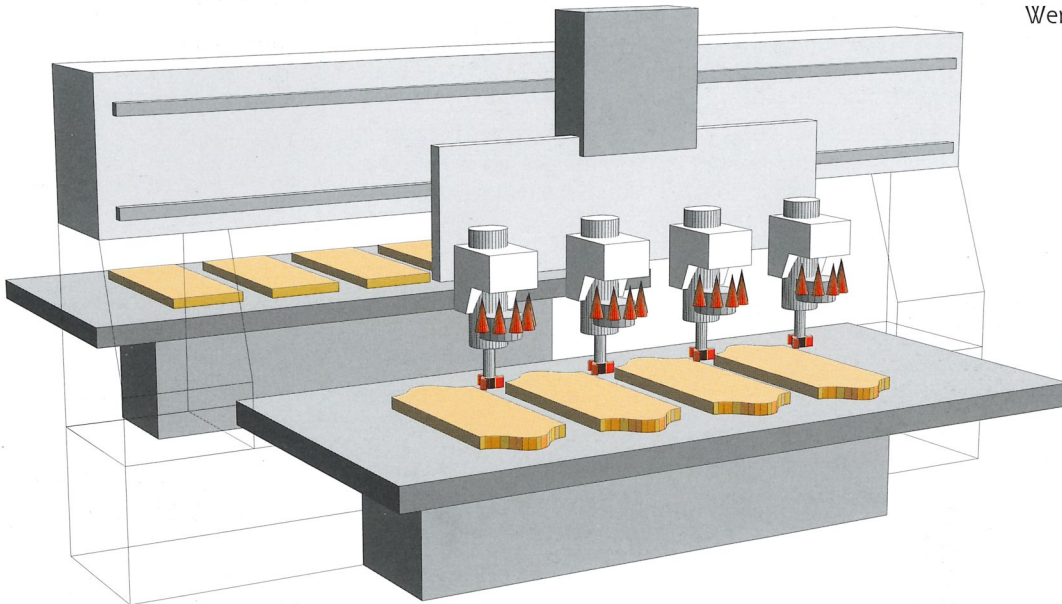


## **ROUTRONIC 2 P3CU**

Version mit 2 Tischen, 3 parallel angeordneten Aggregaten mit Werkzeugwechsler und 3 Bohraggregate

## ROUTRONIC TWIN P4 CU

Version mit Drehtisch (Twin-System) und 4 parallel angeordneten Aggregaten mit Werkzeugwechsler



## Technische Daten

### TECHNISCHE DATEN DER BAUREIHE

Tischabmessungen und Achslaufwege	von mm 3200x1400 bis zu mm 5300x2600
Spindeldrehzahl:	
Rechts- und Linkslauf	U/Min 900 ÷ 18000
Spindelkühlung durch die Absaugluft	
Motorleistung bei 12.000 U/Min.	bis zu PS 15
Werkstückaufspannung durch Vakuum mit: Vakuumpumpe	
Zweikreisspannsystem für Pendelarbeiten	
Min. Abstand zwischen zwei Aggregaten	mm 250
Min. Abstand zwischen zwei Aggregaten mit Werkzeugwechsler	mm 420
Max. Achsabstand zwischen den beiden äußeren Aggregaten	mm 2000
Max. Verfahrgeschwindigkeit bei der Bearbeitung	M/Min 20
Max. Verfahrgeschwindigkeit im Eilgang	M/Min 30
Steuereinheit:	NUM 1060
Programmspeicher	Kb 164
Farbbildschirm 14"	
Gewicht	Kg 9000 ÷ 12000

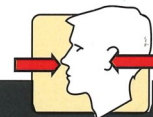
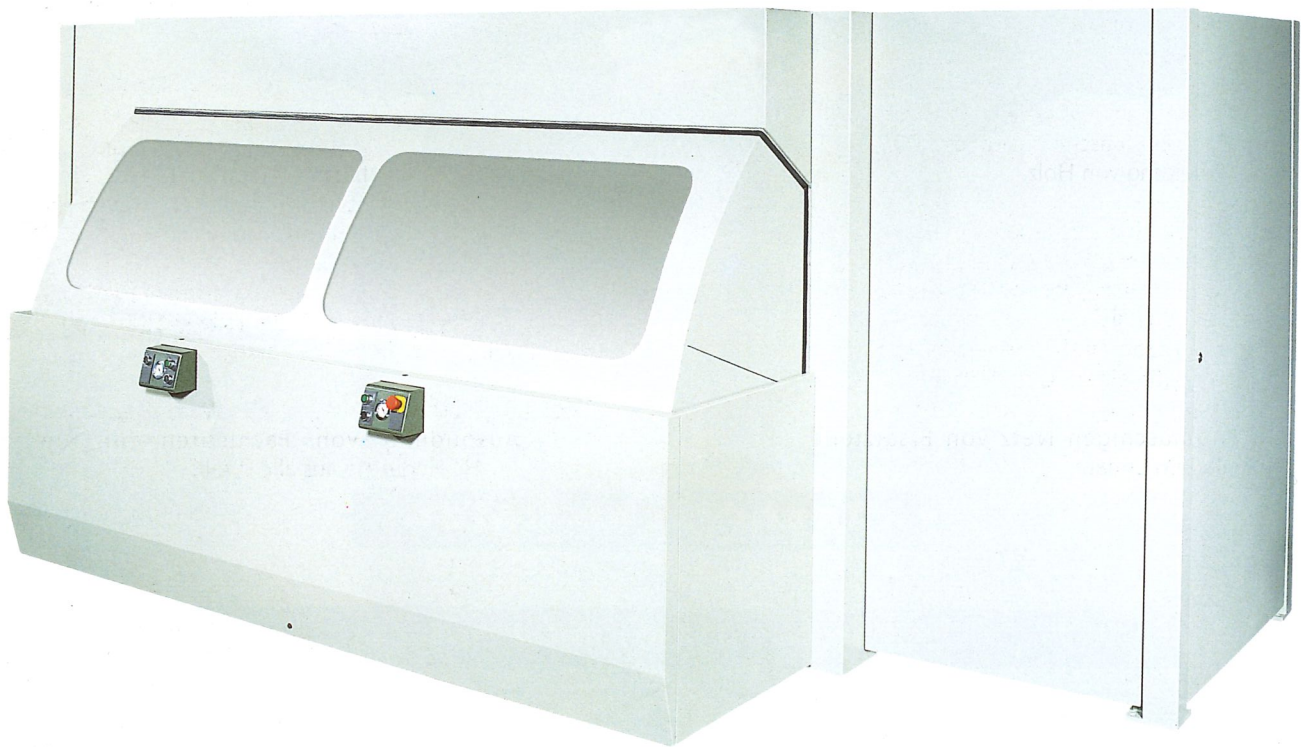
Die Firma behält sich das Recht vor, die Daten und Maße ohne Vorankündigung zu ändern, ohne dabei die vorgestellten, für die EG-Bescheinigung erforderlichen Sicherheitsaspekte zu beeinflussen.



# Sicherheit, das können Sie verlangen.

Die Maschine wird (in den vorgesehenen Ländern) entsprechend den EG-RICHTLINIEN mit den folgenden Teilen geliefert:

- Hinweisschilder an der Maschine- Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- Elektrische Notauschalteinrichtungen,
- Elektrische Bauteile und Warneinrichtungen
- Schutzeinrichtungen gegen Gefahren durch bewegliche Teile
- und gegen Gefahren durch herausgeschleuderte Teile
- Absperr- und Sicherheitseinrichtungen zur Verhinderung des Zugangs zu Gefahrenbereichen.



## GERÄUSCH-STAU

Modell	Geräuschemission nach ISO/DIS 7960		Staubemission nach DIN 33893
	Arbeitsplatz LAeq [dB (A)]		[mg/m <sup>3</sup> ]
	Leerlauf	Bearbeitung	1,1
<b>ROUTRONIC</b>	76,2	84,5	

# SCM



**SCM** ist seit über 40 Jahren als Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen tätig und bildet gleichzeitig den historischen Kern der gleichnamigen Gruppe.

SCM-Kunden können nunmehr auch auf den kürzlich eingerichteten Service "Zufriedene Kunden" zählen: Ein fester Ansprechpartner bei allen Belangen.

Diese gehört mit 2300 Beschäftigten, 27 angeschlossenen Firmen, 16 Produktionsstätten und einem Exportanteil von 70 % seiner Gesamtproduktion zu den weltgrößten Herstellern der Branche.

**SCM** kann auch von konzernerneigenen Strukturen Gebrauch machen: **CSR - Consorzio Studi e Ricerche** und **CSR Training Centre**.

**SCM** produziert die größte Palette von Werkzeugmaschinen für die Weiterverarbeitung von Holz.

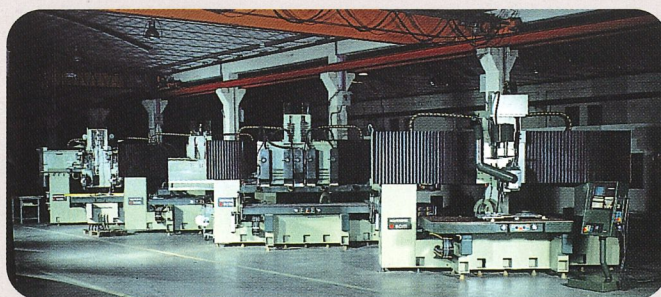
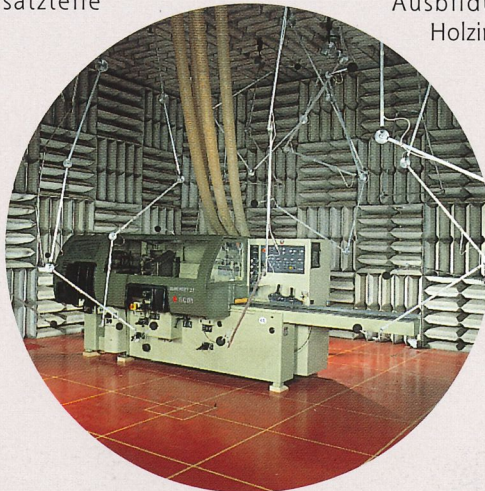
Das CSR - Consorzio Studi e Ricerche verfügt über modernste Versuchseinrichtungen und ein Lärmforschungslabor mit nahezu schalltotem Raum zur Geräuschpegeluntersuchung.

Die Konstruktion aller Maschinen erfolgt mit Hilfe von CAD-Systemen und die Produktion mit modernster Fertigungs- und Steuerungstechnik.

Dadurch erfüllen sämtliche Maschinen auch die strengsten internationalen Sicherheits-, Ergonomie- und Umwelt- sowie Gesundheitsschutzvorschriften.

In der ganzen Welt sorgen spezialisierte SCM-Techniker für einen kompletten Kundendienst, der auch ein Ferndiagnose-System über Computer und ein engmaschiges Netz von Ersatzteilen Außenlagern umfasst.

Das CSR Training Centre ist eine Berufsschule zur Ausbildung von Fachleuten für die Holzindustrie aus aller Welt.





SCM spa  
Via Emilia, 77  
47037 Rimini (FO) - Italia  
Tel. 0541/700111  
Fax 0541/742406