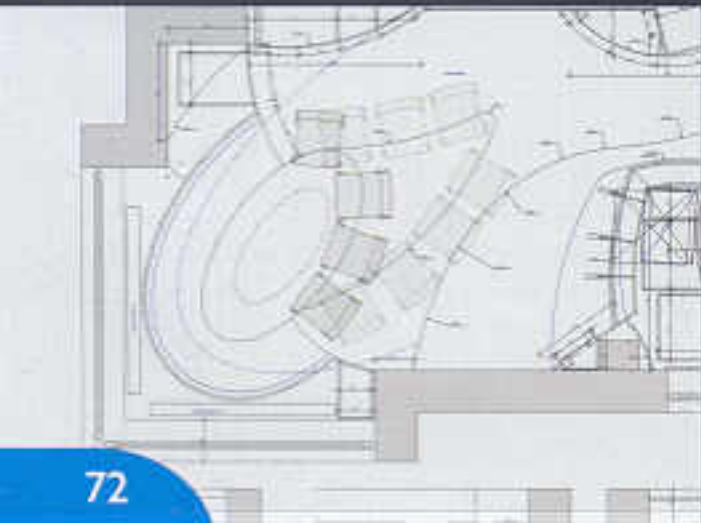




CNC



# Die Gewinnbringer: profit 2, profit 3

Rentabel, flexibel, präzise – die CNC-Bearbeitungszentren für jeden Handwerker.

Rentabilität, Flexibilität und Präzision sind drei konstante Werte, die in Ihrer Produktion nicht fehlen dürfen.

Mit „profit 2“ oder „profit 3“, den FORMAT-4 CNC-

Bearbeitungszentren, produzieren Sie in kürzester Zeit eine maximale Anzahl von Werkstücken in grenzenloser Arten- und Formenvielfalt. In nur einem Aufspannvorgang fertigen Sie alle dafür notwendigen Bohr-, Fräs- und Sägearbeiten mit höchster Präzision bei nur maximal einem Drittel Ihrer bisherigen Produktionszeit.

Selbstverständlich müssen die Arbeitsgänge für ein CNC-Bear-

beitungszentrum programmiert werden, dank selbsterklärender Software auf Windows-Oberfläche bei FORMAT-4 kein Problem. Dass Ihnen dabei neben CAD-Funktion auch 3D-Ansichten zur Verfügung stehen, ist ebenso selbstverständlich wie gewinnbringend.

Kluge entscheiden sich jetzt für ein FORMAT-4-CNC-Bearbeitungszentrum.



# Der Konsolentisch

## Konsolentisch-Highlights, wichtige Details:

- 4 Bearbeitungsfelder
- „Pendel-Belegung“: Während dem Abarbeiten eines Bearbeitungsprogrammes im linken Arbeitsfeld kann das rechte Bearbeitungsfeld belegt werden
- 4 oder 6 verschiebbare Konsolen
- Digitalanzeigen für Konsolen- und Saugerpositionierung: genaueste Positionierung unter Ausschnitten und komplexen Formteilen
- Komfortable Konsolenfixierung per Knopfdruck (Druckluft)
- schlauchloses Vakuumsystem für eine große Vielfalt unterschiedlichster Saugerformen - schnell positionierbar, extrem zeitsparend!
- Zweikreis-Spannsystem für die Saugerfixierung. Zuerst werden die Sauger auf der Konsole fixiert, dann die Werkstücke auf den Saugern. Ihr Vorteil: kein Verschieben der Sauger bei der Werkstückbelegung
- Durch die hohe Saugerhöhe (100 mm) können Werkstückunterkanten im selben Arbeitsgang optimal mitbearbeitet werden
- Einlagehilfen erleichtern Ihnen im Ein-Mann-Betrieb das Belegen der Arbeitsfelder mit großen und schweren Werkstücken
- Spänetransportband

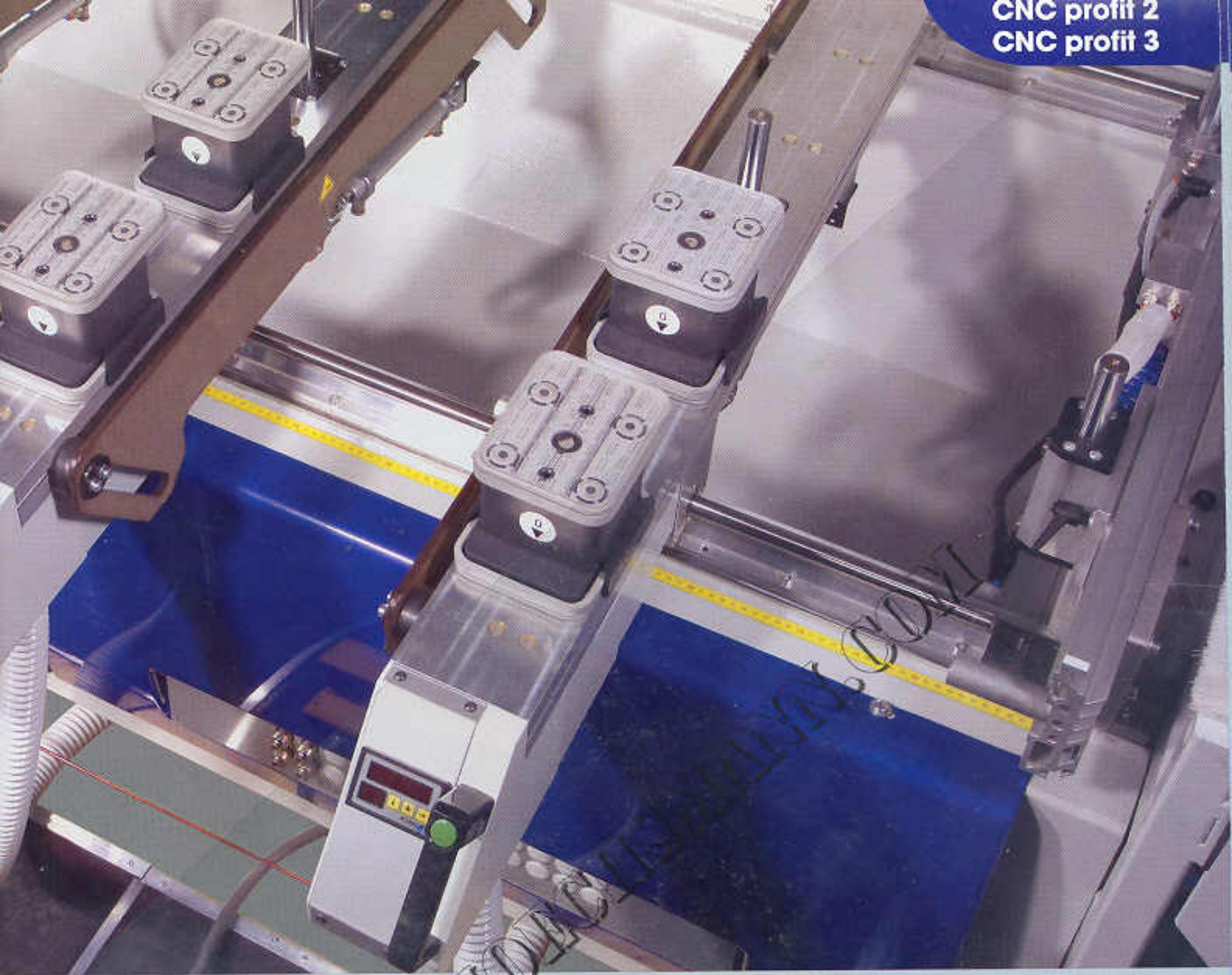


### Konsolen und Sauger - schnell positioniert

Das schlauchlose Saugersystem ist einfach und schnell an die Werkstückgröße und -form angepasst. Eine große Anzahl verschiedener Saugerformen und -größen sichern die Spannung jeder nur erdenklichen Werkstückform.

LED-Anzeigen an den Konsolen helfen Ihnen beim Schnelleinstellen in die von der Software errechnete „kollisionsfreie“ Position.

Einlagehilfen sorgen für einfachstes Auf- und Abspannen von großen oder schweren Werkstücken - ein Vorteil, der es Ihnen ermöglicht, die Bearbeitungszentren profit 2 und profit 3 im Ein-Mann-Betrieb zu bedienen!



Sichere Werkstückauflage - präzise Ergebnisse  
Unterschiedlichste Saugerformen garantieren Ihnen das sichere Fixieren jeder  
nur erdenklichen Werkstückform.



Spannvorrichtungen für  
Rahmenteile  
Ebenso einfach wie das  
Positionieren der Sauger erfolgt  
das Positionieren der Spann-  
vorrichtungen für Rahmenteile:  
Unterschiedliche Rahmen-  
formen können so präzise  
bearbeitet werden.

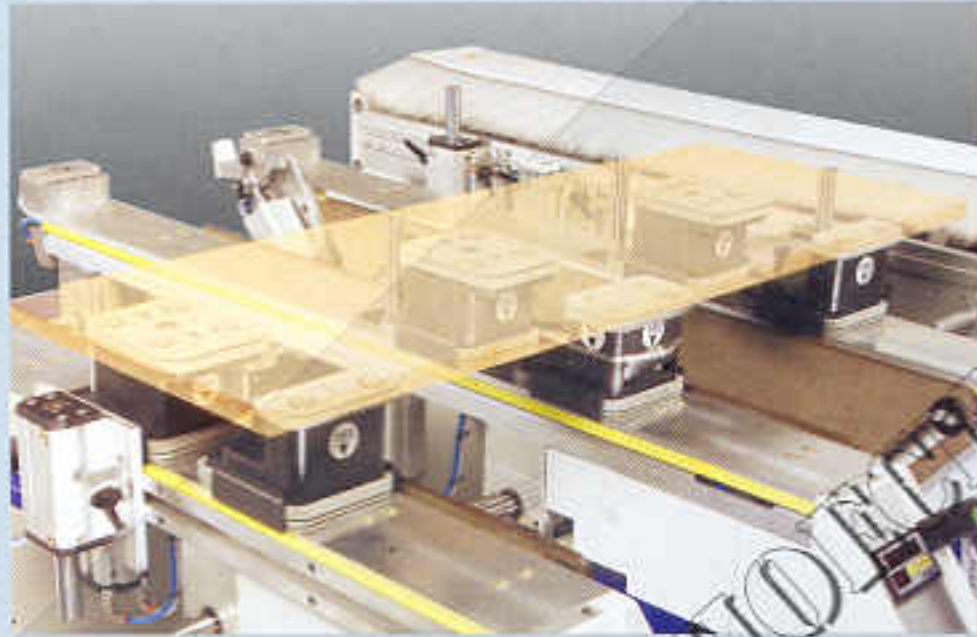




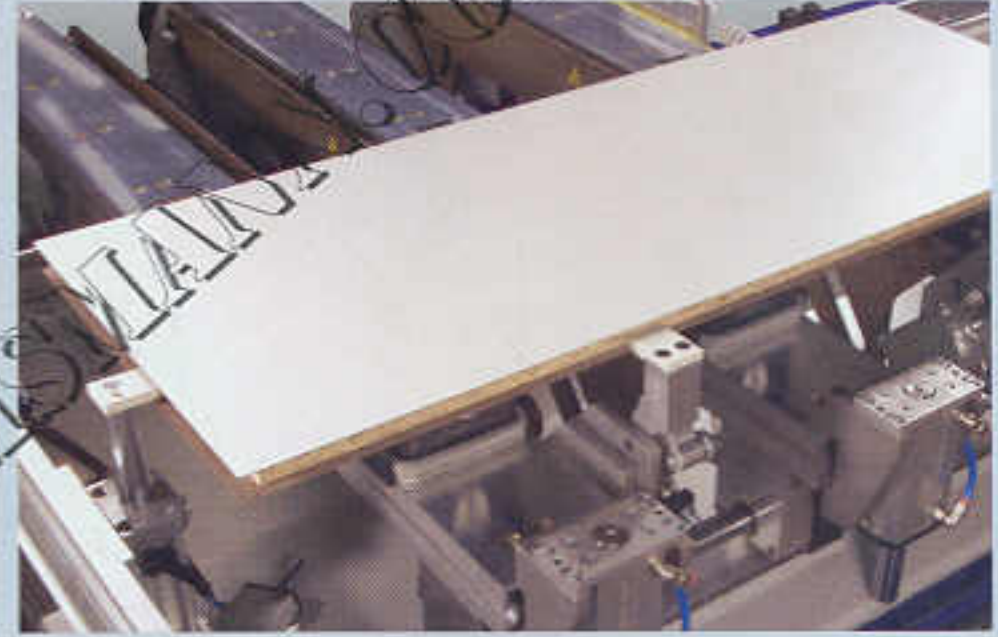
**Werkstückanschlagzylinder am „Standard-Nullpunkt“**  
 Stabile Anschlagzylinder aus Stahl ermöglichen die exakte Werkstückpositionierung. In X-Achse befinden sich die Anschlagzylinder an jeder Konsole. In Y-Achse ist die Anschlagzylinder-Position je nach Werkstückgröße stufenlos einstellbar.



**Werkstück-Einlagehilfen**  
 Einlagehilfen für einfachstes Auf- und Abspannen von großen oder schweren Werkstücken - ein Vorteil, der es Ihnen ermöglicht, die Bearbeitungszentren profit 2 und profit 3 im Ein-Mann-Betrieb zu bedienen!



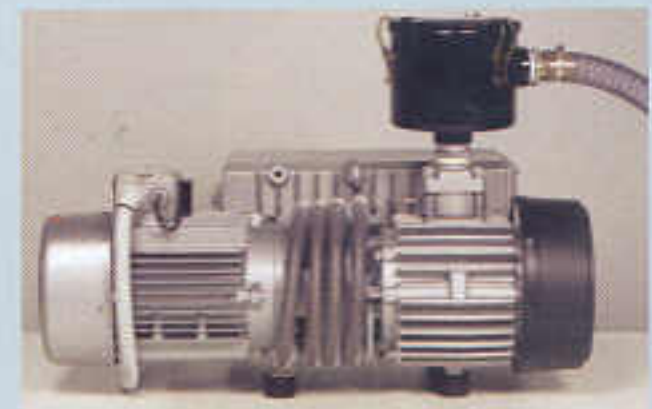
**Werkstückanschlagzylinder am „Doppel-Nullpunkt“ (zweite Anschlagreihe)**  
 Zusätzlich zu den Werkstückanschlagzylindern am „Standard-Nullpunkt“ stehen Ihnen bei der Bearbeitung schmaler Werkstücke im vorderen Bearbeitungsfeld eine zweite Anschlagreihe an jeder Konsole zur Verfügung.



**Werkstückanschlag für furnierte Flächen**  
 Zusätzlich zu den Werkstückanschlagzylindern stehen Ihnen bei der Bearbeitung furnierter Flächen mit Furnierüberstand oder Schichtstoffplatten separate Anschläge zur Verfügung.



**Schablonen-Fräsarbeiten**  
 Für Schablonen-Fräsarbeiten stehen 4 separate Anschlüsse pro Bearbeitungsfeld zur Verfügung. Mit Schablonen können Sie so komplexe Teile, die nicht mehr über Sauger fixierbar sind, zur Bearbeitung ansaugen.



**Vakuum-Pumpe**  
 Je nach Leistungsbedarf stellen wir Ihr CNC-Bearbeitungszentrum mit einer Vakuum-Pumpe in der optimalen Leistungsgröße aus.

# Schnell positionierbare Vakuumsauger für jede Werkstückform!

Schlauchlos schnell positioniert, sichern die Vakuumsauger mit hoher Haltekraft Ihre Werkstücke.



FA 140 x 114 mm  
140 x 114 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409100



FA 140 x 114 mm, mit Aufhebesystem  
140 x 114 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-8809110



FA 125 x 75 mm  
125 x 175 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409120



FA 120 x 50 mm  
120 x 50 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409130



FA 125 x 75 mm drehbar 90°  
125 x 75 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409160



FA 150 x 30 mm  
150 x 30 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409170



FA 120 x 50 mm mit mechan. Spannhebel  
120 x 50 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409180



FA 60 x 60 mm  
60 x 60 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409220



FA 130 x 30 mm in Y  
130 x 30 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409200



FA 30 x 130 mm in X  
30 x 130 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88409210



Rahmenspanner FA 160 x 128 mm  
160 x 128 x 100 mm (L x B x H)  
600-05-88400861



## Individuelle Ausstattungen sichern Ihnen flexible Einsatzmöglichkeiten

### Der Fräsmotor

- Sie haben die Wahl: Spannfutter in HSK F63 oder ISO 30
- Wasserkühlung mit geschlossenem Kühlkreis, wartungsarm
- Keramiklagerung (10,3 kW)
- Drehzahlbereich bis 24.000 U/min, über Inverter gesteuert
- bis zu 4 Achsen - Interpolierende C-Achse 0–360°

### Teller-Werkzeugwechsler

- direkt an der Frässpindel am Kopf mitfahrend, sichert der Teller-Werkzeugwechsler kürzeste Wechselzeiten
- bis zu 10 Werkzeuge und Aggregate mitfahrend

### Pick-Up-Werkzeugwechsler

- zusätzliche 6 Werkzeuge oder Aggregate finden im Pick-Up-Wechsler Platz

### Bohrkopf

- 12 Vertikal- und 6 Horizontal-Bohrspindeln, 32-mm-Raster
- Bohrspindeln einzeln abrufbar
- integrierte Nutsäge in X-Achse
- 2,2-kW-Motor
- bis 4000 U/min über Inverter gesteuert

### Der Fräsmotor

Mit bis zu 10,3 kW und bis zu 24.000 U/min, gesteuert über Inverter, ist der Fräsmotor jeder erdenklichen Aufgabe mehr als gewachsen. Der Fräsmotor ist direkt am Trägermodul des Kopfes auf der Z-Achse angebracht. Zwei Linearführungen gewährleisten die hochpräzise vertikale Führung des Fräsmotors. Der Z-Hub erfolgt pneumatisch über zwei Zylinder in zwei Stufen: Kopfhub und Spindelhub.

Die Werkzeugspannung (HSK 63 oder ISO 30) erfolgt automatisch. Über Sensoren wird die Spannung des Werkzeuges überprüft und die Sicherheit für den Betrieb bestätigt. Die Reinigung der Werkzeugaufnahme erfolgt pneumatisch.



### Der Bohrkopf

- 12 Bohrspindeln vertikal, 32-mm-Raster: 7 in X- und 5 in Y-Achse, jeweils einzeln abrufbar
- 6 Bohrspindeln horizontal, 32-mm-Raster: 4 in X- und 2 in Y-Achse, einzeln abrufbar
- Integriertes Nutsägeaggregat in X-Achse angeordnet
- 2,2-kW-Motor über Inverter gesteuert bis 4000 U/min
- Zahnräder aus Spezialstahl mit schrägem, gehärtetem und geschliffenem Zahnschnitt

### Der Horizontal-Fräsmotor

Mit einer Motorleistung von 5,5 kW und 18000 U/min wird der Horizontal-Fräsmotor über Inverter gesteuert. Der vertikale Vorschub erfolgt über doppelte Linearführungen aus gehärtetem Stahl per Pneumatik. Durch den Einsatz verschiedenster Werkzeuge wie zum Beispiel eines Falzkopfes oder Schlosskastenfräasers kann eine nahezu grenzenlose Bearbeitungs- und Formenvielfalt erreicht werden.



Mitfahrend am Kopf sorgt ein staubgeschütztes Wechselmagazin in Tellerform mit bis zu 10 verschiedenen Werkzeug- oder Aggregatplätzen für grenzenlose Bearbeitungsvielfalt (mit oder ohne C-Achse). Werden während eines Bearbeitungsprozesses unterschiedliche Werkzeuge benötigt, wird der Arbeitsprozess nicht unterbrochen - Sie sparen wertvolle Produktionszeit und sichern sich mit dem Teller-Werkzeugwechsler ein Höchstmaß an Flexibilität!



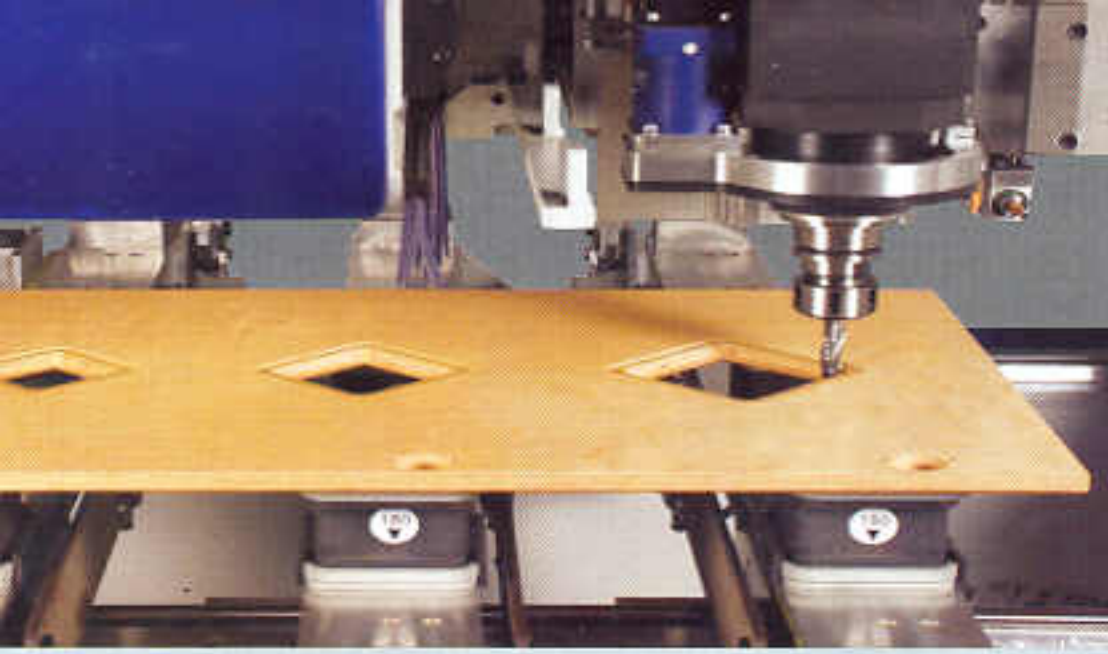
Teller-Werkzeugwechsler  
am Kopf mitfahrend



**Pick-Up-Werkzeugwechsler**  
Der Pick-Up-Werkzeugwechsler ist seitlich rechts am Maschinenständer angeordnet und nimmt 6 weitere Werkzeuge auf. So wird das FORMAT-4-Bearbeitungszentrum profit 3 noch leistungsfähiger! Werkzeug-Rüstzeiten werden mit dem Einsatz des Pick-Up-Werkzeugwechslers so gering wie möglich gehalten.



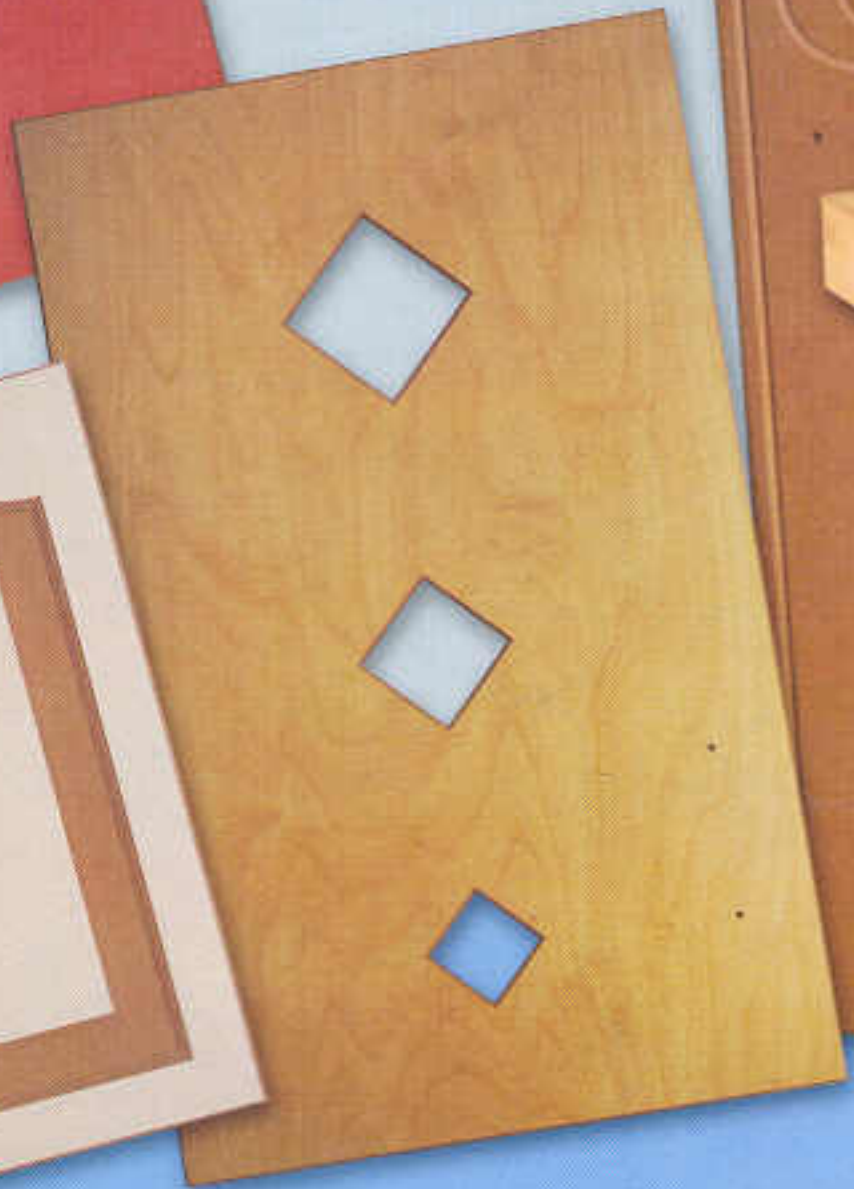
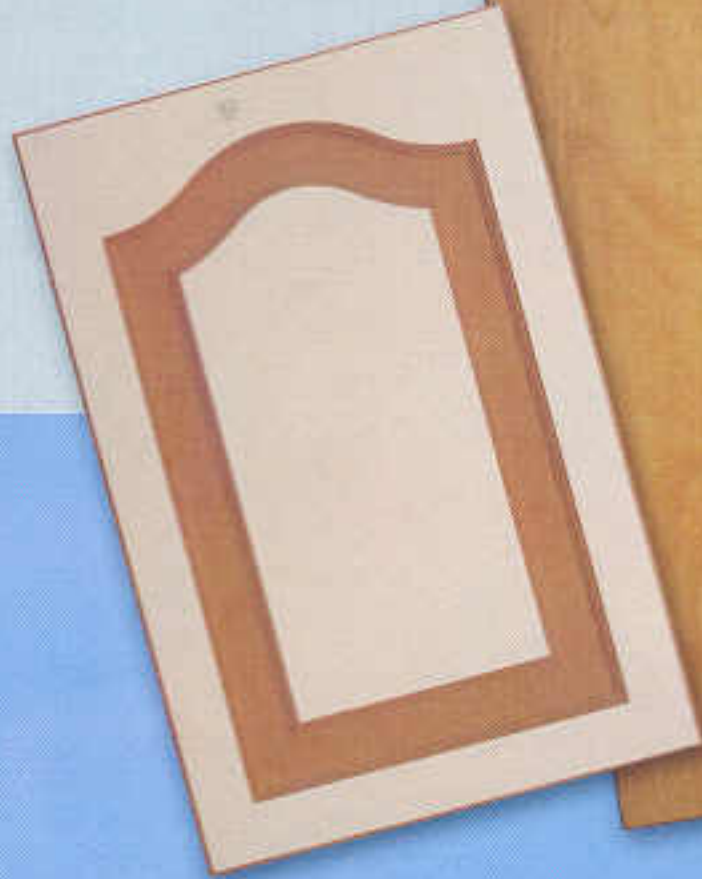




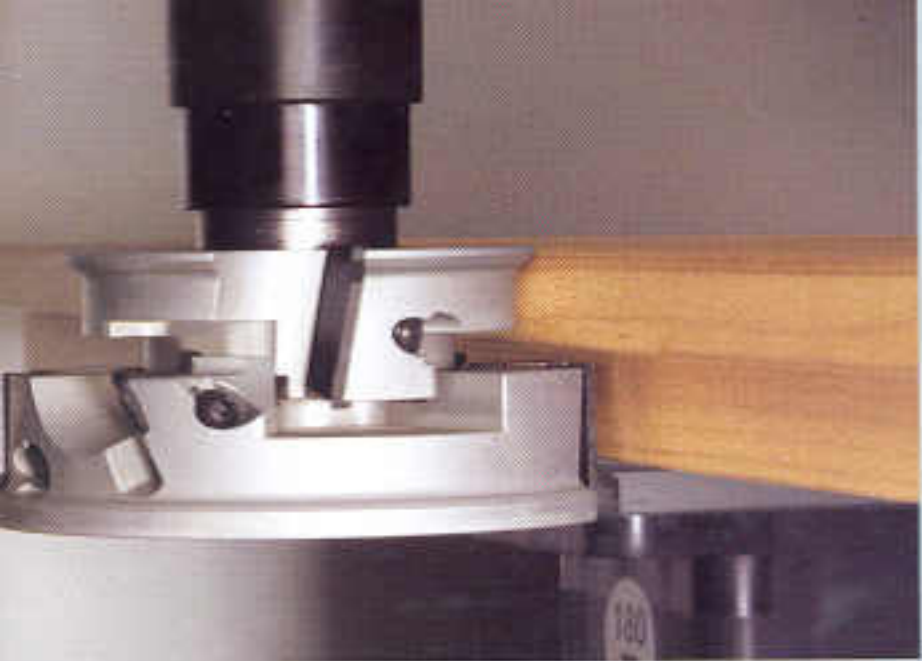
Vertikalfräsen



[www.HOERBIGER.COM](http://www.HOERBIGER.COM)

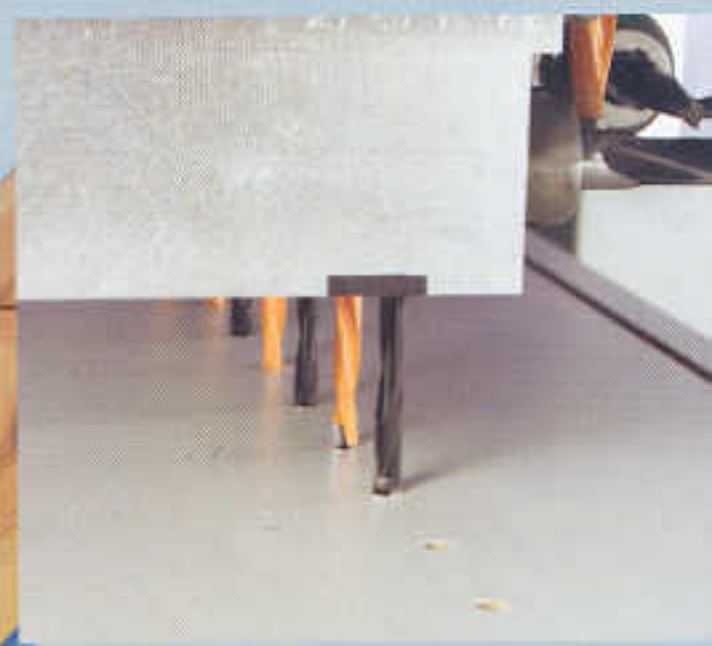


Unendliche Bearbeitungsmöglichkeiten! Korpusfertigung, Innentüren, Haust



Horizontalfräsen

Bohrkopf und  
Nutsäge



n, Treppen-/Stiegenproduktion ...

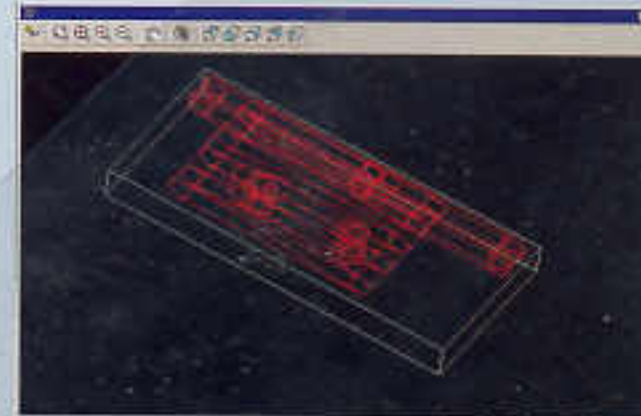
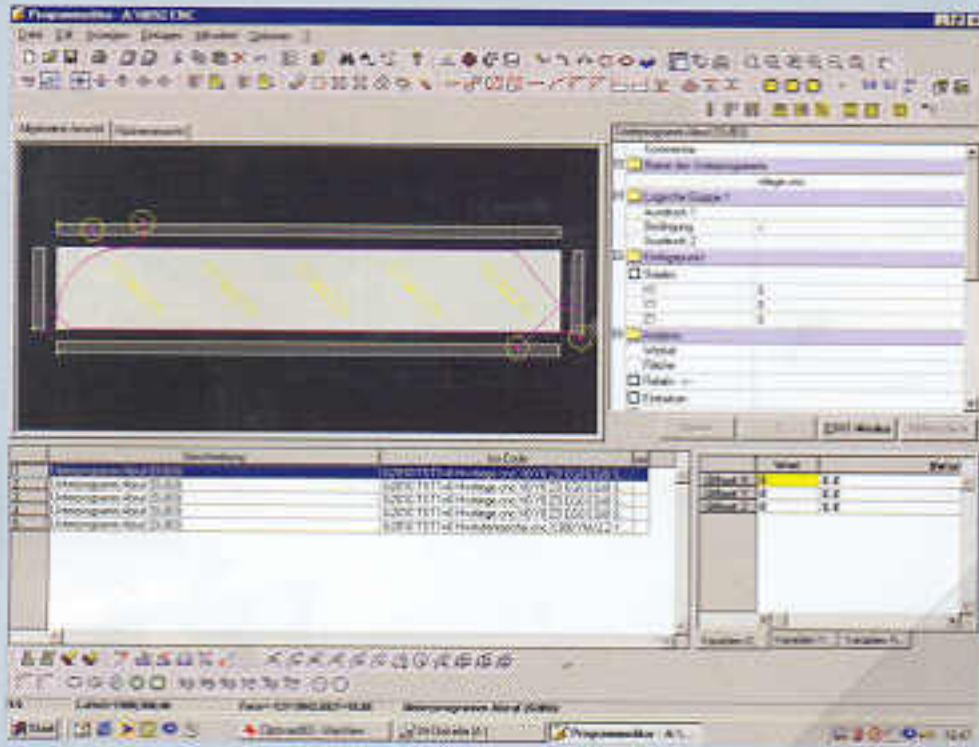
## Das Programmieren - einfacher geht 's nicht!

Als „Neu-  
Einsteiger“  
programmieren  
Sie nach nur  
3 Tagen Schulung  
Ihr FORMAT-4-CNC-  
Bearbeitungszentrum  
für jede Anwendung!

Die hohe Flexibilität und schnelle  
Einsatzzeitbereitschaft Ihres CNC-  
Bearbeitungszentrums profit 3 wird  
von der FORMAT-4-Programmier-  
Software maßgeblich unterstützt.  
Sie stellt sicher, dass Sie jedes noch  
so einfach oder noch so kompliziert  
anzufertigende Einzelwerkstück schnell  
und wirtschaftlich profitabel bearbeiten  
können! Die FORMAT-4-Programmier-  
Software ist besonders leistungsstark,  
multifunktional und selbsterklärend und  
verfügt über zahlreiche Funktionen:

- Import von .dxf- und .dwg-Dateien
- 3D-Ansichten
- CAD/CAM-Zeichenfunktionen
- Programmierung virtueller  
Bearbeitungsflächen
- Graphische Programmierung von  
5 Oberflächen
- Programmierung mit bis zu  
999 Variablen
- Zeitoptimierung der Bearbeitungs-  
vorgänge
- Einfaches Verwalten der Werkzeug-  
daten
- Traversen- und Saugerposition-  
Bestimmung
- Visuelle Darstellung der Sensoren-  
zustände (Maschinen-Diagnose)
- Teleservice
- u. v. a. m.

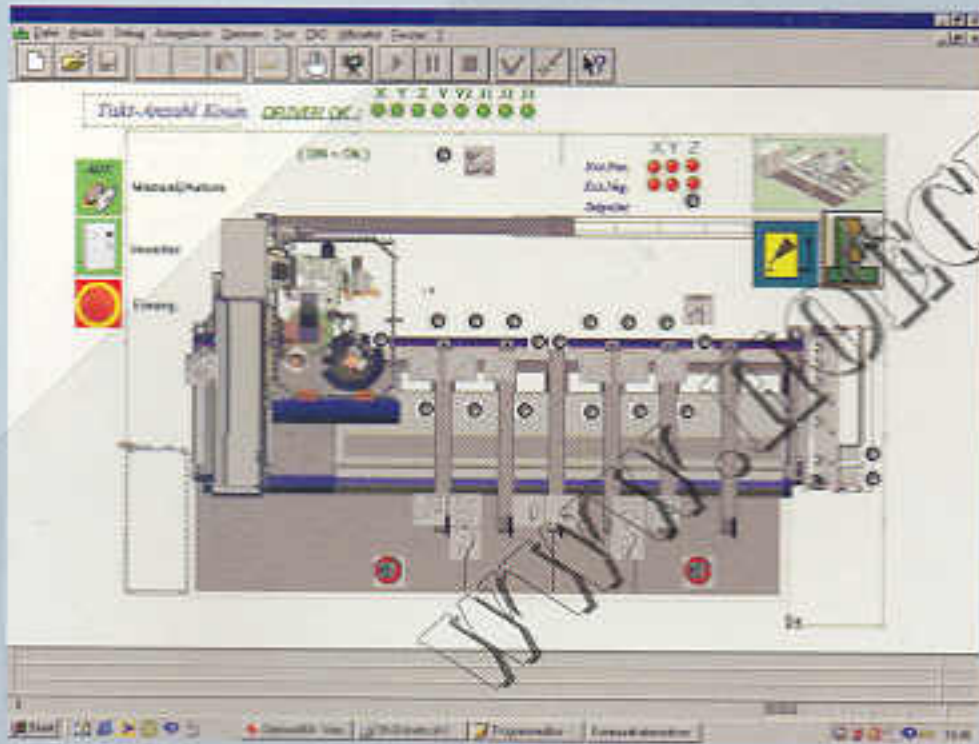




Die Programmier-Software

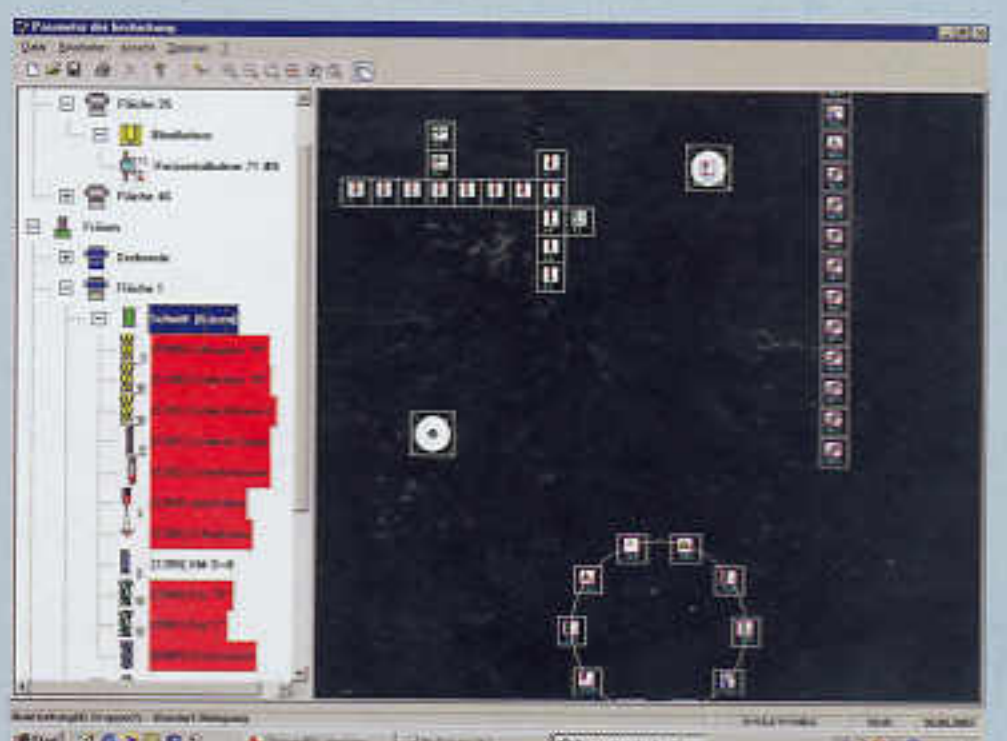
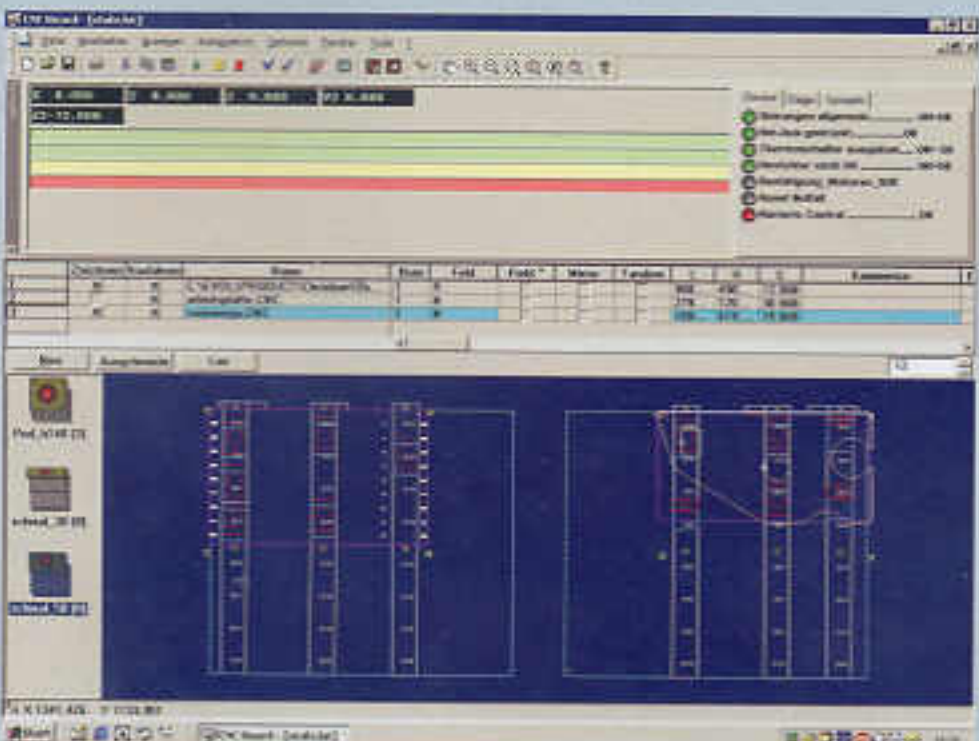
- CAD-Funktionen
- 3D-Ansicht des programmierten Werkstückes
- Import von .dxf und .dwg
- Selbsterklärende Software

3D-Ansicht



Maschinendiagnose

Werkzeug-Datenbank

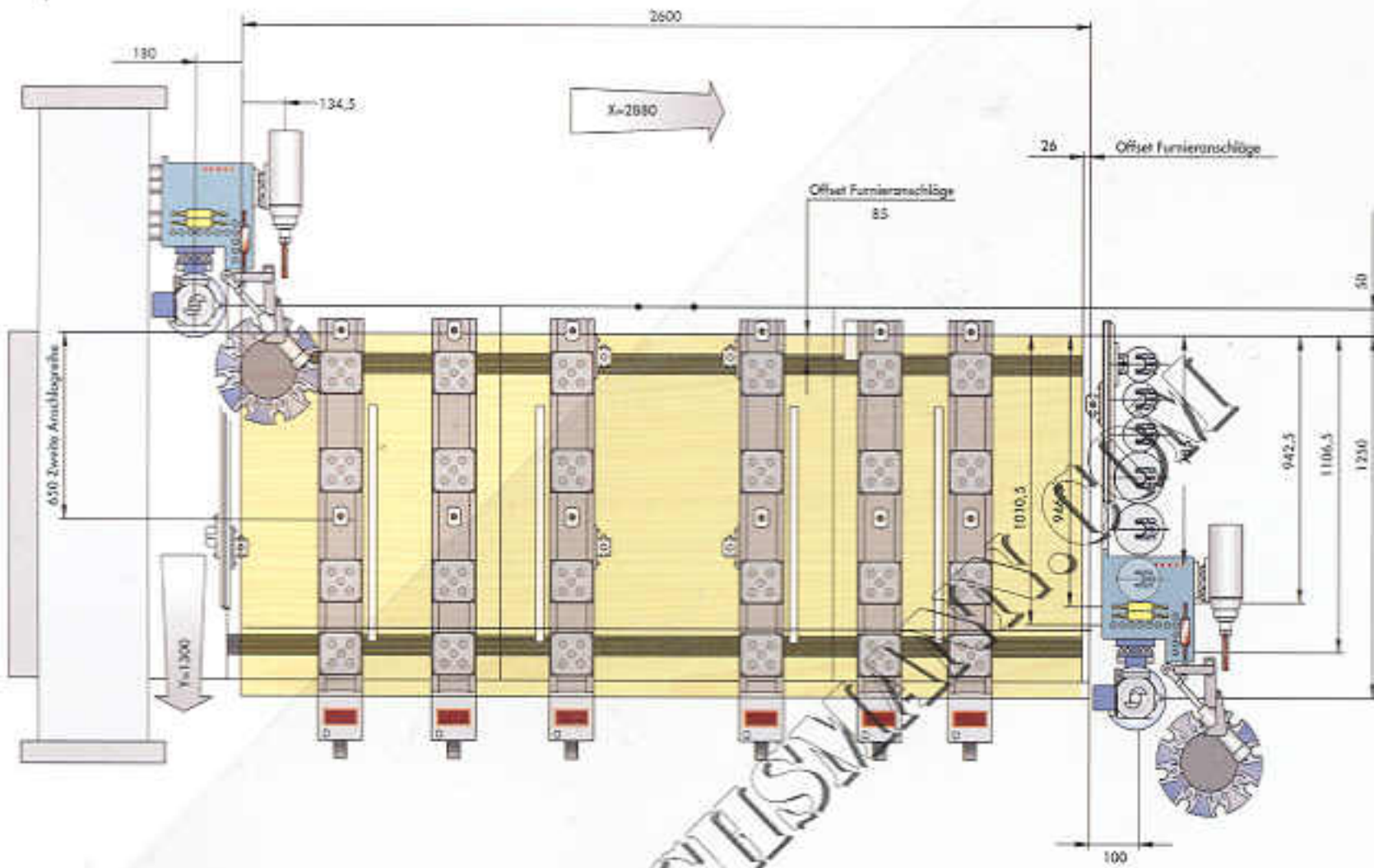


Konsolen- und Saugerpositionierung

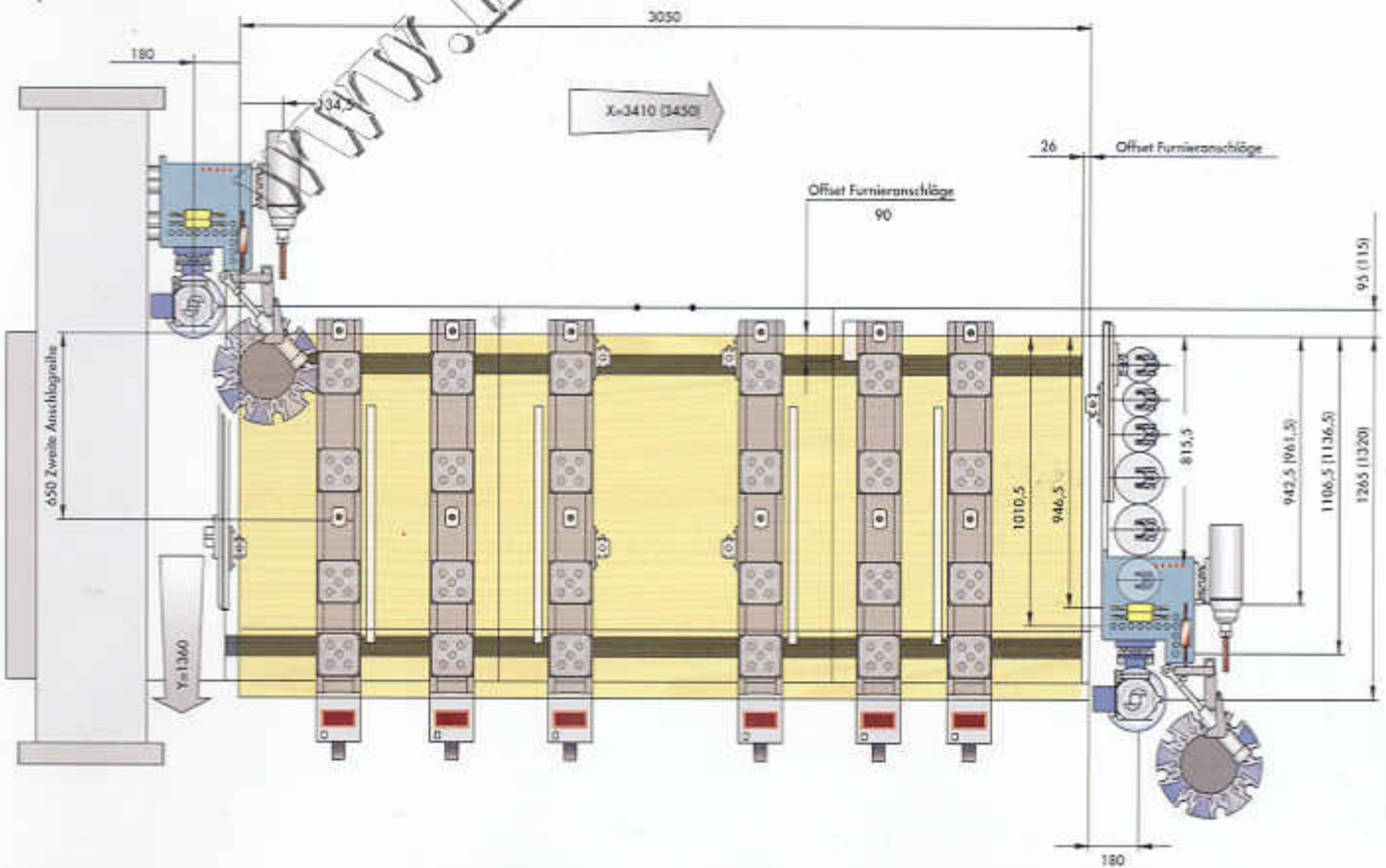
Kopf-Bestückung

# Arbeitsfelder, Verfahrenswege

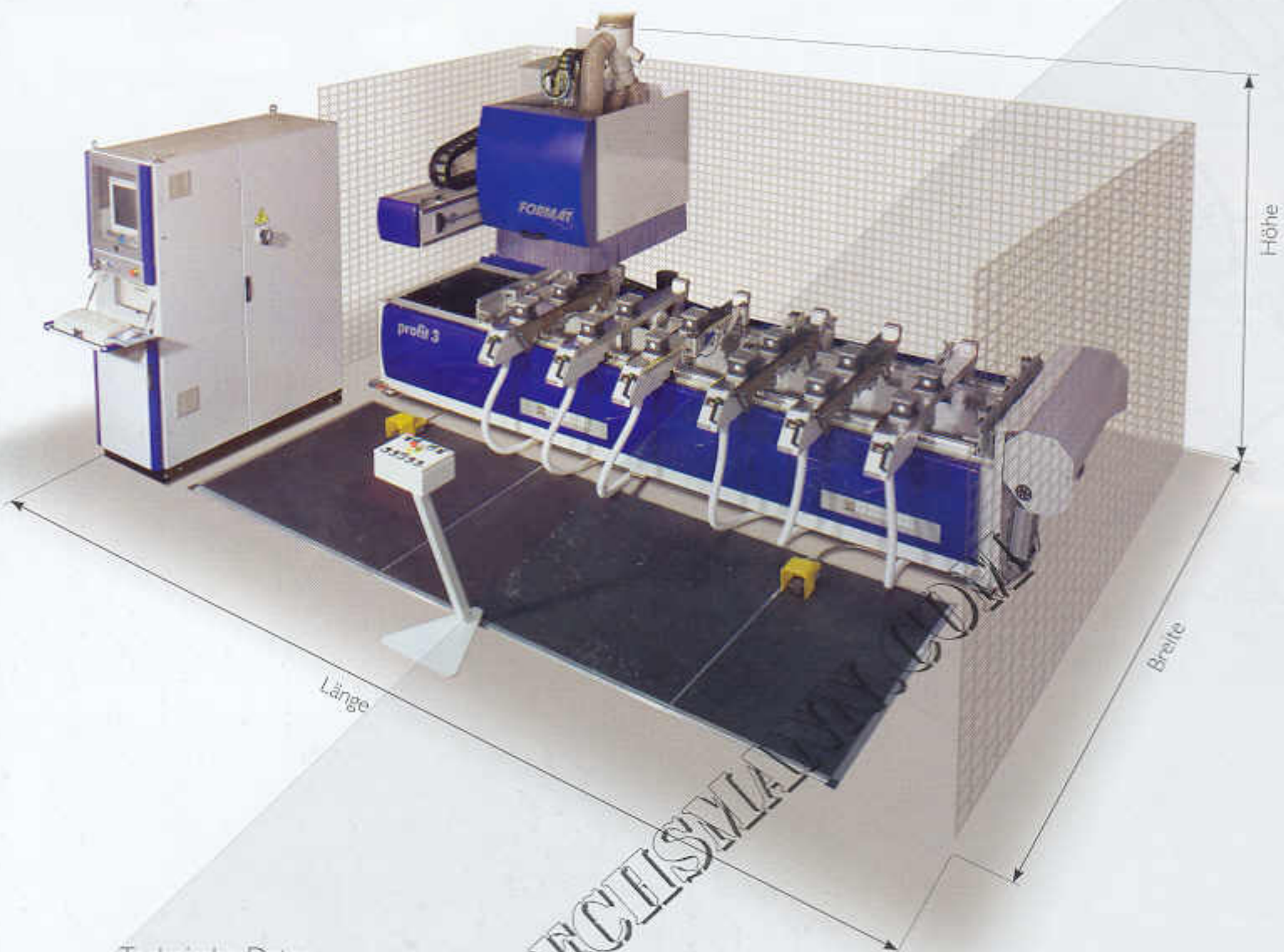
## profit 2



## profit 3



Die Maschinenabbildungen enthalten teilweise Sonderausstattungen. Die jeweilige Maschinenausstattung entnehmen Sie bitte Ihrem Angebot.



## Technische Daten

		profit 2	profit 3
Verfahrweg	X-Achse	2880 mm	3410 (3450) mm
	Y-Achse	1300 mm	1360 (1435) mm
	Z-Achse	170 mm	190 mm
Geschwindigkeit	X-Achse	70 m/min	70 m/min
	Y-Achse	50 m/min	50 m/min
	Z-Achse	15 m/min	15 m/min
Bohrkopf	Bohrspindeln: vertikal	12	12
	Bohrspindeln: horizontal	6	6
	Nutsäge	Ø = 120 mm	Ø = 120 mm
	Motorleistung	2,2 kW	2,2 kW
Fräsmotor	Drehzahl variabel	1000 - 4000 U/min	1000 - 4000 U/min
	ISO 30	7,5 / 9,2 kW	7,5 / 9,2 kW
	HSK 63	9,2 / 10,3 kW	9,2 / 10,3 / 13,0 kW
	Drehzahl variabel	1000-18000 (24000) U/min	1000-18000 (24000) U/min
Pneumatik	Anschluss	½-Zoll	½-Zoll
	Druck in der Zuleitung	6 bar	6 bar
	Luftverbrauch	ca. 30 l/Min.	ca. 30 l/Min.
Vakuumpumpe	Leistung	80 / 100 m³/h	80 / 100 m³/h
Absaugung	Absauganschluss	Ø = 250 mm	Ø = 250 mm
	Gesamtabsaugleistung	5300 m³/h	5300 m³/h
	Luftgeschwindigkeit	30 m/sec	30 m/sec
Elektrik	Betriebsspannung	3 x 400 Volt	3 x 400 Volt
	Frequenz	50 Hz	50 Hz
	Gesamtanschlusswert	16,0 / 24,0 kW	16,0 / 24,0 kW
Platzbedarf	Länge (L) ca.	5380 mm	5940 mm
	Breite (B) ca.	3740 mm	3740 mm
	Höhe (H) ca.	2330 mm	2550 mm
Gewicht	Maschine gesamt	ca. 3700 kg	ca. 4200 kg