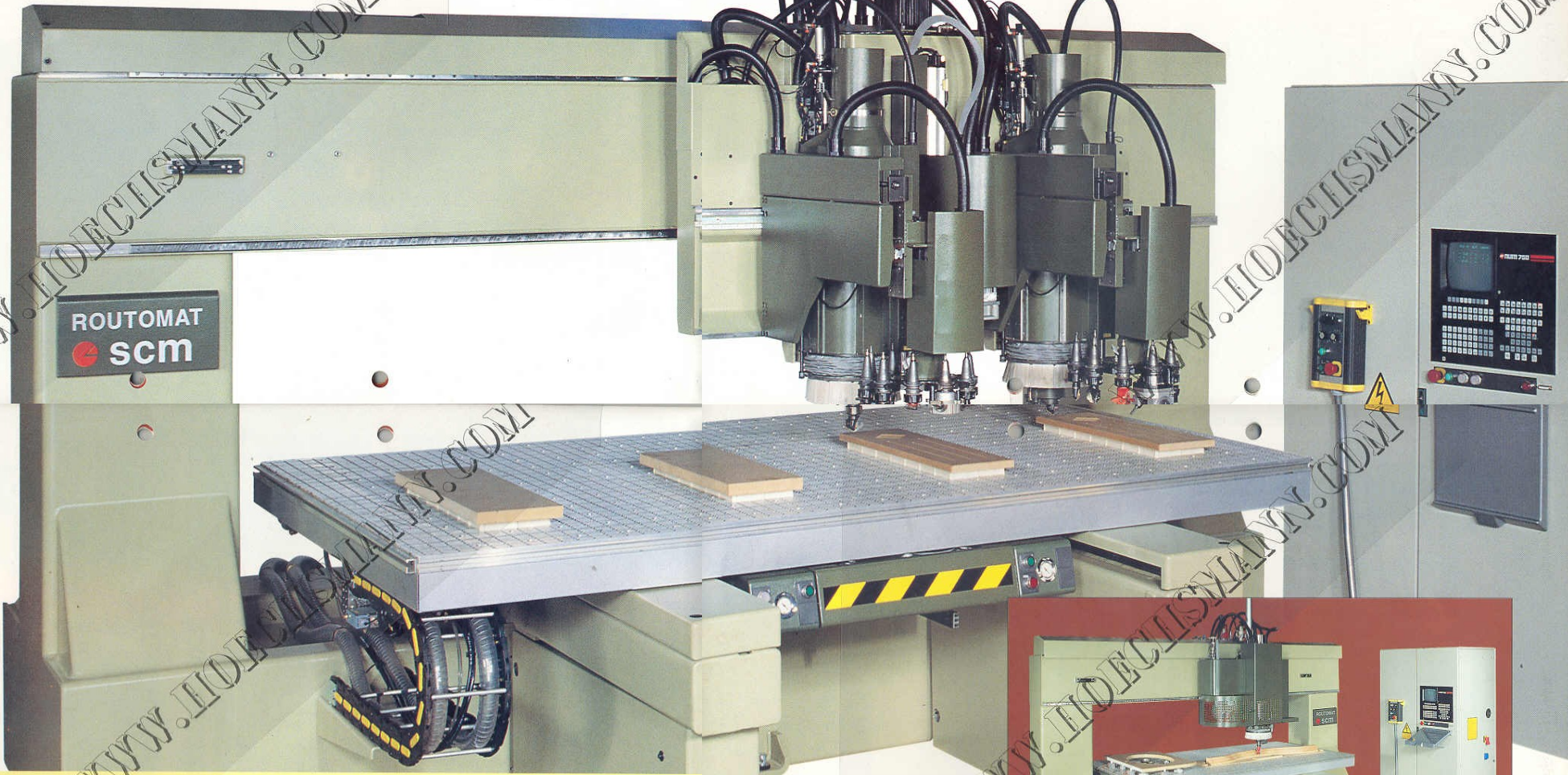




# ROUTOMAT

## DER HOCHWERTIGE CNC-FRÄSAUTOMAT

ROUTOMAT P2 CU  
mit 2 Parallelspindeln und  
automatischem  
Werkzeugwechsel

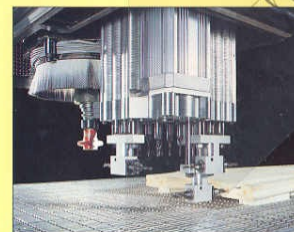


### HÖCHSTLEISTUNGEN

- Unübertreffliche Steifheit durch das Monoblock-Maschinenbett mit festem Portal.
- Max. Stabilität der Bewegungselemente durch die Prismenführungen und Kugelumlaufspindellager.
- Absolute Schwingungsfreiheit, dank den festen Vorschubschrauben und drehenden Muttern.
- Schnelle Bearbeitung mit höchster Qualität, dank den bürstenlosen Motoren und der CNC mit automatischer Beschleunigungssteuerung.
- Automatische, über CNC programmierbare Schmierung aller bewegenden Teile.

### HÖCHSTLEISTUNGEN

- Gleichzeitige Bearbeitung zweier Teile mit Hochleistungsspindeln und 10-stelligem, leicht zugänglichem Werkzeugwechsel.
- Die Werkstückaufspannung auf dem Aluminium-Multifunktionstisch ist extrem einfach und schnell.
- Einfach erlernbare Numeriksteuerung mit Graphik-Bildschirm für eine globale Sicherheit beim Abruf und bei der Ausführung der Bearbeitungsprogramms.
- Bohraggregat mit 16 unabhängigen (horizontalen und vertikalen) Spindeln für zahlreiche Bohrbilder.
- Hochleistungs-Elektrospindel ohne Lüfter, Selbstkühlung durch die angesaugte Luft mit CNC-höhenverstellbarer Absaughaube.



Bohraggregat



ROUTOMAT CU mit Arbeitsaggregat und automatischem Werkzeugwechsler

 **scm**



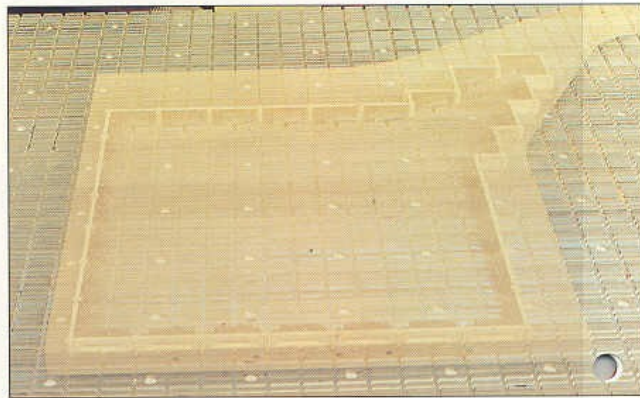
# ROUTOMAT Grundpreis 250.000,-

## DIE WEITERENTWICKLUNG

Die neue **ROUTOMAT**-Generation ist das Ergebnis der langjährigen Erfahrung von SCM mit über 1500 weltweit verkauften CNC-Fräsaufmaschinen.

Sie ist gekennzeichnet durch Flexibilität, Robustheit und Qualität des Finish. **ROUTOMAT** ist mit Sicherheit einzigartig was Starrheit und Stückleistung betrifft.

Die exklusive Lösung mit Monoblock-Maschinenbett und festem Portal erlaubt den gleichzeitigen Einsatz mehrerer Bearbeitungsaggregate (bis zu 4). Falls hohe Stückleistungen auch bei der Kleinserienfertigung komplexer Teile mit mehreren Durchgängen gefordert werden, ist **ROUTOMAT** mit zwei Arbeitsaggregaten und Werkzeugwechsel in der Lage, die entsprechenden Mengen mit unübertroffener Flexibilität herzustellen.



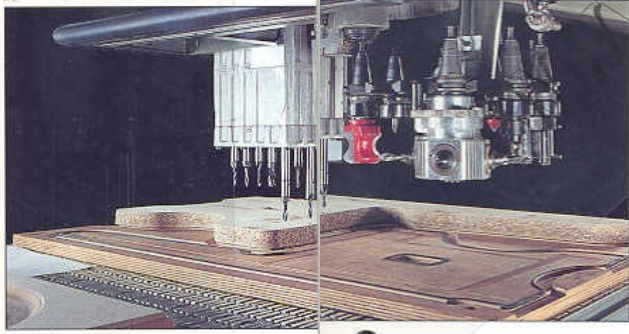
### ALU-MULTIFUNKTIONSTISCH

- Komplett mit Nuten für:
- den Schnelleinbau von Vakuummodulen mit variabler Geometrie
  - Gummipuffer für direkt am Tisch aufgespannte Teile (nicht durchgehende Bearbeitungen)
  - Schnellaufspannung der Vakuum-Saugnapfe für komplexe Fräs- oder Bohrbearbeitungen
  - Schnellaufspannung der versenkbaren Anschläge und der Klemmen für die Teileaufspannung



### WERKZEUGWECHSEL TAKTZEITENUNABHÄNGIG

Während die Maschine mit dem Bohraggregat arbeitet, spannt die Hauptspindel das Werkzeug für die nächste Bearbeitung auf.



### TILTING

Die vierte Interpolationsachse bietet zusammen mit den anderen Achsen praktisch unbeschränkte Möglichkeiten bei der Fertigung von gekrümmten Elementen: Fensterflügel, Rückenlehnen und Bauteile für Stühle, Rahmen mit Doppelkrümmung, usw. An diesen gekrümmten Teilen wird das Werkzeug bei folgenden Bearbeitungen senkrecht zur Oberfläche positioniert: Profilbearbeitung, Vorschritt, Ansenken, Taschen, mit einer speziellen SCM-Software, die die Programmierung, ähnlich wie bei flachen Oberflächen extrem vereinfacht.

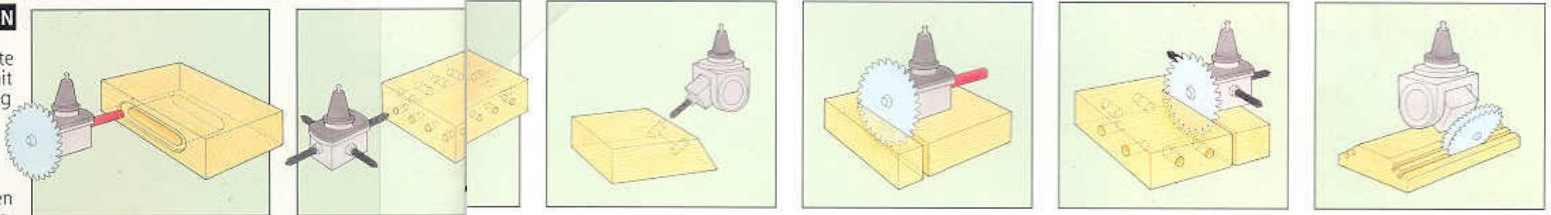


283.000,- gesamte Tilting-Achse

### WINKELBOHREINHEITEN

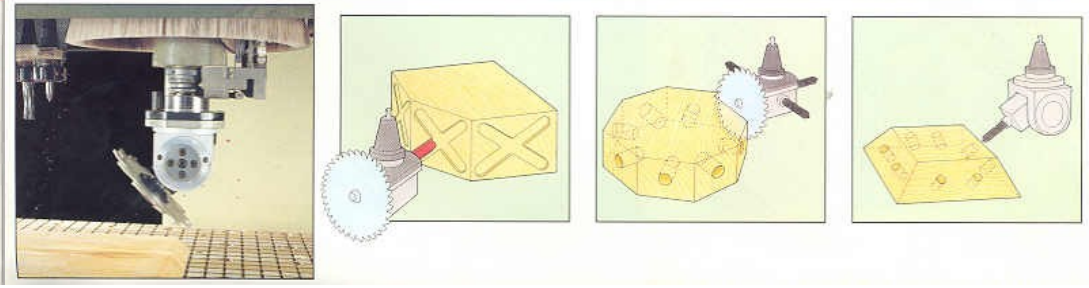
SCM stellt verschiedenste Winkelbohrereinheiten mit stufenweiser Ausrichtung für spezielle Bearbeitungen zur Verfügung:

- Schnitt;
- Bohrungen und Fräsen mit horizontaler Achse



### VECTOR

VECTOR, eine Drehachse, parallel zur Elektrospindel, zur Steuerung der Köpfe mit Winkelbohrereinheiten, erlaubt das CNC-gesteuerte Bohren, Schneiden und Fräsen in verschiedene Richtungen.

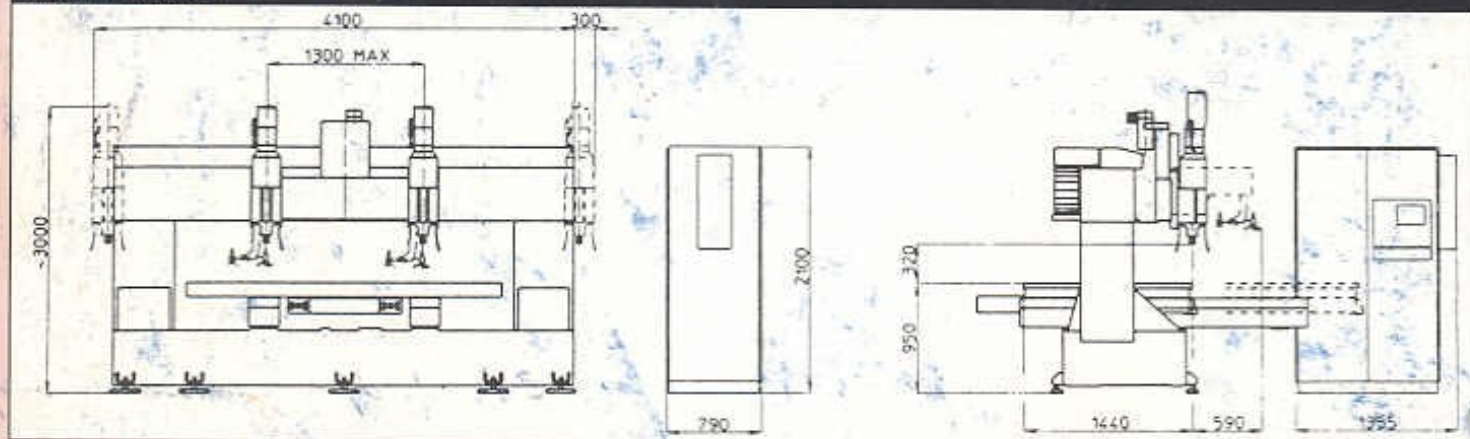




## TECHNISCHE DATEN

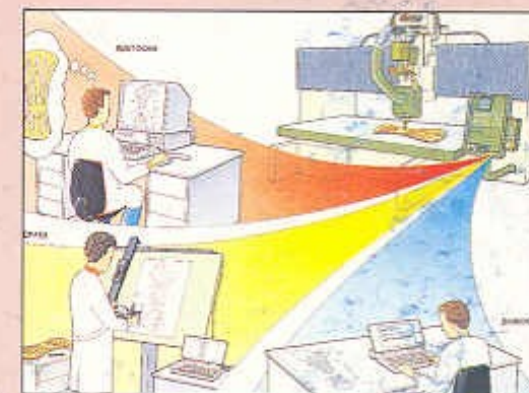
Abmessungen des Arbeitstisches und Hub der X,Y-Achsen	mm 2800x1400
Hub der Z-Achsen	mm 300
10-stelliger automatischer Werkzeugwechsel auf jedem Spindelkopf	
<b>Spindeldrehzahl</b>	
• Rechts- bzw. Linksdrehung	U/min 900 + 18:000
Spindelkühlung mittels Luftstrom der Absauganlage	
Motorleistung bei 12000 U/min	PS (KW) 10 (7,5)
Werkzeugschnellaufspannung (Konus ISO 30)	
<b>Unterdruck-Werkstückaufspannung mit:</b>	
• Vakuumpumpe zu 100 m <sup>3</sup> /h	
• Doppeltem Kreislauf für Pendelbearbeitungen	
<b>Multifunktions Tisch aus Aluminium mit:</b>	
• Senkrechten Aussparungen zum Einsetzen von Gummipuffern	
• Gewindebohrungen in Stahlbuchsen mit 120 mm Teilung für Vakuumabgriff und Anbringung der Saugnäpfe	
• 6 druckluftgesteuerte, versenkbare Anschläge	
• 32 zusammensetzbare Vakuummodule	
Min. Achsabstand zwischen zwei anliegenden Köpfen	mm 300
Min. Achsabstand zwischen zwei anliegenden Köpfen mit CU	mm 420
Max. Achsabstand der zwei letzten Köpfe	mm 1300
Eilgang-Vorschubgeschwindigkeit X- und Y-Achse	m/min 45
Eilgang-Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	m/min 25
Antrieb über bürstenlose Motoren	
Geschliffene Schnecken und vorgespannte Kugelumlaufspindeln	
Prismen-Gleitführungen und vorgespannte Führungen mit Kugelumlaufspindeln	
Automatische Schmierung der bewegenden Teile	
Getrennt aufgestellter Schaltschrank mit CNC-Bedienkonsole und Fernsteuerung	
<b>Steuereinheit:</b>	
• Arbeitsspeicher	NUM 750
• 9"-Graphik-Bildschirm	KB 354
• Maßskala	
• Parameterprogrammierung	
Platzbedarf der Maschine	mm 4500x3500 · h 3000
Platzbedarf für den Transport	mm 4000x2500 · h 2500

## ABMESSUNGEN



## WICHTIGSTER SONDERZUBEHÖR

VECTOR • Mehrspindel-Bohraggregate • Pumpe 250 m<sup>3</sup>/h • Automatische Programmierstationen, usw.



## CAD-CAM PROGRAMMIERSYSTEME FÜR JEDEN BEDARF

Mit den Off-Line-Systemen von SCM kann jedes Programmierproblem gelöst werden.

- DIGEDIT zum Erstellen von Programmen
- ROUTOPATH zum Erfassen beliebiger Geometrien, aus der Zeichnung oder direkt am Musterstück, mit automatischer Programmerstellung
- ROUTOCAM zum Zeichnen oder Ändern von Teilen und der entsprechenden automatischen Programmierung

Daten und Maßangaben sind unverbindlich. Die Firma behält sich das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung vor.