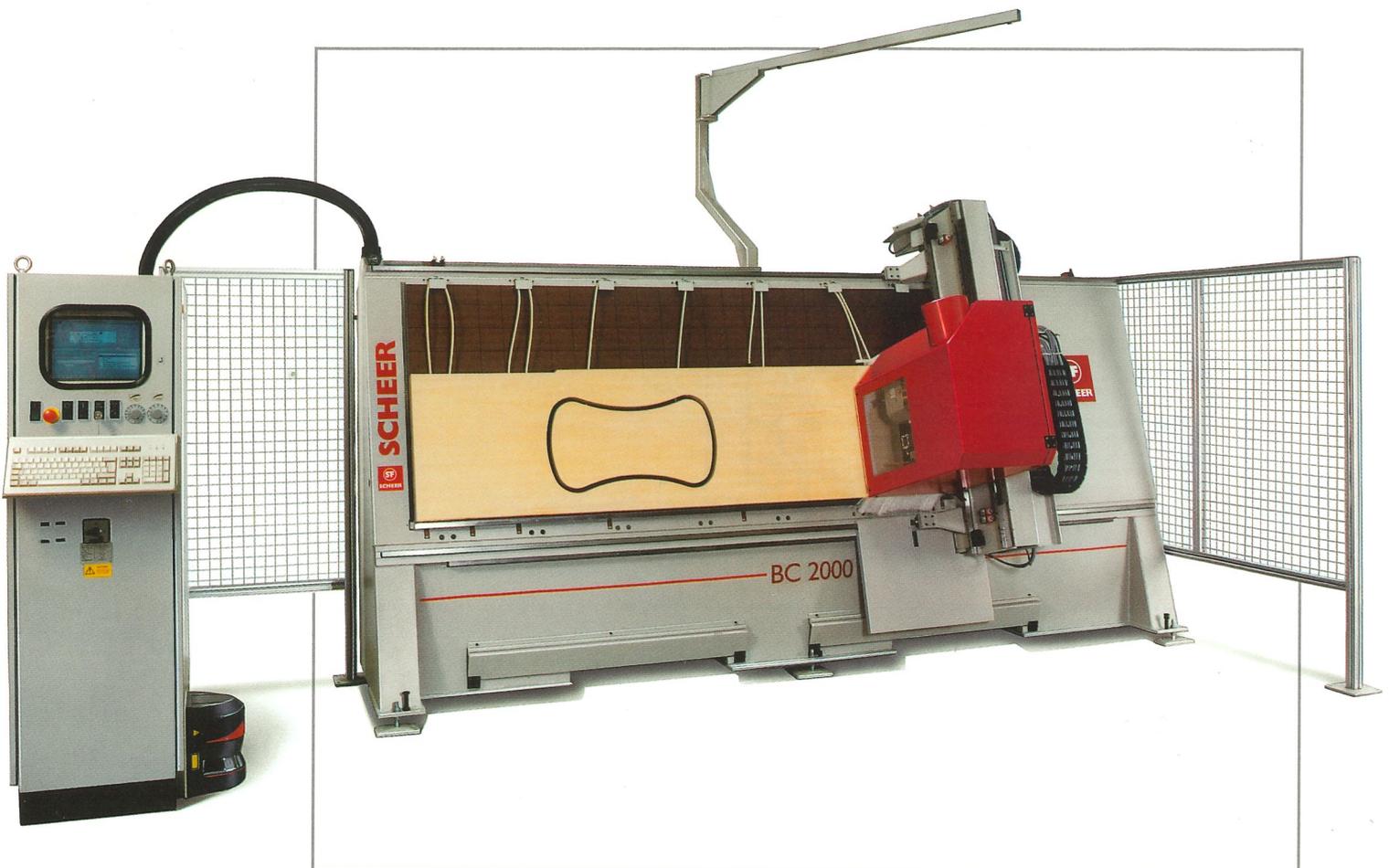


**Die
intelligenter
Lösung!**

Bearbeitungszentrum BC 2000

SCHEER

Vertikales Bearbeitungszentrum mit NUM-CNC-Steuerung

Handwerksbetriebe haben die Vorteile des von SCHEER angebotenen Bearbeitungszentrums BC 2000 schnell erkannt und setzen das BC 2000 für die kostengünstige, individuelle Produktion von Einzelstücken und kleinen oder mittleren Serien ein. Das BC 2000 bietet hohe Präzision bei hoher Bearbeitungsgeschwindigkeit, komplette Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung sowie schnelle und einfache Bedienung. Ob im handwerklichen Innenausbau, Messe- oder Ladenbau - überall können mit dieser Anlage unter wirtschaftlichen Produktionsbedingungen Qualitätsprodukte gefertigt werden.

Die Besonderheit des vertikalen Bearbeitungszentrums liegt im Aufspanntisch, der 15 Grad aus der senkrechten Lage als glatte Aufspannfläche ausgebildet ist. Daraus resultieren wesentliche Vorteile wie

- geringer Platzbedarf
- optimale Späneentsorgung
- gute Zugänglichkeit beim Werkzeugwechsel
- einfaches Werkstückhandling

Der hochsteife und schwingungsarme Maschinenständer ist als Schweißkonstruktion in Wabenbauweise mit kraftflußorientierten Innenverstrebrungen ausgeführt. Als Aufspanntechnik kommen verschieden dimensionierte Vakuumsauger zum Einsatz. Der Verzicht auf Aufspannkonsolen bewirkt eine hohe Steifigkeit an den Saugern und somit am Werkstück. Durch die vertikale Bearbeitungsfläche ergibt sich eine horizontale Anordnung der Werkzeuge. Dadurch gestaltet sich der Werkzeugwechsel sehr einfach. Nach Aufklappen der Absaughaube ist eine sehr gute Zugänglichkeit in bedienfreundlicher Position gegeben.

Durch die Portalbauweise der X-Achse werden über den gesamten Arbeitsbereich gleich gute Fräsergebnisse erreicht. Die schwingungsoptimierte Auslegung des Maschinengrundkörpers erlaubt eine hohe Beschleunigung aller Achsen. Die Fahr-supporte laufen auf gehärteten und geschliffenen Führungsschienen, das bedeutet ein Minimum an Reibung, ein Maximum an Steifigkeit und ein Optimum an Lebensdauer!

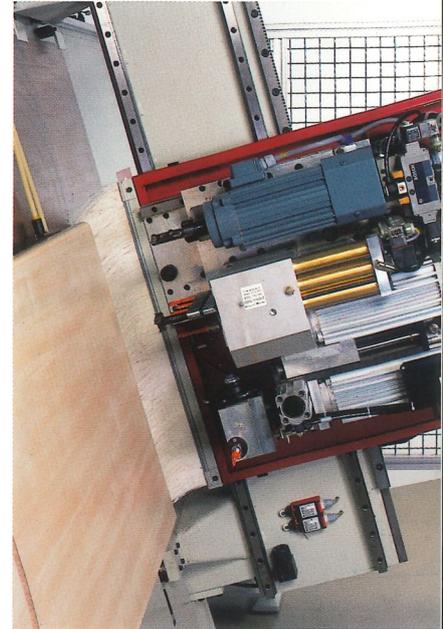
Der Maschinensupport ist wie folgt bestückt:

- ein 9-spindliges Bohrgetriebe mit einzeln aussteuerbaren Spindeln
- eine Nutsäge in X-Richtung mit integriertem Horizontalbohraggregat für stirnseitige Bohrungen an zwei Seiten (Option vier Seiten)
- ein drehzahl geregelter, leistungsstarker Fräsmotor

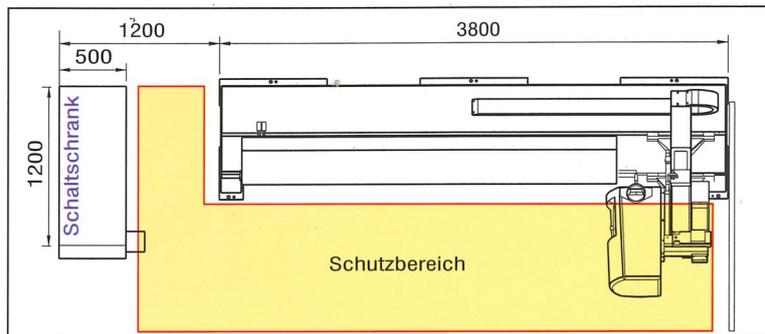
Trotz der großen Bearbeitungsfläche von 2800 x 1000 mm beansprucht die Maschine nur eine geringe Aufstellfläche.

Die Steuerung der gesamten Maschine erfolgt über eine NUM-CNC-Steuerung. Dabei erfolgt die Bedienung über einen handelsüblichen PC. Der Bediener kommuniziert mit der Maschine über einen 14" Farbbildschirm unter bekannten Befehlen (Windows-Oberfläche). Die Werkstückprogrammierung wird von der Software graphisch unterstützt. Man gibt die Werkstückgröße und die Bearbeitungsschritte am Werkstück an. Am Bildschirm werden diese Bearbeitungsschritte direkt angezeigt, sodaß der Bediener sofort seine Eingaben erkennt. Das Programm erstellt aus diesen Angaben das CNC-Programm und gibt die Befehle bzw. das Bearbeitungsprogramm intern der CNC-Steuerung weiter, die dann die entsprechenden Achsen und Stellglieder steuert bzw. die Eingaben auswertet. Während die CNC-Programme

abgearbeitet werden, können bereits neue Programme erstellt bzw. überspielt werden. Durch die graphische Bedienoberfläche WoodPlus ist die einfachste Bedienung der Maschine gewährleistet, die keine CNC- bzw. ISO Programmierkenntnisse voraussetzt.



Maschinensupport



Ausführung:

Bearbeitungszentrum mit 15° aus der Vertikalen stehendem Aufspanntisch, im Maschinenständer integriert. Portalausführung mit Linearführungen und Zahnstangenantrieb an allen Verfahrachsen.

- 9-spindliges Bohrgetriebe in L-Ausführung
- Nutsäge in X-Richtung incl. Horizontalbohrkopf in +/- X-Richtung
- Aufspanntechnik: glatter Maschinentisch aus Pertinax mit 8 großen (120x120 mm) und 2 kleinen (60x60 mm), freipositionierbaren Saugern, incl. leistungsstarker Vakuumpumpe
- Zentral gesteuerte absenkbare Anschläge an der Unterkante, je1 Anschlag links und rechts
- Absageeinrichtung
- CNC-3-Achsen-Steuerung NUM 1020W, incl. Farbmonitor und WOP-Programmierung (Werkstatt-Orientierte-Programmierung)
- Sicherheitstechnik nach CE-Maschinenrichtlinien

Optionen:

- Fräsaggregat 4 KW, 18.000 UPM, rechtslaufend mit Regofix-Spannzange, max. Ø 16 mm
- Alternativ Fräsaggregat 4 KW, 18.000 UPM rechts/linkslaufend mit Hydro-Spannfutter System Leuco PS 2000 E, max. Ø 25 mm
- Nutsäge pneum. 90 Grad schwenkbar für Nuten in Y-Richtung bzw. stirnseitige Bohrungen in +/-Y-Richtung
- Schwenkarm für Absaugrohr-Montage

Technische Daten:

Type:	BC 2000
Min. Werkstückgröße	250 x 125 x 16
Max. Werkstückgröße	2800 x 1000 x 50 (Umfraßen möglich)
- X-Achse	2900 mm; 60 m/min.
- Y-Achse	1100 mm; 60m/min.
- Z-Achse	100 mm; 30 m/min.
Bohrgetriebe	L-förmig, 9-spindlig, einzeln aussteuerbar, Hub 70 mm, davon 2 Spindeln verstärkt für Topfbandbohrungen
- Werkzeugaufnahme	M 10 Außengewinde (SCHEER-Aufnahme)
- Leistung	1,35 KW
- Drehzahl	2.800 UPM
Nutsäge	in X-Richtung, Ø max.125 mm, max. Sägenutttiefe 20 mm mit integrierten 2 Horizontalspindeln für stirnseitige Bohrungen in +/-X-Richtung
- Leistung	1,35 KW
- Drehzahl	5.700 UPM
Fräsmotor (Option)	80 mm Ausstellhub, rechtslaufend
- Werkzeugaufnahme	Spannzange max. Ø 16 mm Regofix
- Leistung	4 KW
- Drehzahl	18.000 UPM
Betriebsspannung	3-Phasen, 400 Volt, 50 Hz
Gesamtanschlußwert	7,5 kw
Luftanschluß	7 bar
Absaugung	180 mm Ø für Absaughaube
Saugleistung	2170 m³/h bei 30m/sec. Luftgeschwindigkeit
Vakuumpumpe	40 m³/h Saugleistung
Steuerung	CNC-3-Achsen-Steuerung NUM 1020W
Sicherheit	nach CE-Maschinenrichtlinien

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.