

CNC-Bearbeitungszentrum WEEKE, Typ Venture 5 „Swiss Limited Edition“

Arbeitstisch

Länge: 3250 mm* (X)

Breite: 1220 mm* (Y)

Belegehöhe: 100 mm

Bearbeitungsmasse: *siehe Bestückungsplan

CNC-gesteuertes Bearbeitungszentrum zur kommissionsweisen Fertigung von Möbelteilen aus Massivholz und ähnlichen Werkstoffen.

1. GRUNDMASCHINE

- Maschinengrundrahmen sowie Fahrständer aus dickwandiger, verrippter Stahlkonstruktion
- Fahrständer in X-Richtung verfahrbar
- Quersupport in Y- und Z-Richtung verfahrbar
- LACKIERUNG Grau RDS 240 80 05
- Zentrale Raumabsaugung der Bearbeitungseinheit sowie separater Absauganschluss für die Absauganlage (bauseits)

2. FÜHRUNGSSYSTEM UND ANTRIEBSTECHNIK

- Achsverfahren (X-/Y-/Z-Richtung) über ein kompaktes Linearführungssystem, staubgeschützt
- Zahnstangenantrieb in X-Richtung sowie Kugelumlaufspindel in Y- und Z-Richtung.

Verfahrwege der Achsen:

X = 4000 mm

Y = 1670 mm

Z = 370 mm

- Volldigitales Antriebssystem in X-, Y- und Z-Richtung. (Sercos) Geschwindigkeit der Achsen:

X = 80 m/min

Y = 60 m/min

Z = 20 m/min

bestehend aus:

- wartungsfreie AC-Servomotoren mit hochauflösenden optischen Gebern und hoher Systemgenauigkeit
- digitale Antriebsregler mit hoher Zuverlässigkeit sowie schneller Zykluszeit (2 ms)
- digitale Ansteuerung durch Lichtwellenleiterbussystem (SERCOSRING).

3. KONSOLENTISCH MIT LED-DISPLAY ANZEIGE

- Schlauchloses Vakuumspannsystem zum Aufspannen beschichteter und unbeschichteter Plattenwerkstoffe.

Die Werkstückkonsolen sind auf einem

staubgeschützten, gehärteten und geschliffenen Rundführungssystem geführt. Zum

Verschieben werden die Werkstückkonsolen pneumatisch entspannt.
Die Vakuumsauger werden durch Vakuum gespannt.

Arbeitstisch:

X = 3250 mm (Länge)

Y = 1220 mm (Breite)

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

bestehend aus:

6 stufenlos in X-Richtung verstellbare Werkstückauflagenkonsolen, geeignet zur Aufnahme der schlauchlos positionierbaren Vakuumsauger

**LED-POSITIONIERSYSTEM (DIODENLICHTBAND)
FÜR 6 WERKSTÜCKAUFLAGEN**

Optisches LED-Anzeigesystem zur manuellen Positionierung von Vakuumspannelementen. Die im woodWOP programmierten Werkstückauflagen- und Vakuumspannerpositionen werden optisch in einem LED-Raster von 5 mm in X- und Y-Richtung am Auflagetisch angezeigt. Über Zwischenabstände kann eine Positioniergenauigkeit von +/- 2,5 mm erreicht werden.

Anschlagzylinder zum Positionieren der zu bearbeitenden Werkstücke. Alle Anschläge sind programmgesteuert absenkbar.

4 Anschläge im hinteren Bereich für Werkstücke mit einer Breite von über 960 mm montiert.

6 Anschläge im vorderen Bereich für schmale Werkstücke bis zu einer Breite von 960 mm montiert.

2 Anschläge zur seitlichen Positionierung der Werkstücke in der Breite für das rechte Arbeitsfeld (manuell verstellbar)

2 Anschläge zur seitlichen Positionierung der Werkstücke in der Breite für das linke Arbeitsfeld (manuell verstellbar)

6 manuell zu montierende Klappansschläge für Materialien mit Deckschichtüberstand

Hinweis: Für die vordere Anschlagreihe

4 gesteuerte Werkstückeinlegehilfen (Material Kunststoff), zur Positionierhilfe bei schweren Werkstücken. (montiert an den Konsolen 1,3,4 und 6)

12 großflächige Vakuumblocksauger, manuell schlauchlos frei positionierbar. 114x160x100 mm (L/B/H)

6 Vakuumblocksauger für Schmalteile, manuell schlauchlos frei positionierbar. 125x75x100 mm (L/B/H)

1 Vakuumanschluss für Schablonen zum Anschluß von selbstgefertigten Vakuumschablonen für das rechte Arbeitsfeld ausgelegt

1 flüssigkeitsumlaufgekühlte wartungsarme Vakuumpumpe mit einer Leistung von 100m/h.

2. SOFTWAREFUNKTION, SCHIEBEN EINES PROGRAMMES

Mit dieser Softwareerweiterung können woodWOP bzw. CNC-Programme orthogonal in X- und Y-Richtung verschoben werden. Falls ein Werkstück an eine andere Nullkante (Anschlag) verschoben wird, weisen wir darauf hin, dass wir bei Maßtoleranzen innerhalb des Werkstückes keine Korrekturen verrechnen.

3. ETHERNET ANSCHLUSS 10/100 MBIT FÜR MASCHINE RJ45 (OHNE HUB)

Aktivierung der internen 10/100 MBit-Netzwerkkarte und Installation der zugehörigen Software Aktivierung der Windwows-Netzwerkfunktion. Netzwerkanschlusskabel (ca. 2 m) zum Anschluss der PC-Netzwerkkarte an den kundenseitig gestellten Verstärker (Hub). Der erforderliche Hub wird durch den Kunden gestellt. Sollte der Hub nicht im Schaltschrank der Maschine installiert werden, stellt der Kunde ein Netzwerkabel mit entsprechender Länge zur Verfügung (Achtung maximale Leistungslängen beachten: 100 MBit maximal ca. 100 m). Das Netzwerk bezieht sich auf eine reine Peer to Peer Verbindung. Die Installation der Netzwerkkarte für den externen Personal Computer und des Netzwerkabels ist vom Kunden zu realisieren. Sollte eine Anbindung der Maschine an andere Netzwerke z.B. Novell gewünscht werden, muss diese vom Kunden installiert werden. <

Hinweis: Es darf keine Netzwerk Software ohne Rücksprache mit der Fa. WEEKE, auf dem PC der Maschine installiert werden. Für Störungen, die durch Fremdverschulden verursacht werden übernimmt die Fa. WEEKE keine Haftung.

Voraussetzung: Windows 95/98/ME oder NT/2000/XP

1 Handterminal

Mit Potentiometer und Notausschalter zum Steuern der Maschine (z.B. zum Einfahren von aufwendigen Bearbeitungsprogrammen)

5. BEARBEITUNGSKONFIGURATION V12, H4X/2Y, N1, F1-HSK-12 KW, C-ACHSE, W8 HINTEN, W8 VORNE

V12 HIGH SPEED 7500

inkl. Schnellwechsel und Spindelklemmung

Vertikales Bohraggregat mit manuellem Schnellwechselsystem und stufenlosen programmgesteuerten High Speed Bereich. <

Des Weiteren sind die vertikalen einzeln abrufbaren Bohrspindeln mit einer zwangsgeführten Spindelklemmung zur sicheren Bohrtiefenerreichung ausgestattet.

Verfahrweg:	siehe beigegefügt Bestückungsplan
Vorlegehub Z-Richtung:	60 mm
Bohrtiefe:	max. 38 mm bis 55 mm jedoch mit Spezialbohrer)
Drehrichtung:	rechts/links
Drehzahl:	1.500 - 7.500 1/min, frequenzgeregelt
Antrieb:	2,7 kW
Bohreraufnahme:	d = 10 mm
Bohrergesamtlänge:	70 mm
Bohrerdurchmesser:	max. 35 mm
Spindelabstand:	32 mm
Spindeltyp:	einzelansteuerbar
Anordnung:	6 Spindeln X-Richtung (Lochreihe)

5 Spindeln Y-Richtung (Konstruktion)
1 Spindeln sep.

H4X/2Y

**Horizontales Bohraggregat mit 4 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln.
Je 2 Bohrspindeln (Raster 32 mm) rechts und links in X-Richtung angeordnet.**

Verfahrweg:	siehe beigelegten Bestückungsplan
Bohrtiefe:	max. 38 mm
Bohrhöhe Z-Richtung:	38 mm von Werkstückoberkante
Drehrichtung:	rechts/links
Drehzahl:	1.500 - 7.500 1/min, frequenzgeregelt
Bohreraufnahme:	d = 10 mm
Bohrergesamtlänge:	70 mm
Bohrerdurchmesser:	max. 20 mm
Spindeltyp:	einzeln ansteuerbar

**Horizontales Bohraggregat mit 2 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln.
Je 1 Bohrspindel vorne und hinten in Y-Richtung angeordnet.**

Verfahrweg:	siehe beigelegten Bestückungsplan
Bohrtiefe:	max. 38 mm
Bohrhöhe Z-Richtung:	38 mm von Werkstückoberkante
Drehrichtung:	links
Drehzahl:	1.500 - 7.500 1/min, frequenzgeregelt
Bohreraufnahme:	d = 10 mm
Bohrergesamtlänge:	70 mm
Bohrerdurchmesser:	max. 20 mm
Spindeltyp:	einzeln ansteuerbar

N1

Nutsägeaggregat in X-Richtung angeordnet.

Verfahrweg:	siehe beigelegten Bestückungsplan
Schnitttiefe:	10 mm
Zerspanungsquerschnitt:	max. 50 mm ²
Drehrichtung:	rechts
Drehzahl:	1.500 - 7.500 1/min frequenzgeregelt
Sägeblattaufnahme:	30 mm
WZ-Durchmesser:	100 mm
Sägeblattstärke:	max. 5 mm

F1-HSK63-12 KW

Werkzeugwechselspindel inkl. Flüssigkeitsumlaufkühlung für den Einsatz von Schaftwerkzeugen, die aus dem Tellerwechselmagazin automatisch eingewechselt werden.

Verfahrweg:	siehe beigelegten Bestückungsplan
Werkzeugaufnahme:	für HSK-Kegel
Werkzeugeinzug:	automatisch
Drehrichtung:	rechts/links
Drehzahl:	stufenlos 1.250 - 24.000 1/min programmierbar
Antrieb:	frequenzgeregelter Drehstrommotor
max. Leistung am Werkzeug:	bis 9 / 12 kW im Dauer-/Aussetzbetrieb (S1/S6-50 %)

Spindelschmierung:	Fett dauergeschmiert
Kühlung:	Flüssigkeitsumlaufkühlung
Lagerung:	Hybridlager(Keramik) geringe Reibung, höhere Steifigkeit und max. Lebensdauer

C-ACHSE AGGREGATESCHNITTSTELLE

Zur Aufnahme der Adapteraggregate inkl. pneumatischer Schnittstelle und Schwenkantrieb (Interpolationsachse stufenlos 360 Grad)

C-Achse Stellbereich:	360 Grad
Drehmomentmitnahme:	für 3 Punkt-Abstützung
Getriebe:	schräg verzahnte Getrieberitzel

W8 HINTEN

Automatisches Werkzeugwechselmagazin für 8 Plätze (Tellerwechsler) in X-Richtung am Maschinensupport mitfahrend. Das Tellerwechselmagazin ist für den Einsatz von Fräswerkzeugen mit HSK-Kegel ausgelegt.

Anordnung:	am Support in X-Richtung mitfahrend
Magazinplätze:	8 Werkzeugplätze, durch die Bauweise der verschiedenen Fräswerkzeuge kann sich die Anzahl der zu magazinierenden Werkzeuge ändern
Werkzeuggewicht:	max. 5 kg Gesamtgewicht inkl. HSK-Aufnahme
WZ-Durchmesser:	max. 100 mm bei Vollbelegung (8 Fräswerkzeuge) max. 160 mm bei geringeren WZ-Durchmessern oder Freiplatz auf den Nebenplätzen
Adapteraggregate:	max. 4 magazinierbar
Werkzeugwechselzeit:	ca. 12-18 sek.

W8 VORNE

Automatisches Werkzeugwechselmagazin für 8 Plätze (Tellerwechsler) in X- und Y-Richtung am Maschinensupport mitfahrend. Das Tellerwechselmagazin ist für den Einsatz von Fräswerkzeugen mit HSK-Kegel ausgelegt.

Anordnung:	am Support
Magazinplätze:	8 Werkzeugplätze
Werkzeuggewicht:	max. 4,5 kg Gesamtgewicht inkl. HSK- Aufnahme, jedoch max. 25 kg für das gesamte Tellerwechselmagazin
WZ-Durchmesser:	max. 135 mm bei Werkzeugdurchmesser 92 mm auf den Nebenplätzen. Bei Vollbelegung können alle Werkzeugplätze bis max. $d = 114$ mm bestückt werden
Werkzeugausspannlänge:	max. 90 mm (165 mm von Werkzeugaufnahme Anlagefläche bis Unterkante Werkzeug)
Werkzeugwechselzeit:	ca. 10-12 sek.
Hinweis:	Dieses Werkzeugwechselmagazin ist nicht für den Einsatz von Adapteraggregaten ausgelegt.

6. CNC STEUERUNG UND SOFTWARE

Der elektrische Schaltschrank mit integrierter Bedienzentrale ist an der rechten Maschinenseite freistehend positioniert.

6.1 HARDWARE: POWERCONTROL SYSTEM

- CNC-Steuerung inkl. Antriebsmodule
- Intelligentes Steuerungssystem, während die CNC-Steuerung die Bearbeitungen steuert, können am PC unabhängig neue Daten eingegeben werden
- PC (Personal Computer) zur Bedienerführung
- Intel Pentium 4
- Englisches Betriebssystem Windows XP embedded
- 15 Zoll TFT Grafik Monitor
- mindestens 256 MByte RAM Speicher
- mindestens 40 GByte Festplattenspeicher (verschiedene Partitionen)
- 3 1/2 Zoll Diskettenlaufwerk
- Netzwerk (EtherNet) ist optional onboard verfügbar. Zusätzliche PCI-Steckplätze ermöglichen weitere Netzwerk-Karten
- Serielle Schnittstelle für Barcode, Modem oder Deckenlaser
- Parallele Schnittstelle für Druckeranschluß
- CD-ROM-Laufwerk zum Lesen und Beschreiben von CD's geeignet (keine Staubschutzgarantie)

6.2 SOFTWARE: POWERCONTROL SYSTEM WOODWOP

woodWOP ist ein werkstatorientiertes Programmiersystem (WOP), welches speziell auf die Bedürfnisse der Stationärtechnik in der Industrie und des Handwerks zugeschnitten ist. Einfache Bedienerführung erleichtert die Erstellung von Bearbeitungsprogrammen. Durch ein einheitliches Datenformat können Bearbeitungsprogramme zwischen verschiedenen CNC-Maschinen der HOMAG-Gruppe ausgetauscht werden.

- MASCHINENDATENERFASSUNG (MDE)

Die Maschinen- und Servicedatenerfassung speichert die Anzahl der Werkstücke, Betriebs-, Stillstands-, Stör-, und Produktionszeiten. Eine durch die Betriebszeit der einzelnen Aggregate und Motoren erstellte Laufzeitvorgabe informiert über notwendige Wartungsintervalle.

- PRODUKTIONSLISTE

Innerhalb der Produktionsliste können Fertigungsabläufe zusammengestellt und gespeichert werden. Die Listen können Zeile für Zeile oder auf allen Bearbeitungsplätzen gleichzeitig abgearbeitet werden. Es können max. 10 Variablen für die Verwendung von variablen Programmen definiert werden.

- NC-SIMULATION UND ZEITBERECHNUNG

Ein 'mitfahrendes' Aggregatelay-out simuliert die Bearbeitungsabläufe der im NC-Programm festgelegten Reihenfolge.

Weitere Überprüfungen sind möglich:

- Zeitberechnung ca. +/- 10 %
- Verfahrbereichsüberprüfung
- Kollisionsüberprüfung
- Überprüfung der Vakuumsaugerposition simuliert alle 3-Achs-Bearbeitungen
- Lieferung mit Kopierschutz (Dongle)

7. SOFTWARE FÜR EXTERNEN PERSONAL COMPUTER 3D WOODDESIGN

Das woodDesign ist ein modernes 3D-Konstruktionsprogramm für die interaktive Gestaltung von Korpusmöbeln und Innenausbauerelementen.

- WOODWOP FUER PC

Mit dieser Programmiersoftware werden Bearbeitungsprogramme extern auf einem PC erstellt z.B. in der Arbeitsvorbereitung.

8. FERNDIAGNOSE 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.

9. CE-SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNG

- Schutzgitter im seitlichen und hinteren Bereich
- Dreigeteilte Sicherheitstritmatten im vorderen Bereich ausgelegt für die Wechselfeldbelegung. Während der Maschinenbediener eine Arbeitsfeldseite neu einrüstet oder neu beschickt kann das Bearbeitungszentrum die programmierte Bearbeitung an der gegenüberliegenden Arbeitsfeldseite durchführen.

**10. USV (UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG)
INKLUSIVE SPANNUNGSSTABILISATOR**

versorgt die Elektroniksteuerung sowie den Regelkreis bei einem Spannungsabfall noch ca. 3 Minuten mit Strom aus den eingebauten Batterien. Die USV wirkt außerdem als Spannungsstabilisator für die Elektronik, da auch bei Unter- bzw. Überspannung auf Batteriebetrieb umgeschaltet wird.

11. WEEKE Qualitäts-Paket

- Die Energiekabelzuführungen (Kabelschlepp) in X-, Y- und Z-Richtung werden in geschlossener Ausführung geliefert.
- Die Energiekabelzuführung inkl. Pneumatik (Kabelschlepp der Werkstückkonsolen) wird in geschlossener Ausführung geliefert.
- Die Linearführungen in X- und Y-Richtung werden mit Abdeckband (Metall) geliefert.
(30540-5-08035-L)

13. DOKUMENTATION

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