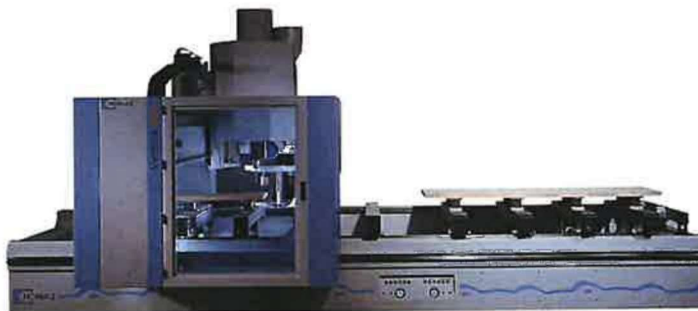


G.00

BMG311 VENTURE316M

CNC-gesteuertes 5-Achs Bearbeitungszentrum in Fahrportalbauweise, zum Fräsen und Bohren von Werkstücken aus Holz- oder holzähnlichen Werkstoffen.

Ausgelegt für 1 Hauptspindel, rechts an der Portaltraverse aufgebaut.



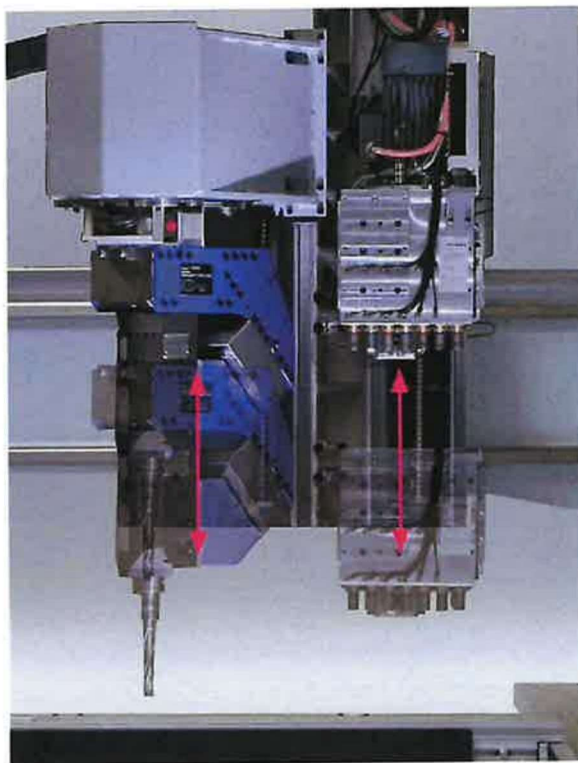
KURZBESCHREIBUNG:

- KONSOLENTISCH: K
- VAKUUMSYSTEM
- WERKZEUGAUFNAHME HSKF63

- WOODWOP PAKET FÜR AV-PC

1. GRUNDMASCHINE:

- Maschinenbett in stabiler Stahlrahmenkonstruktion
- Lackierung Grau RDS 240 80 05
- Linearführungssysteme mit Staubschutz
- Zahnstangenantriebe für X- und Y-Achse
- Kugelumlaufspindeln für Z-Achsen
- Siemens Antriebstechnik mit digitalen Regelverfahren für hohe Dynamik und Konturtreue
- Aggregateträger ist ausgelegt für zwei separate Z-Achsen (Z1, Z2). Ermöglicht den schnellen abwechselnden Einsatz von Bohrkopf und Hauptspindel



- Verfahrweg Z-Achse = 450 mm
Ermöglicht den Einsatz von großen Werkzeuglängen auch bei hohen Werkstücken
- Verfahrgeschwindigkeiten:
 - Vektorgeschwindigkeit = 70 m/min

- X-Achse = 35 m/min
- Y-Achse = 60 m/min
- Z-Achse = 25 m/min
- Zentraler Absaugestutzen für bauseitige Anbindung
- Zentralschmierung automatisch, für eine sichere und wartungsarme Schmierung aller Antriebe und Linearführungen (X-, Y-, Z-Achsen)
- Pneumatikanschluss R 3/4 Zoll, 7 bar
- Anschlußwerte für Absaugung, Pneumatik, Druckluft und Elektrizität sind dem separaten Aufstellungsplan zu entnehmen
- Bodenverhältnisse müssen dem Fundamentplan entsprechen

2. WERKSTÜCKPARAMETER:

- Werkstücklängen max:

Ven.	Alle Aggregate	WZ-Durchm. 25 mm
316	Einzel	Pendel
M	3300 mm	max.1740 mm
		min. 300 mm

- Werkstückbreite max:

An-	Alle	Fräsbearbeitung
schlag	Aggregate	WZ-Durchm. 25 mm
-Vorne	950 mm	1050 mm
-Hinten	1400 mm*	1550 mm**

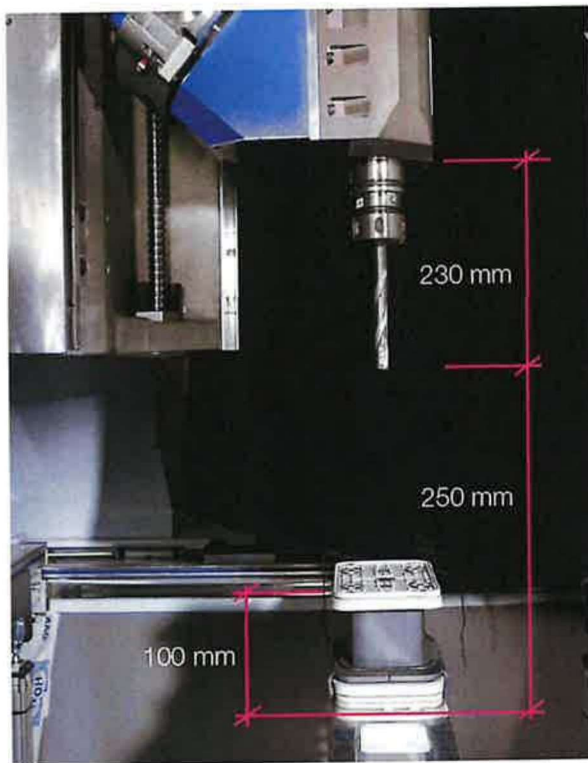
* Mit horizontal geschwenkter Spindel kann hinten eine Werkzeuglänge von 150 mm eingesetzt werden (inkl. HSK), z.B. für die Turbandbearbeitung.

Für die Bearbeitung von vorne, ist eine Werkzeuggesamtlänge von 230 mm möglich.

**Einschränkungen in der Bohrbearbeitung siehe Bolzenbelegungsplan

- Werkstückdicke:

- Max. 250 mm inklusive Spannmittel (kann mit Werkzeuglänge 230 mm inkl. Aufnahme überfahren werden)
- Bis max. 60 mm mit Standardspanner ohne Einschränkung für Aggregate und Absaugung



- Die angegebenen Werkstückabmessungen sind nicht den max. möglichen Bearbeitungsgrößen pro Aggregat gleichzusetzen, siehe dazu separate Tabellen
- Die min. Werkstückgröße ist abhängig von: Spannvorrichtungen, Werkstückoberfläche und Kontur
- Für den Einsatz geeigneter Werkstoffe (Platten, Kleber, Kanten, Reinigungsmittel, Lacke etc.) ist der Maschinenbetreiber verantwortlich

3. MASCHINENBESTÜCKUNG

3.1 AUFSPANNNTISCH:

- KONSOLENTISCH: K
Aufspanntisch mit Konsolen und schlauchloser Vakuumführung zur flexiblen Positionierung

einer beliebigen Anzahl von Vakuumspannern.

Ven.	Konsolen inkl.	Anschlag	Abhub-
316	Anschlag vorne	hinten (fix)	schienen
M	6 Stk.	4 Stk.	4 Stk.

- Konsolenlänge | 1340 mm
- Anschlagbolzen in Gruppen an-
wählbar, Hub | 140 mm
- Abhubschienen gleitend, in HPL
Ausführung, Hubkraft | max. 35 kg

- Seitenanschlüsse:

Ven.	links	rechts	rechts
316	(Platz 1)	(Platz 2)	(Spiegelplatz)
M	2 Stk.	--	2 Stk.

Ven.	Vakuumspanner	Vakuumspanner
316	160x115x100 mm	125x 75x100 mm
M	12 Stk.	6 Stk.

- Pneumatikanschlüsse für Spannelemente:
 - 2 je Bearbeitungsplatz
- Vakuumanschlüsse für Schablonen:
 - 2 je Bearbeitungsplatz
- Arbeitshöhe 960 mm Unterkante Werkstück
- Linearführungen zur exakten und verwindungs-
steifen Verstellung der Aufspannkonsolen
- Tischkonstruktion mit großem Freiraum unter-
halb der Konsolen zur Entsorgung von Spänen
und Reststücken
- 6 manuell zu montierende Klappanschlüsse für
Werkstücke mit Deckschichtüberstand



- Anschlagbolzen endlagenüberwacht zur Vermeidung von Kollisionen während der Bearbeitung
- Vakuumspanner 100 mm hoch, ermöglichen auch eine Bearbeitung der Werkstückunterseite
- Patentierte Doppeldichtung der Vakuumspanner für eine durchgängige Vakuumübertragung von Konsole zu Vakuumspanner unabhängig von der Position oder Ausrichtung der Vakuumspanner
- Zweifachbelegung oder Pendelbearbeitung zur Erhöhung der Produktivität
- Dynamische Platzbelegung:
Ermöglicht die optimale Ausnutzung des verfügbaren Bearbeitungsbereiches der Maschine im Pendelbetrieb. Die Maschine prüft automatisch anhand der Programmbelegung die maximal mögliche Teiledimension. Die Konsolen sind den Bearbeitungsfeldern fest zugeordnet. Der erforderliche Sicherheitsbereich beträgt 1260 mm. Durch die dynamische Platzbelegung ist es möglich variable asymmetrische Pendelfelder zu erstellen.
- Arbeitsfeld und Position der Anschlagbolzen gemäß technischem Datenblatt
- Extreme Werkstückabmessungen müssen mit Schablonen oder mechanischen Werkstückspannern gespannt werden
- Maschinennullpunkt ist links vorne
- Werkstücke werden von Hand von der Vorderseite aufgelegt



3.2 VAKUUMSYSTEM:

Venture316		Drehschiebervakuumpumpe
M		1 x 90/108 m ³ /h (50/60 Hz)

- Inkl. Kühlmittelbehälter für die Hauptspindel
- Für Bearbeitungen mit erhöhtem Vakuumbedarf bieten wir ein verstärktes Vakuumsystem, gegebenenfalls Rücksprache mit Homag

3.3 WERKZEUGAUFNAHME HSKF63:

- 2 HSK Werkzeugaufnahmen
- 2 Spannzangen D=25 mm

3.4 WEITERE MASCHINENBESTÜCKUNG:

- Eines der Ausstattungspakete Basic, Future oder Performance muss ausgewählt werden
- Siehe Optionsliste

4. powerControl PC85:

Modernes Steuerungssystem basierend auf Windows-PC

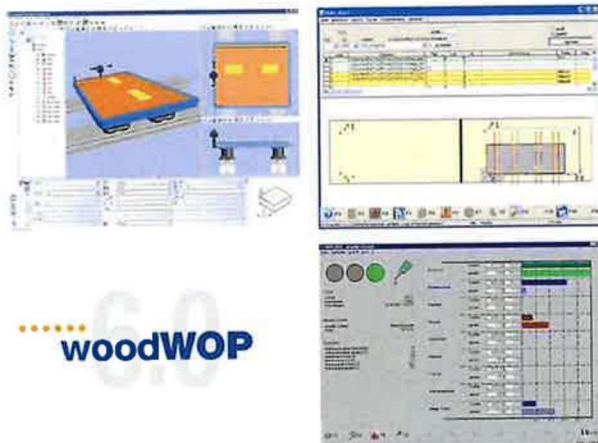
Hardware:

- SPS Steuerung nach internationaler Norm IEC 61131
- Moderner Industrie-PC mit Betriebssystem Windows XP und Intel CPU
- TFT-Flachbildschirm 17 Zoll
- PC-Tastatur und Maus
- 1 Festplatte fest eingebaut
- 1 USB-Stick zur Datensicherung
- 1:1 Sicherung (Clonen)
- USB Anschluss
- Handbedienung für Einfahrbetrieb
- Digitale Antriebstechnik
- Dezentrales, digitales Feldbussystem
- Virenschutz
- Netzwerkanschluss ETHERNET mit zusätzlicher Karte und Netzwerk-Software. Homag verwendet innerhalb der Maschine oder Anlage Daten-netze mit der Kennung 192.x.y.z. Falls das Kundennetz ebenfalls diesen Adressbereich verwendet, muss eine spezielle Projektierung erfolgen und es muss ggf. kundenseitig zusätzliche Hardware eingesetzt werden.
- 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.

Software:

- PC85 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
- PC85 Softwarepaket mit grafischen Bedienprogrammen:
 - woodWOP zum grafischen, dialogorientierten Erstellen von CNC-Programmen. Große Programm-bibliothek mit Beispielpogrammen für Konturen, Korpusmöbel, Arbeitsplatten, Türen, uvm. inkl. Postprozessor
 - Grafische Werkzeugdatenbank: Softwarepaket zur Unterstützung der im Lieferumfang aufgeführten Homag-Aggregate. Bestehend aus woodWOP Bearbeitungsmakros, NC Unterprogrammen und Verwaltung von Aggregatedaten
 - Produktionslistenverwaltung
 - CNC-Bedienung
 - Grafische Darstellung der Aufspannplätze
 - Fehlermeldung im Klartext
 - Diagnosesystem woodScout (Option)
 - MMR Basic zur Maschinendatenerfassung



TeleServiceNet-Soft:

- Ferndiagnose über das Internet
- Abrechnung gem. separatem Fernservicevertrag
- Internetverbindung ist kundenseits bereit-zustellen
- Zugriff auf 1 Maschinen PC möglich



5. WOODWOP PAKET FÜR AV-PC:

- Inkl. Postprozessor zur Erzeugung von Programmen in DIN 66025
- Inkl. Schnittstelle zur Übernahme von Zeichnungsdaten aus CAD-Systemen im DXF-Format zur Weiterbearbeitung. Dabei müssen bestimmte Zeichnungsrichtlinien, wie z.B. Layerbelegung eingehalten werden.
- Voraussetzung:
 - Betriebssystem: Windows XP (SP2), Vista oder Windows 7
 - Prozessor : 2 GHz oder höher; Intel, AMD o. ähnliche; empfohlen Dual-Core Prozessor
 - Hauptspeicher : 1GB RAM, empfohlen 2GB RAM
 - Grafikkarte : OpenGL1.5 kompatibel, mind. 128MB; empfohlen OpenGL2.x, 512MB, ATI Radeon, NVIDIA GeForce oder ähnliche



- Lizenz gültig für einen Arbeitsplatz (weitere Lizenzen optional)
- Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden. Aktivierung unter www.eparts.de

6. ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG:

- Betriebsspannung 400 Volt, 50/60 Hz.
- Schaltschrank freistehend für eine Positionierung rechts oder links vor dem Bearbeitungstisch (Standard ist rechts)
- Bedienterminal im Schaltschrank integriert
- Installiert nach Euronorm EN 60204
- Länderspezifische Betriebsspannungsanpassung über Trafo
- FI-Schutzschaltung nur zulässig in Verbindung mit einem allstromsensitiven/-selektiven FI-Schutzschalter
Ist die Leistung dieses Gerätes nicht ausreichend, muss bauseits ein Differenzstromüberwachungsgerät eingesetzt werden
- Vorgeschriebene Umgebungstemperatur:
+ 10 bis + 40 °C
- Luftfeuchtigkeit: 30% - 90% (gegebenenfalls ist bei höherer Luftfeuchtigkeit eine Schaltschrankheizung einzusetzen, VK-Nr. 6173)



7. SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNGEN:

- Sicherheitsüberwachung mit druckempfindlichen Schaltpuffern nach EN1760-3 für einen effek-

tiven Schutz des Bedienpersonals



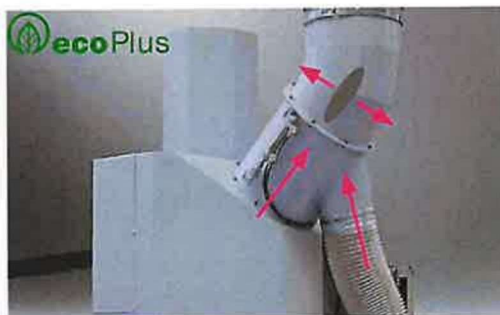
- Sicherheitsabschrankung einer Maschinenseite rechts mit Sicherheitstür
- Zugänglichkeit der Arbeitsfelder:
 - Die Maschine besitzt zwei Arbeitsfelder, wählbare Freifahrmodi erlauben das Freifahren der einzelnen Arbeitsfelder
 - Zum Auflegen und Abnehmen von Werkstücken mit maximal möglicher Bestückungslänge im Einzelbetrieb, muss das Werkstück unter die die Sicherheitsumhausung geführt werden
- Weitere erforderliche Sicherheitseinrichtungen wie zweite Seitenwand und Rückwand sind bei Bedarf zu installieren (optional)
- Achtung: Ohne Rundum-Sicherheitsabschrankung darf die Maschine nicht betrieben werden
- EG-Konformität (CE) nach aktuell gültiger Maschinenrichtlinie für Einzel-Maschinenbetrieb
- Für verketteten Maschinenbetrieb (Zellen/Fabrikanlagen) ist eine zusätzliche EG-Konformitätsbewertung (vor Ort) erforderlich. Ausführung durch Nutzer (Kunde) selbst oder optional durch Lieferant VK-Nr. 8945
- Holzstaubgeprüft TRK-Wert max. 2 mg/m³ bei Einhaltung der bauseits zu erbringenden Absaugleistung gem. Absaugeplan
- Voraussetzung für unsere Gewährleistung/Produkthaftung ist die uneingeschränkte Einhaltung der mit der Maschine gelieferten Original-Betriebsanleitung einschliesslich der Sicherheitsvorschriften

8. HOMAG QUALITÄTSPAKET:

- Energieketten (Kabelschlepp) in X- und Y-Richtung in geschlossener Ausführung zur Vermeidung von Kabelbeschädigungen durch Reststücke, Späne etc.
- Linearführungen in X- und Y-Richtung werden mit einem Metallband abgedeckt, um Schmutzeindringung zu vermeiden
- TÜV Zertifikat nach DIN EN ISO 9001:2000
- Energieeffiziente Antriebe gemäß EU Nr. 640/2009
- Die Maschine wird mit HOMAG-Standardprogramm eingefahren und ausgeliefert
- Energiesparfunktion:
 - ECO Plus Button zum Start des Stand-By Betriebes, dieser kann während der letzten Bearbeitung aktiviert werden. Er bewirkt nach Programmende:
 - Antriebe werden leistungslos geschaltet
 - Ausschalten der Vakuumpumpen

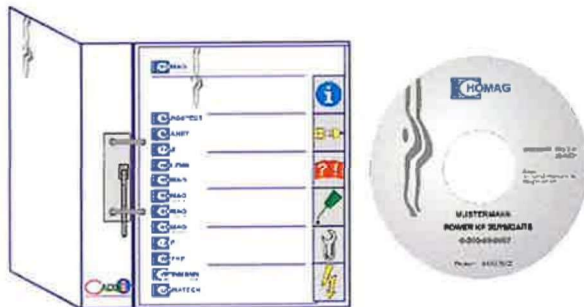


- Wenn die Maschine nicht produziert, wird die Steuerspannung mittels voreingestellter Zeit abgeschaltet
- Wenn kein Werkstück eingespannt ist, wird die Vakuumpumpe mittels voreingestellter Zeit abgeschaltet
- Klappensteuerung zur Reduzierung der notwendigen Absaugeenergie durch autom. Umschalten zwischen Bohrkopf und Hauptspindel



9. DOKUMENTATION:

- Dokumentation als CD-ROM
- Bedienungs- und Wartungsanleitung zusätzlich in gedruckter Form



G.0001 Nummer : 7814 1 mal
VENTURE 316 PERFORMANCE PAKET

1. LED-Positions-Anzeigesystem:

- Optisches Anzeigesystem zur manuellen Positionierung von Vakuumspannern u. Konsolen
- Positioniergenauigkeit von $\pm 2,5 \text{ mm}$



2. 5-Achs Hauptspindel 10 kW Drive5C:

Kardanischer 5-Achs Kopf zum Fräsen, Bohren u.