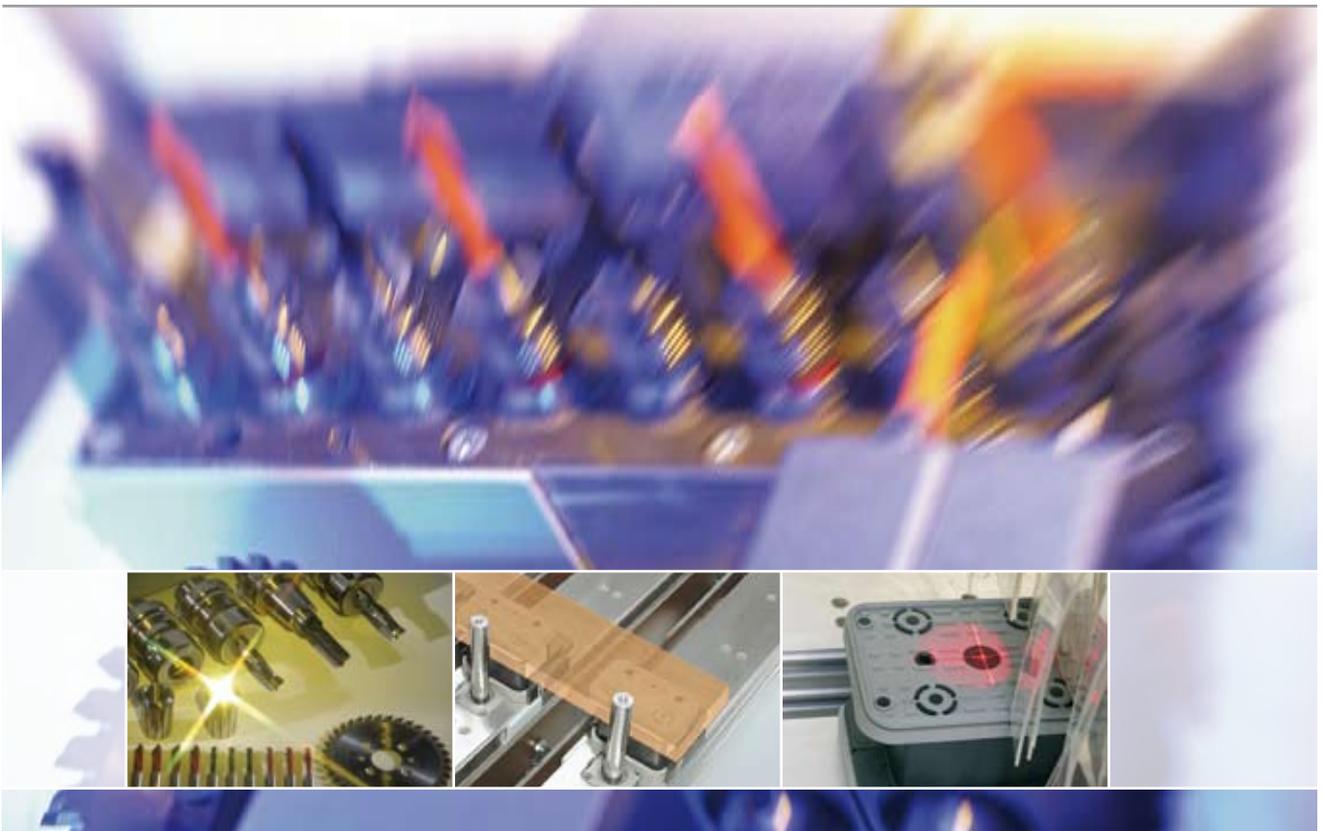


Venture 2M

CNC-gesteuertes Bearbeitungszentrum zur Fertigung von Möbelteilen aus Holz oder holzähnlichen Werkstoffen



Version 1.4-052007

wood loves **Venture**

// German Technology

CNC TECHNOLOGY



1. GRUNDMASCHINE

- stabile Stahlrahmenkonstruktion
- Verfahrweg der Achsen in X, Y und Z
- Lackierung Grau RDS 240 80 05
- Direkte Absaugung am Bohrgetriebe und der Frässpindel sowie separater Absauganschluss für die Absauganlage (bauseits)



Aufstellplan Venture 2M



Gesamtansicht Venture 2M

2. FÜHRUNGSSYSTEM UND ANTRIEBS-TECHNIK

- staubgeschütztes Linearführungssystem
- Zahnstangenantrieb in X-Richtung sowie Kugelumlaufspindel in Y- und Z-Richtung

Verfahrwege der Achsen:

X	=	3860 mm
Y	=	1822 mm
Z1	=	300 mm
Z2	=	185 mm

- Digitales Antriebssystem in X-, Y- und Z-Richtung (Sercos)

Geschwindigkeit der Achsen:

Vektorgeschwindigkeit	
X/Y	= 110 m/min
Z	= 20 m/min

bestehend aus:

- wartungsfreie Motoren mit hoch auflösenden optischen Gebern garantieren hohe Genauigkeit
- digitale Antriebsregler garantieren hohe Zuverlässigkeit
- Lichtwellenleiter schützen vor Störfaktoren



Geschlossene Linearführung



Kugelumlaufspindel



Zahnstangenantrieb



Zwei Z-Achsen



Zwei Z-Achsen



3. KONSOLENTISCH MIT LASERSTIFT-POSITIONIERHILFE

- Schlauchloses Vakuumspannsystem zum Aufspannen von Plattenwerkstoffen
- Die Positionierung der Werkstückauflagen erfolgt über staubgeschützte und hochwertige Führungen.
- Über Schalter wird die pneumatische Klemmung der Werkstückauflagen aktiviert. Die Vakuumsauger werden durch Vakuum gespannt.

Arbeitstisch:

- X = 3250 mm (Länge)
- Y = 1250 mm (Breite)
- Z = 100 mm (Dicke)

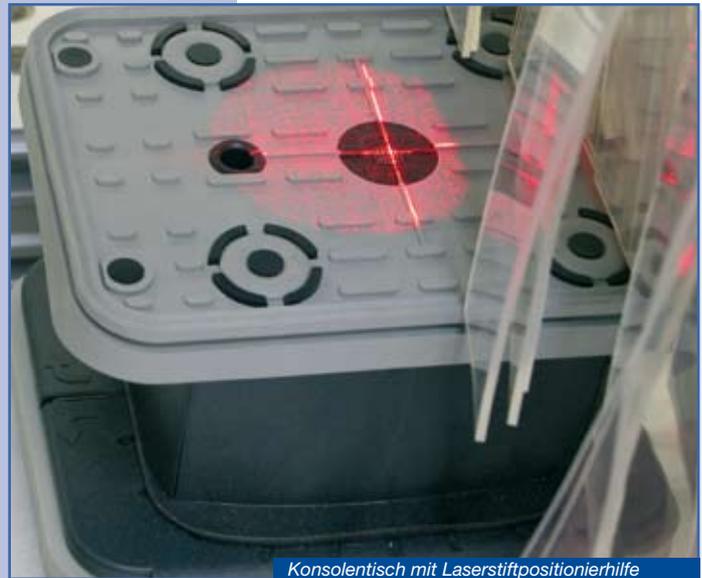
Die maximale zu bearbeitende Werkstückdicke ist abhängig von der eingesetzten Werkzeuglänge.

bestehend aus:

- 6 stufenlos in X-Richtung positionierbare Werkstückauflagen, geeignet zur Aufnahme der schlauchlos positionierbaren Vakuumsauger
- 8 hintere Anschläge für Werkstückbreiten über 960 mm inklusive elektr. Endlagenabfrage
- 6 vordere Anschläge für Werkstückbreiten bis 960 mm inklusive elektr. Endlagenabfrage
- 1 pneumatisch absenkbares Seitenanschlaglineal für das rechte Arbeitsfeld inklusive elektr. Endlagenabfrage
- 1 pneumatisch absenkbares Seitenanschlaglineal für das linke Arbeitsfeld inklusive elektr. Endlagenabfrage
- 4 steuerbare Positionierhilfen aus Kunststoff für schwere Werkstücke
- 10 Vakuumsauger, manuell, schlauchlos frei positionierbar 114x160x100 mm (L/B/H)
- 4 Vakuumsauger, manuell, schlauchlos frei positionierbar 125x75x100 mm (L/B/H)
- 1 Vakuumanschluss für Schablonen für das rechte und linke Arbeitsfeld
- 1 Vakuumerzeuger, Nennleistung 100 m³/h
- 1 Vorbereitung zur Nachrüstung von zwei pneumatischen Versorgungseinheiten für pneumatische Spannelemente (Vk.-Nr. 0861)

LASERSTIFT ZUR VAKUUMSAUGER-POSITIONIERUNG

Über ein separates NC-Programm werden dem Maschinenführer mit einem Laserstrahl (Fadenkreuz) die exakten Saugerpositionen angezeigt. Der Laser ist am Support der Maschine angebaut.



Konsolentisch mit Laserstiftpositionierhilfe



6 Werkstückauflagen



Vakuumsauger



Werkstückeinlegehilfen



elektr. Endlagenabfrage



4. KONFIGURATION

V12, H4X/2Y, N1 X-Y 90°, F1-HSK63-9 KW, DREHMOMENT, W8 HINTEN

V12 HIGH SPEED 7500

inkl. Schnellwechselsystem und Spindelklemmung. Vertikales Bohraggregat (einzeln ansteuerbar mit variablem Drehzahlbereich). Spindelklemmung zur sicheren Erreichung der Bohrtiefe.

<i>Verfahrweg:</i>	siehe beigefügten Bestückungsplan
<i>Vorlegehub Z-Richtung:</i>	60 mm
<i>Bohrtiefe:</i>	max. 38 mm (bis 55 mm jedoch mit Spezialbohrer)
<i>Drehrichtung:</i>	rechts/links
<i>Drehzahl:</i>	1.500 - 7.500 1/min, frequenzgeregelt
<i>Antrieb:</i>	2,7 kW
<i>Bohreraufnahme:</i>	d = 10 mm für Schnellwechselsystem
<i>Bohrergesamtlänge:</i>	70 mm
<i>Bohrerdurchmesser:</i>	max. 35 mm
<i>Spindelabstand:</i>	32 mm
<i>Spindeltyp:</i>	einzeln ansteuerbar
<i>Anordnung:</i>	siehe beigefügten Bestückungsplan

H4X/2Y

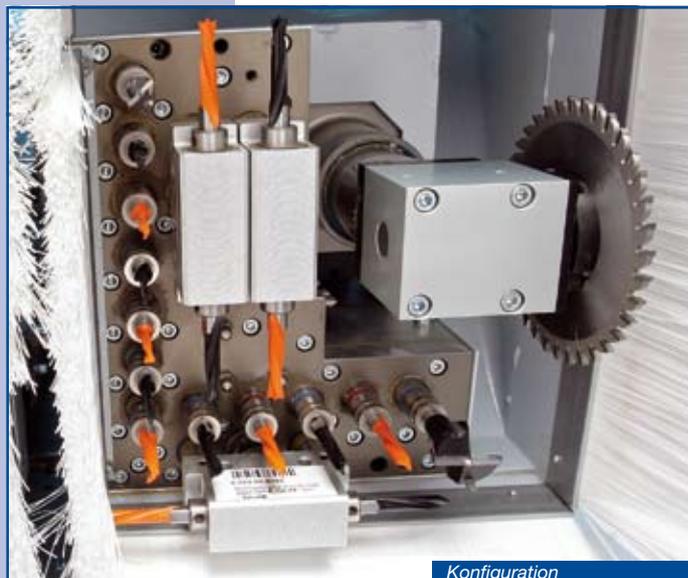
Horizontales Bohraggregat mit 6 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln.

<i>Verfahrweg:</i>	siehe beigefügten Bestückungsplan
<i>4 Bohrspindeln:</i>	Raster 32 mm je 2 in X-Richtung
<i>2 Bohrspindeln:</i>	je 1 in Y-Richtung
<i>Bohrtiefe:</i>	max. 38 mm
<i>Bohrhöhe Z-Richtung:</i>	38 mm von Werkstückoberkante
<i>Drehrichtung:</i>	rechts/links
<i>Drehzahl:</i>	1.500 - 7.500 1/min
<i>Bohreraufnahme:</i>	d = 10 mm
<i>Bohrergesamtlänge:</i>	70 mm
<i>Bohrerdurchmesser:</i>	max. 20 mm
<i>Spindeltyp:</i>	einzeln ansteuerbar

N1 X-Y 90°

Nutsägeaggregat für Bearbeitungen in X-Y-Richtung 90° schwenkbar.

<i>Verfahrweg:</i>	siehe beigefügten Bestückungsplan
<i>Schnitttiefe:</i>	30 mm



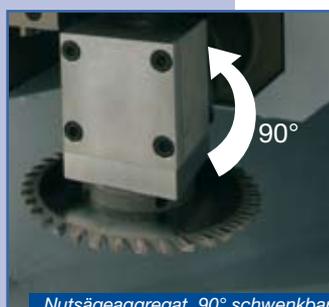
Konfiguration



Vertikales Bohraggregat



Horizontales Bohraggregat



Nutsägeaggregat, 90° schwenkbar



Zerspanungsquerschnitt: max. 70 mm²
 Drehzahl: 1.500 - 7.500 1/min
 WZ-Durchmesser: 125 mm
 Sägeblattstärke: max. 5 mm

F1-HSK63-9 KW

Automatische Werkzeugwechselspindel in Kombination mit Werkzeugwechselfmagazin.

Verfahrweg: siehe beigefügten Bestückungsplan
 Werkzeugaufnahme: HSK63
 Werkzeugeinzug: automatisch
 Drehrichtung: rechts/links
 Drehzahl: 1.250 - 24.000 1/min
 stufenlos programmierbar
 Antrieb: frequenz geregelter Drehstrommotor
 max. Leistung am Werkzeug: bis 7,5 / 9 kW im Dauer-/Aussetzbetrieb (S1/S6-50 %)
 Spindelschmierung: Fett dauergeschmiert
 Kühlung: Luft
 Lagerung: Hybridlager (Keramik), geringe Reibung, höhere Steifigkeit und max. Lebensdauer

DREHMOMENTSTÜTZE

zur Aufnahme der Adapteraggregate
 Drehmomentmitnahme: für 3 Punkt-Abstützung
 Hinweis: Aggregate können nicht über eine Achse geschwenkt werden.

W8 HINTEN

Automatisches Werkzeugwechselfmagazin mit 8 Plätzen.

Anordnung: am Support in X-Richtung mitfahrend
 Werkzeugaufnahme: HSK63
 Magazinplätze: 8 Werkzeugplätze
 Werkzeuggewicht: max. 5 kg Gesamtgewicht inkl. HSK-Aufnahme
 WZ-Durchmesser: - max. 100 mm bei Vollbelegung (8 Fräswerkzeuge)
 - max. 260 mm bei geringeren WZ-Durchmessern oder Freiplatz auf den Nebenplätzen
 Werkzeugwechselzeit: ca. 12-18 sek.



Anwendungsbeispiel



Werkzeugspindel *



Bearbeitung - Fahrständer



Werkzeugwechsler *

*Angebot ohne Werkzeug



Leerplatzabfrage



Anwendungsbeispiel



4.1 WERKZEUGEINWECHSEL- HILFSVORRICHTUNG

Hilfsvorrichtung zum automatischen Bestücken des Werkzeugwechslers.

5. power control PC85T

Modernes Steuerungssystem basierend auf Windows-PC.

Hardware

- SPS Steuerung nach internationaler Norm IEC 61131
- Betriebssystem Windows XP (US) embedded
- PC mit mindestens 2 GHz und 512 MByte RAM
- TFT-Flachbildschirm 17 Zoll
- 1 Festplatte mindestens 40 GByte
- 3 1/2 Zoll Diskettenlaufwerk
- CD-RW-Laufwerk zum Lesen und Beschreiben von CD's geeignet (keine Staubschutzgarantie)
- USB Anschluss am Bedienfeld
- digitale Antriebstechnik über Lichtwellenleiter
- dezentrales, digitales Feldbussystem
- EtherNet Anschluss 10/100 MBIT RJ45 (ohne Switch)
- Bereitstellung Teleservice (Modem)
Umfasst die generelle Bereitstellung der Teleservice-Fähigkeit einer Maschine inkl. entsprechendem Modem sowie die kostenlose Nutzung von Teleserviceleistungen innerhalb der Garantiezeit.
Nach der Garantiezeit ist für die Nutzung der Teleserviceleistung ein entsprechender Teleservicevertrag abzuschließen.
- USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) schützt den Computer vor Schäden bei einer Netzstörung, bei Überlast und Kurzschluss. Bei Netzstörung wird der Computer nach einer Minute kontrolliert heruntergefahren und somit Datenverlust vermieden.
- Bedienterminal mit Potentiometer und Notausschalter.

Software

- PC85T CNC-Kern mit:
 - Bahnsteuerung in allen Achsen und parallele Abläufe durch Mehrkanaltechnik
 - Look-Ahead-Funktion für optimale Geschwindigkeiten an den Übergängen
 - dynamische Vorsteuerung für genaueste Konturtreue

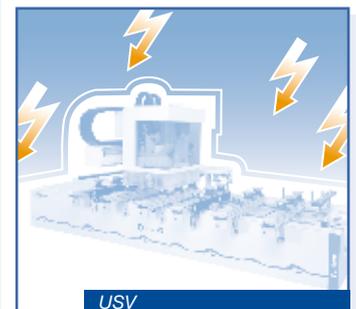


Werkzeugeinlegeplatz *

*Angebot ohne Werkzeug



WEEKE-Schaltschrank



USV



1. USB-Anschluss
2. Steuerung ein
3. Reset
4. Not-Aus
5. Steuerung aus
6. Handterminal

Bedienterminal



Teleservice

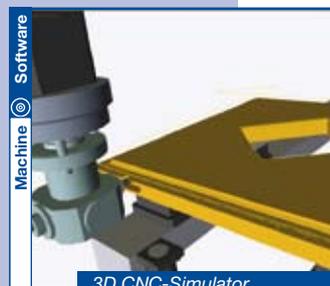
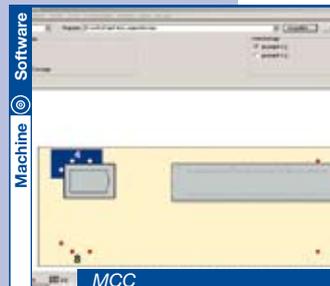
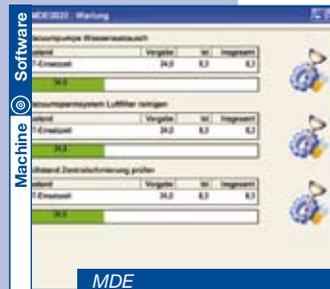
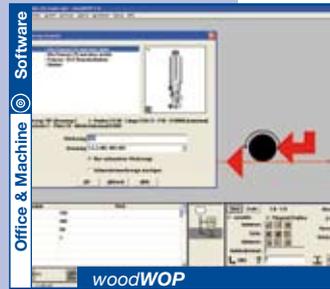


- PC85T Softwarepaket mit grafischen Bedienprogrammen:

- woodWOP zum grafischen, dialogorientierten Erstellen von CNC-Programmen
- grafische Werkzeugdatenbank
- Produktionslistenverwaltung
- CNC-Bedienung
- grafische Darstellung der Belegplätze
- Fehlermeldung im Klartext
- Schuler MDE Basic zur Maschinendatenerfassung
- Softwarefunktion: Schieben eines Programms
Mit dieser Softwareerweiterung können woodWOP-Programme in der Platzbelegung anders gespiegelt werden, als dies für den Zielplatz vorgegeben ist
- 3D NC-Simulation u. Zeitberechnung (1 Lizenz)
 - Grafische Simulation des CNC-Programms in 3D
 - Zeitberechnung mit einer Genauigkeit von +/- 10%
 - Anzeige von Fehlermeldungen
 - Anzeige und Überprüfung der Positionen der Vakuumsauger
Hinweis: Nicht bei motorisch verfahrbaren Konsolen
 - Simuliert alle Bearbeitungen in X/Y/Z und eingeschränkt C-Achse (falls vorhanden)
 - Kopierschutz: Lizenzserver

- Softwarepaket für externen PC:

- woodWOP zum grafischen, dialogorientierten Erstellen von CNC-Programmen
- DXF-Postprozessor Basic zur Anbindung von 2D-CAD-Programmen an woodWOP
- Import von 2D-DXF-Dateien
- Konvertierung erfolgt nach festgelegten Profilen (Regeln)
- Anzeige der Geometrie, Layer und Zeichnungselemente
- Erzeugung des woodWOP-Programms
- 3D woodDesign
Software mit moderner 3D Oberfläche für die interaktive Gestaltung von Korpusmöbeln mit Ausgabe von woodWOP-Programmen mit Komponenten für die einzelnen Bearbeitungsgänge, die nacheinander abgearbeitet werden





6. CE-SICHERHEITS- UND SCHUTZ-EINRICHTUNG

- Schutzgitter im seitlichen und hinteren Bereich
- Dreigeteilte Sicherheitstrittmatte im vorderen Bereich ermöglicht die Belegung von Werkstücken im nicht aktiven Arbeitsbereich.



Sicherheitseinrichtung



7. WEEKE Qualitätspaket

- Die Energiekabelzuführungen (Kabelschlepp) in X-, Y- und Z-Richtung werden in geschlossener Ausführung geliefert.
- Die Linearführungen in X- und Y-Richtung werden mit Abdeckband (Metall) geliefert.



Geschlossener Kabelschlepp



Geschlossene Linearführung

8. WERKZEUGKOFFER „STARTER KIT“

- DÜBELLOCHBOHRER

- 3 Dübellochbohrer für Schnellwechselsystem HW d = 5 mm (-R)
- 3 Dübellochbohrer für Schnellwechselsystem HW d = 5 mm (-L)
- 5 Dübellochbohrer für Schnellwechselsystem HW d = 8 mm (-R)
- 5 Dübellochbohrer für Schnellwechselsystem HW d = 8 mm (-L)

- WERKZEUGAUFNAHMEN

- 2 HSK-F63 Werkzeugaufnahmen
 - 1 Spannzange d = 25 mm
 - 1 Spannzange d = 10 mm
- 1 HSK-F63 Werkzeugaufnahme inklusive Spannzange 16 mm, vermessen und montiert mit 1 Spiral-Schruppoberfräser HW/D16/NL55/S16/GL110/Z3/RE
- 1 HSK-F63 Werkzeugaufnahme inklusive Spannzange 16 mm, vermessen und montiert mit 1 Spiral-Schlichtoberfräser HW/D16/NL55/S16/GL110/Z3/RE
- 1 HSK-F63 Schrumpf-Spannfutter Thermo Grip, vermessen und montiert mit 1 Wendemesser Oberfräser HW/D18/NL50/S25x60/L125/RE

- NUTSÄGEBLATT

- Durchmesser 125 mm
- Flachzahnnuter D = 125 mm / B = 3,2 mm

9. DOKUMENTATION

- Dokumentation in gedruckter Form und als CD-ROM inkl. Ersatzteil-Katalog und Schaltplan



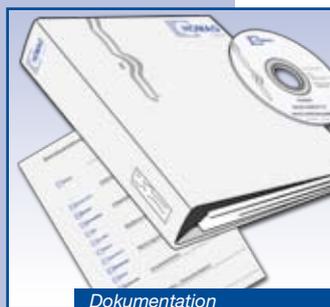
Starter Kit



Starter Kit



Anwendungsbeispiel



Dokumentation