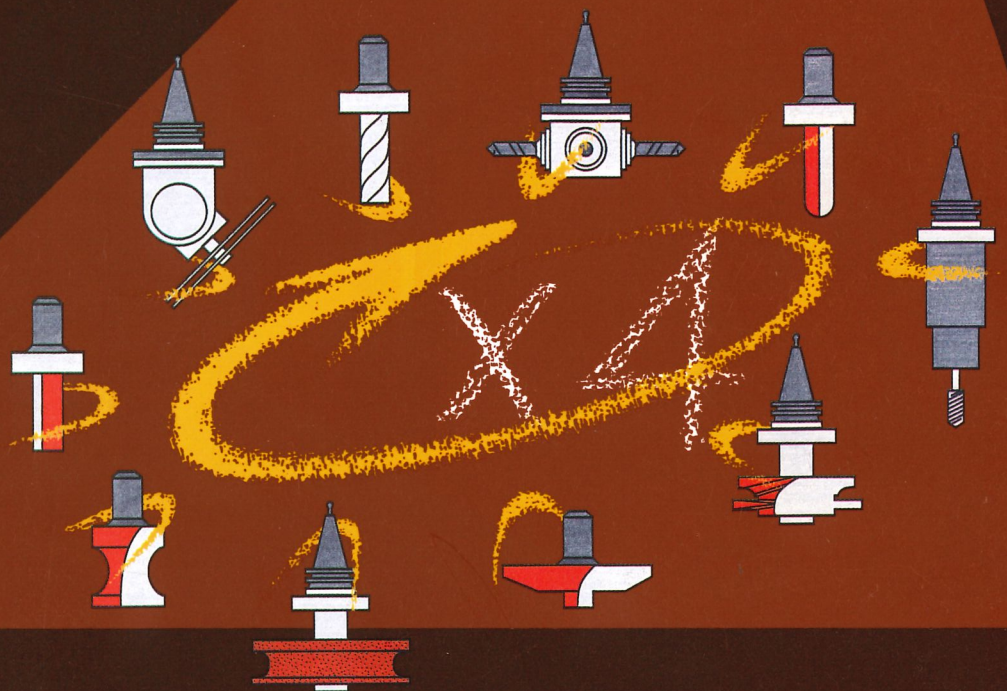


# ROUTRONIC

NUMERISCH GESTEUERTE  
BEARBEITUNGSZENTREN



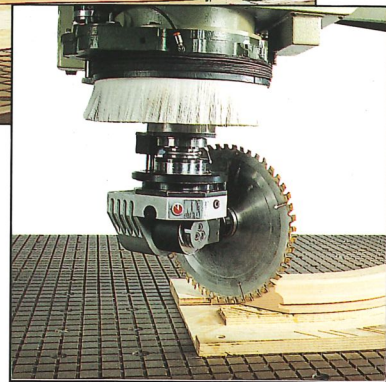
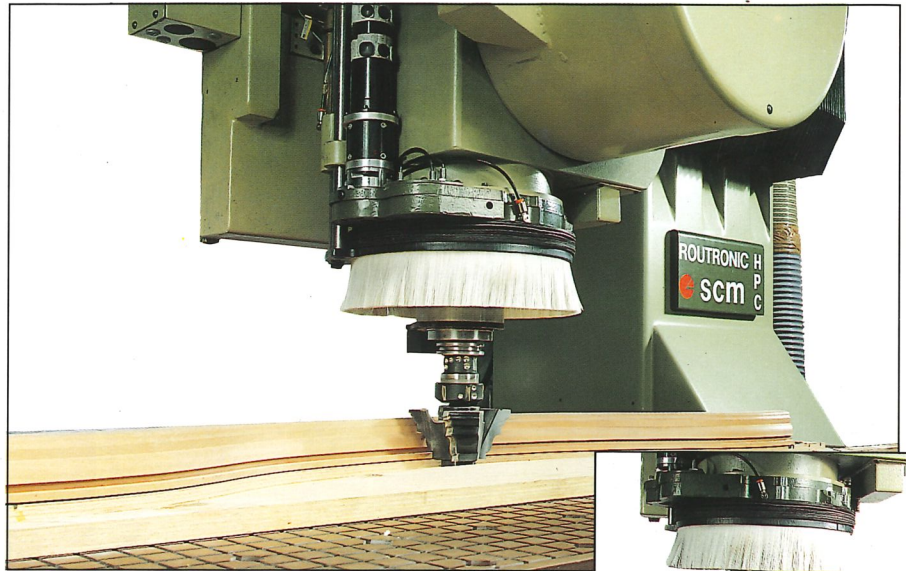
 **scm**



# ROUTRONIC

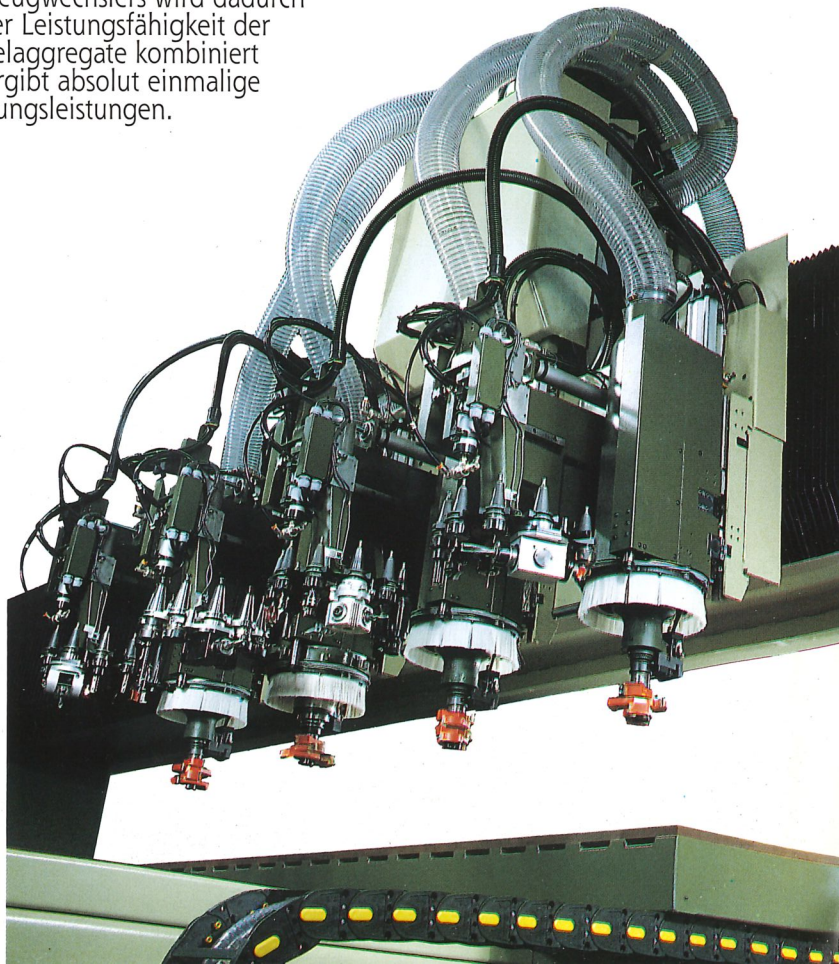
## FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

Die Fertigung entwickelt sich laufend weiter; die Bedürfnisse ändern sich, die Qualitätsanforderungen steigen, das Halbzeuglager muss aus Kostengründen abgebaut werden. Das Stichwort lautet: "Das Notwendige zum richtigen Zeitpunkt bei bester Qualität." ROUTRONIC ist die Antwort auf diese ständig wachsenden Anforderungen. Diese neuen sowie auch die zukünftigen Anforderungen lassen sich mit den üblichen, "traditionellen" Maschinen nicht mehr erfüllen. Es bedarf: besserer Mechanik- und Elektroniklösungen nach dem neuesten Stand der Technik, die optimal in die Bearbeitungszentren integriert werden, größte Sorgfalt bei der Montage, bei der Endkontrolle. Einfache Bedienung, leistungsfähige CNC-Steuerungen, Zugänglichkeit, Sicherheit und geräuscharmer Betrieb sind grundlegende Voraussetzungen. ROUTRONIC wurde unter diesen Gesichtspunkten für die Zukunft entwickelt - ohne Einschränkungen.

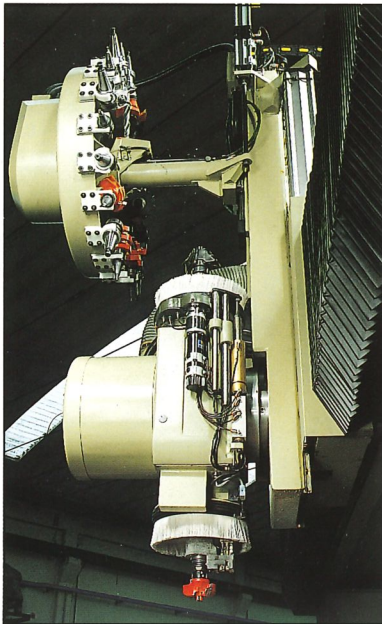


### VIER AUTOMATISCHE WERKZEUGECHWELSLER

Jedes Parallelaggregat kann mit einem Werkzeugwechsler für 10 Werkzeuge ausgerüstet werden; die große Flexibilität des Werkzeugwechslers wird dadurch mit der Leistungsfähigkeit der Parallelaggregate kombiniert und ergibt absolut einmalige Fertigungsleistungen.







### ROUTRONIC HPC EXTREM LEISTUNGSSTARK

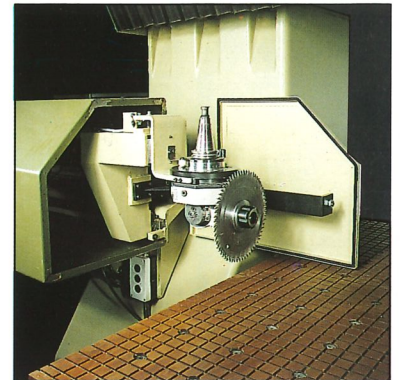
Beim Modell HPC weist der automatische Werkzeugwechsler außerordentliche Kapazitätsmerkmale auf:

- bis zu 20 Werkzeuge sind ständig im Magazin verfügbar
- der Werkzeugwechsel erfolgt durch die beiden gegenüberliegenden Arbeitsaggregate taktzeitunabhängig.

Mit der ROUTRONIC HPC sind große Spanabnahmen, hohe Materialstärken und der Einsatz großer Fräser kein Problem. Dies wird ermöglicht durch die 15 PS starke, flüssigkeitsgekühlte Elektroschleifspindel ISO 40-Aufnahme (Option).

### UNÜBERTROFFEN BEI DEN HORIZONTALBEARBEITUNGEN

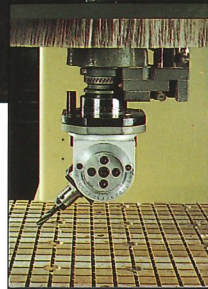
Die leistungsstarken Winkelgetriebe ermöglichen den Einsatz jedes beliebigen Fräsers und von Sägeblättern mit großen Durchmessern.



### EINE VIELZAHL VON SONDERAGGREGATE - UND MIT VECTORACHSE NOCH MEHR MÖGLICHKEITEN

Mit der CNC-gesteuerten VECTOR-Drehachse bieten die Winkelbohrgetriebe unbegrenzte Möglichkeiten:

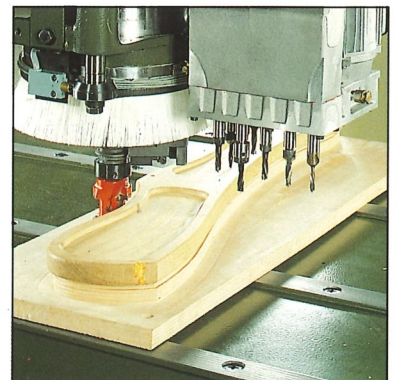
- Horizontalfräsarbeiten in jede Richtung
- Bohrungen und Sägeschnitte in jede Richtung, mit Hilfe eines vertikal und horizontal einstellbaren Winkelgetriebes.



### TILTING: DIE RICHTIGE ACHSE FÜR GEBOGENE TEILE

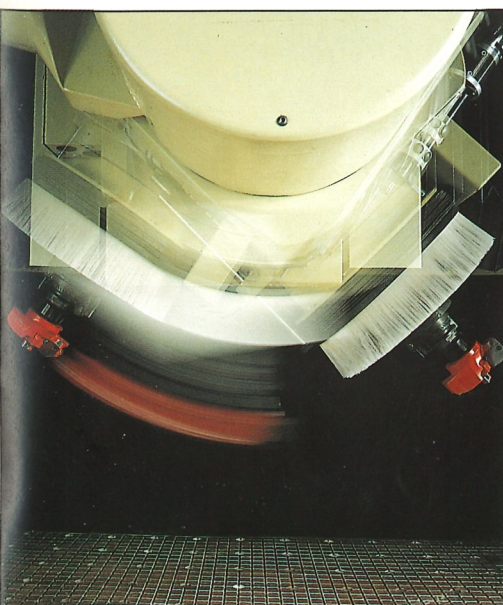
Die vierte Achse, die mit den anderen Achsen interpolierend gesteuert werden kann, bietet bei gebogenen Werkstücken unbegrenzte Möglichkeiten: Schranktüren, Stuhllehnen und -teile, Einfassungen mit Doppelkrümmung usw.

Bei diesen gebogenen Teilen ist das Werkzeug rechtwinklig zur Oberfläche angeordnet: zum Umfälen, Einschneiden, Ausschneiden, Nutenfräsen, usw. Der Winkel des Werkzeuges zur Oberfläche wird mit einer speziellen SCM-Software, mit der die Programmierung so einfach ist, wie bei ebenen Oberflächen.



### FÜR SCHNELLE BOHRARBEITEN: DAS NEUNSPINDEL-BOHRAGGREGAT

Zusätzlich zu den Elektroschleifspindeln sind für vertikale Bohrungen mehrere Bohrgetriebe mit 9 einzeln abrufbare Bohrspindeln.



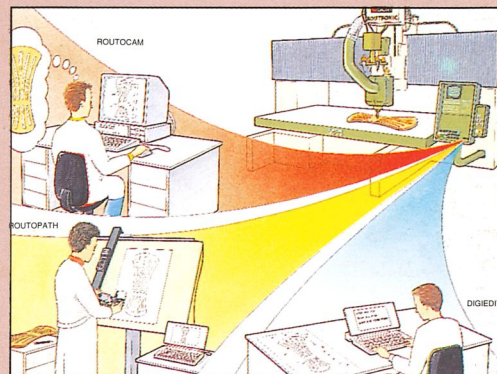


## TECHNISCHE DATEN DER BAUREIHE

- Arbeitstischabmessungen (ROUTRONIC 1)	3200x1400 mm
- Abmessungen der einzelnen Arbeitstische (ROUTRONIC 2)	1550x1400 mm
<b>- CNC-gesteuerte Achslaufwege:</b>	
* X-Achse	3200 mm
* Y-Achse	1400 mm
* Z-Achse	500 mm
<b>- Spindeldrehzahl:</b>	
* Rechts- und Linkslauf	600 ÷ 18.000 UPM
- Spindelkühlung durch die Absaugluft	
- Motorleistung bei 12.000 UPM	10 PS (7,5 kW)
- Werkzeug-Schnellspannsystem	(ISO 30)
<b>- Werkstückaufspannung durch Vakuum mit:</b>	
* Vakuumpumpe	
* Zweikreisspannsystem für Pendelbearbeitungen	
<b>- Mehrfunktionstisch mit:</b>	
* rechtwinklig verlaufende Nuten	
* Gewindebohrungen in Stahlbuchsen für Vakuumanschluß, zu Befestigung der Schablonen, den Vakuummodulen und den absenkbaaren Anschlügen	
- Spannen der pneumatischen Vorrichtungen am Tisch	
- Min. Abstand zwischen zwei Aggregaten (ohne Werkzeugwechsler)	250 mm
- Min. Abstand zwischen zwei Aggregaten (mit Werkzeugwechsler)	420 mm
- Max. Abstand zwischen den beiden äußeren Aggregaten	2000 mm
- Max. programmierbare Vorschubgeschwindigkeit	20 m/min
- Max. Verfahrgeschwindigkeit im Eilgang	30 m/min
- Achsantrieb durch bürstenlose (BRUSHLESS) Motoren	
- Geschliffene Kugelumlaufspindeln mit vorgespannten Muttern	
- Hochleistungs-Präzisions-Prismenführungen	
- Zentralschmierung der beweglichen Teile	
- Fernbedienung mit den wichtigsten Bedienelementen	
- Zentralabsaugung	
<b>- Steuerung:</b>	<b>NUM 750</b>
* Speicherkapazität	116 KB
* 9"-Graphik-Bildschirm	
* Programmierung bei laufender Maschine	
* Beschleunigungsüberwachung	
- Abmessungen	6000x3500xH3500 mm (H3700 RC HPC)
- Transportabmessungen	4800x2440xH3250 mm (H3500 RC HPC)

## OPTIONALES ZUBEHÖR

VECTOR-Achse, Mehrspindel-Bohraggregate, Vakuum-Pumpe 250 m<sup>3</sup>/h, Lauflänge X-Achse bis 5300 mm, Y-Achse bis 2600 mm, ISO 40-Spindeln mit 15 PS, externe Programmierstation, usw.



## CAD-CAM PROGRAMMIERSYSTEME FÜR JEDE ANFORDERUNG

Die optimale Lösung für jedes Programmierproblem mit den SCM-Systemen.

- DIGIEDIT zum externen Programmieren
- ROUTOPATH zur Erfassung der geometrischen Daten von der Zeichnung oder direkt vom Musterteil, mit automatischer Programmerstellung
- ROUTOCAM zum Zeichnen, bzw. Ändern eines jeden Werkstückes mit automatischer Programmerstellung

Daten und Abmessungen Sind unverbindlich. Wir behalten uns Recht auf Veränderungen vor.



SCM spa  
Via Emilia, 71 • 47037 Rimini • Italy  
Tel. 0541/700111 • Telex 550578 • Telefax 0541/700181