

Auftragsbestätigung

Wir bedanken uns für Ihren Auftrag, den wir nachstehend wie folgt bestätigen:

1 Stck. Bearbeitungszentrum. Fabrikat HOMAG BMG311 Venture316 M,

I. PFLICHTENHEFT

1.1 Maschinendaten

Produktschlüssel: BMG311 Venture 316M

Sonstiges: Lautsprecher

3.1 Werkstückarten

Fronten

Gemischt

3D Formteile

Sonstiges: Lautsprechergehäuse

3.2 Verarbeitungsmaterial

Spanplatte roh

Spanplatte kunststoffbeschichtet

Spanplatte furniert

MDF roh

MDF kunststoffbeschichtet

MDF funiert

Massivholz

Weichholz

Hartholz

Kunststoffe

Sonstiges: Corian

4.1 Bearbeitungen

5-Achs als Aggregateersatz

Stellachsenbearbeitung

Sägeeinsatz D=350mm

benötigte Schnitttiefe: 115

4.2 Spannen der Teile

Teile sind mit Spannmittel der HOMAG fixierbar

4.3 Besondere Anforderungen

Sehr hohe Oberflächengüte z.B. Fräsen von

Plexiglas, HPL Platten

Hohe Bearbeitungsgenauigkeit und Oberflächengüte,

z.B. Herstellung von Falzverbindungen an

Formteilen aus Mineralwerkstoffen (Corian)

5.3 Probematerial

vom Kunden (Platten + Kanten): Ja

5.4 Spannmittel

Standardbestückung

5.5 Was soll eingefahren werden?

spezielles Teileprogramm nach Zeichnung vom Kunden

Sonstiges: Lautsprecherfronten aus Corian, wie bei der Vorführung

Werkzeuge, Zeichnungen und Probematerial stehen im Vorführraum bei Herrn Heinz Finkbeiner schon bereit.

6. Steuerung

Programmierung erfolgt an Maschine

Programmierung erfolgt an Programmierplatz
(Arbeitsvorbereitung)

Programmierung mit woodWOP

Sind CNC-Kenntnisse vorhanden: Erfahrener
CNC-Anwender

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

- Verfahrensgeschwindigkeiten:
- Vektorgeschwindigkeit = 70 m/min
- X-Achse = 35 m/min
- Y-Achse = 60 m/min
- Z-Achse = 25 m/min
- Separate Absaugehaube für Frässpindel und Bohrkopf mit zentralem 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:

| Ver. | Alle Aggregate | | WZ-Durchm. 25 mm | |
|------|----------------|---------|------------------|---------|
| 316 | Einzel | Pendel | Einzel | Pendel |
| M | 3300 mm | 1025 mm | 3475 mm | 1200 mm |

- Werkstückbreite max:

| Anschlag | Alle Aggregate | Fräsbearbeitung 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 Türbandbearbeitung.

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 AUFSPANNTISCH:

-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 anwählbar, Hub | 140 mm
- Abhubschienen gleitend, in HPL Ausführung, Hubkraft | max. 35 kg

- Seitenanschläge:

| | | |
|------|-----------|----------------|
| Ven. | links | rechts |
| 316 | (Platz 1) | (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 verwindungssteifen Verstellung der Aufspannkonsolen

- Tischkonstruktion mit großem Freiraum unterhalb der Konsolen zur Entsorgung von Spänen und Reststücken
- 6 manuell zu montierende Klappanschläge 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
- Die dynamische Platzbelegung ermöglicht das Pendeln mit asymmetrischen Pendelmaßen. Das minimale Pendelbearbeitungsfeld beträgt 400 mm. Der erforderliche Sicherheitsbereich beträgt 1250 mm. Die Konsolen sind den einzelnen Bearbeitungsfeldern fest zugeordnet
- 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 Festplatte 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 Beispielprogrammen 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

- Ferndiagnose via Modem
- Abrechnung gem. separatem Fernservicevertrag
- Telefonleitung (analog) ist bauseits zu installieren

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 auf Rollen 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, empfehlen wir bauseits ein Differenzstromüberwachungsgerät einzusetzen
- Vorgeschriebene Umgebungstemperatur: + 10 bis + 40 °C

7. SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNGEN:

- Sicherheitsüberwachung mit druckempfindlichen Schaltpuffern nach EN1760-3 für einen effektiven 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 Absaugeleistung 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-, Y- und Z-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
- 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

Änderung

Sicherheitsabschränkung links anstelle rechts.
Zwei Bediensäulen anstelle einer Säule
(FDL)

Hinweis

Schaltschrank auf linker Seite

VENTURE 316 BASIC PAKET

1. Laser-Positionierhilfe für Spannmittel:

- Die Laser sind seitlich rechts und links der Sicherheitsumhausung angebaut
- Über ein separates Unterprogramm werden dem Maschinenführer mit einem Laserstrahl (Fadenkreuz) die exakten Positionen der Vakuumspanner angezeigt
- Im Bereich der Pendelbearbeitungsfelder können Werkstückkonturen durch Abfahren mit dem Laser angezeigt werden. Bei Einzelbetrieb ergeben sich Einschränkungen der Werkstückanzeige

2. 5-Achs Hauptspindel 10 kW Drive5C:

Kardanischer 5-Achs Kopf zum Fräsen, Bohren u. Sägen mit beliebigem Winkel

- Mit Schnittstelle für HSK F63 - DIN 69893
- Zur präzisen Aufnahme von Werkzeugen und Aggregaten für hohe Bearbeitungskräfte
- Drehstrom Asynchronmotor mit Stromregelung für ein hohes Drehmoment bereits bei geringen Drehzahlen z.B. beim Einsatz von Schleifaggregaten
- Flüssigkeitskühlung mit Temperaturüberwachung zur Vermeidung von thermischen Schäden und Erhöhung der Lebensdauer
- Spindel mit Hybridlagerung für höchste Präzision und lange Lebensdauer bei hohen Drehzahlen
 - 10 kW bei S6 Betrieb (Zyklische Leistungsabgabe im Praxisbetrieb)
 - 8,5 kW bei S1 Betrieb (Dauerbetrieb)
- Frequenzumrichter zur elektronischen Drehzahlregulierung von 1000 - 24000 1/min
- Volle Nennleistung ab 12000 1/min
- Werkzeuggewicht max. 6 kg inkl. Aufnahme
- WZ-Länge max. 230 mm ab Motor-Spindelunterkante
- Werkzeugdurchmesser:

maximal 180 mm für Fräswerkzeuge
maximal 350 mm für Einsatz eines Sägeblattes
(Werkzeugaufnahme mit A-Maß=50 mm, VKNR 7942)

- Die max. Schnitttiefe ist abhängig von der Stellung der Spindel (vgl. techn. Datenblatt)
- Kardanische Anordnung der Verstellachsen
- Die A- und C-Achse des 5-Achs Kopfes sind mit jeweils einem vorgespannten Getriebe ausgestattet
- Drehwinkel in der C-Achse: +/- 361 Grad
- Bei A ungleich 0 Grad reduziert sich der Drehwinkel in der C-Achse
- Drehwinkel in der A-Achse: +/- 100 Grad
- Schwingungssensor zur Überwachung der Spindel während der Bearbeitung
 - Meldet Schwingungen, die durch Werkzeugunwucht oder unsachgemäße Nutzung entstehen
 - Bei Schwellwertüberschreitung erfolgt ein Maschinenstopp mit Fehlermeldung
- Automatische Vorschubreduzierung bei abfallender Spindeldrehzahl
- Ohne Werkzeugaufnahme und Werkzeuge

- Arbeitsfeld bei horizontaler Spindelstellung siehe techn. Datenblatt

Programmierung 5-Achs Spindel:

- woodWOP ermöglicht die Programmierung der 5-Achs Spindel als Stellachse für Säge-, Bohr- und Fräsbearbeitungen in beliebigen Ebenen bis zu einer Werkstückdicke von max. 250 mm inkl. Spannmittel
- Max. Standardwerkzeugkonfigurationen sind:
 - Bohr-, Fräswerkzeuge Durchmesser 20 mm, Gesamtlänge bis 230 mm
 - Schruppfräswerkzeuge Durchmesser 80 mm, Nutzlänge 80 mm, Gesamtlänge 165 mm
 - Sägeblatt Durchmesser 350 mm mit Aufnahme A-Maß=50 mm
- Standardwerkzeuge können kollisionsfrei innerhalb der Absaughaube geschwenkt werden (A-Achse)
- Werkzeuge mit größerer Störkontur ergeben ein eingeschränktes Arbeitsfeld
- Die Bearbeitungsgenauigkeit mit geschwenkter Spindel (A-Achse ungleich 0 Grad) kann in Abhängigkeit der verwendeten Werkzeuglänge bis zu +/- 0,35 mm betragen

- Erhöhte Anforderungen in Bezug auf Prozesskräfte, Oberflächengüte oder Konturgenauigkeit bedürfen einer vorherigen Prüfung und Fertigung von Grenzmustern. Material, ggf. Spannvorrichtungen, Werkzeuge und Programme müssen hierfür bereitgestellt werden
- Für Fräsbearbeitungen im 3D-Bereich (Bahnfahrt) oder größerer Werkstückdicken sind ein geeignetes CAD/CAM-System und die Homag CAD/CAM-Schnittstelle erforderlich

Absaugleistung 5-Achs Spindel:

- Raumabsaugung ausgelegt für die 5-Achs Bearbeitung
- Systembedingt reduziert sich dadurch die Reinigungswirkung der Absaugung bei verschiedenen Bearbeitungsprozessen (z.B. Sägen oder Nesting)
- Die Absaughaube ist 3-stufig in der Höhe verstellbar
- Die Programmierung der Haubenstellung erfolgt in Abhängigkeit der Werkstückdicke, Werkzeuge und Stellung der A-Achse
- Die Absaugewirkung reduziert sich entsprechend
- Für optimale Eindämmung der Verunreinigungen ist eine VOLLKAPSELUNG der Maschine notwendig

Aggregateschnittstelle Drive5C:

- Für den Einsatz von Bearbeitungsaggregaten in A=0 Stellung, Aggregateinsatz gemäß technischem Datenblatt
- 3-Punkt-Drehmomentstütze für eine sichere Kraftübertragung bei hohen Zerspanungskräften
- Pneumatikversorgung für die Aggregateschnittstelle, z.B. für HP-Aggregate oder getastete Aggregate

3. Tellerwechsler 14-fach unten:

- Für Werkzeuge und Aggregate mit HSKF63
- Folgende Werkzeug- und Aggregatbestückungen sind möglich:
 - 14 x Durchmesser max. 130 mm oder
 - 7 x Durchmesser max. 180 mm und
 - 7 x Durchmesser max. 70 mm
- Werkzeugdurchm. max. 200 mm für Schleif-

werkzeuge

- Bestückgewicht max. 70 kg
- Die Gewichtsverteilung von Werkzeugen und Aggregaten im Tellerwechsler muss symmetrisch erfolgen

4. Bohrkopf 16 Spindeln: V12/H4/S0/90°:

- 1 Motor 2,2 kW, frequenzgeregelt
- Drehzahl max. 7500 1/min über Programm wählbar für schnelle Bearbeitung auch bei kleinen Durchmessern

12 VERTIKALE SPINDELN HIGH-SPEED:

- Spindeln einzeln abrufbar
- Spindelausstellhub 60 mm
- Bohrspindeln im Ausstellhub verriegelt zur sicheren Erreichung der Bohrtiefe
- Anordnung der Spindeln in L-Form
 - 6 Bohrspindeln : X-Richtung
 - 7 Bohrspindeln : Y-Richtung
- Spindelabstand : 32 mm
- Bohrerdurchmesser : max. 35 mm
- Bohrergesamtlänge : 70 mm
- Schaftdurchm. : 10 mm
- Mit Spannfläche und Einstellschraube
- Drehrichtung: Rechts, Links im Wechsel

4 HORIZONTALE SPINDELN MIT SÄGE, 0/90°:

- Spindeln 0/90° schwenkbar
- Ausstellhub: 113,5 mm in Z-Richtung
- Eine Bohrspindel verstärkt mit Aufnahme für eine Nutsäge zum Nuten in X- und Y-Richtung
- Anordnung der Spindeln kreuzförmig
- 2 Bohrspindeln : X-Richtung (+X/-X)
- 2 Bohrspindeln : Y-Richtung (+Y/-Y)

- Bohrerdurchmesser : max. 10 mm
- Bohrer Aufnahme : d = 10 mm
- Bohrergesamtlänge : 70 mm
- Mit Spannfläche und Einstellschraube
- Bohrtiefe max. : 34 / 43 mm
- Drehrichtung : 3x links, 1x rechts
- Sägeblattdurchm.: 125 mm
- Sägeblattbreite : max. 6 mm
- Schnitttiefe : max. 28 mm
- Aufnahmeflansch : d = 30 mm
- Teilkreisdurchm. : 48 mm LL

- Senkkopfschrauben : 4 Stk. M5
- Drehrichtung : Linkslauf

- Ohne Werkzeuge
- 1 Freiplatz für Anbaufrässpindel

Nummer : 7260 1 mal
PNEUMATIKPAKET POWERCLAMP FÜR K+AP-TISCH

- Zweikreis Pneumatiksystem für den Einsatz von powerClamp-Spannelementen
- Automatisch umschaltende Nieder-/Hochdrucksteuerung zum Einlegen/Spannen der Kanteln
- Pneumatikanschlüsse für ein PowerClamp-Spannelement pro Konsole
- Falls eine zweite Spannreihe mit separater Steuerung vorgesehen ist, ist ein zweites Pneumatikpaket erforderlich
- Die Fertigung im Pendelbetrieb erfolgt mit Betätigung über die vorhandenen Fußschalter
- Zur Bogenfertigung erfolgt die Bedienung direkt am Spannelement (powerClamp)
- Ohne Spannelemente

Nummer : 7019 1 x links
KUNDENSPEZIFISCHE MASCHINENAUFSTELLUNG VENTURE

- Kundenspezifische Anpassung der Anordnung von
 - Sicherheitsabschränkung
 - Sicherheitstüre
 - Förderrichtung Spänetransportband
- Integration zusätzlicher oder verstärkter Vakuumpumpen
- Erstellung eines kundenspezifischen Grundriss- und Absaugeplans.

Hinweis:

Anpassung der Maschine auf zwei zusätzliche Konsolen. Inkl. Tischplan, mechanische und elektrische Ansteuerung. Keine weiteren Bearbeitungsplätze möglich.

Nummer : 7236 2 mal
ZUSÄTZLICHE KONSOLE Y-1300 MM

- zusätzliche Aufspannkonsole für Konsolentisch mit 1300 mm in Y-Richtung

- mit integriertem Vakuumsystem
- ohne Anschlagbolzen und Vakuumspanner

Nummer : 7301 2 mal
SEITEN- UND LAENGSANSCHLAGBOLZEN

- Endlagenüberwacht, elektromechanisch gesteuert, Hub 140 mm
- Anschlagbolzen in Gruppen anwählbar
- Die Position am Aufspanntisch muss gemäß technischen Daten festgelegt werden

Nummer : 7456 1 mal
LINEARWECHSLER 9-FACH VENTURE BMG300

| | |
|----------------------------------|-------------|
| - Werkzeugwechsellplätze | 9 Stk. |
| mit Werkzeugdurchmesser | 135 mm |
| - Werkzeugdurchmesser | max. 190 mm |
| - Werkzeuglänge auf Platz 1 – 6 | max. 320 mm |
| - Werkzeuglänge auf Platz 7 – 9 | max. 170 mm |
| - Werkzeuggewicht inkl. Aufnahme | max. 6 kg |
| - Werkzeuggewicht für Aggregate | max. 10 kg |
| - Beladegewicht des Wechslers | max. 60 kg |

- Für Werkzeuge und Aggregate mit HSKF63
- Anbauposition links im Maschinenbett
- Keine Einschränkung der Bearbeitungsmaße
- Mit integriertem Werkzeugübergabepplatz (nicht für Säge Durchm. 350 mm)
- Sägeblatt Durchm. 350 mm A-Maß 50 mm kann aus dem Linearwechsler eingewechselt werden

- Eingeschränkter Pendelbetrieb
- Die Gewichtsverteilung von Werkzeugen und Aggregaten im Wechsler muss symmetrisch erfolgen

Nummer : 7227 1 mal
SPÄNETRANSPORTBAND B200+BMG/..15

- Späne- und Reststückentsorgung über ein integriertes Späneband
- Förderhöhe B200=410 mm
- Förderhöhe BMG =225 mm
- Für Späne und kleine Abfallstücke, Entsorgung grosser Reststücke manuell
- Absaugehaube oder Container am Bandende

bauseits

- Förderrichtung nach rechts bis Aussenkante Maschinenbett
- Zusätzliche Späneführungsbleche entlang des Transportbandes leiten Späne und Reststücke sicher auf das Band. Hierdurch wird eine Ansammlung von Spänen und Reststücken unterhalb des Transportbandes verhindert und Beschädigungen des Bandmaterials und des Antriebs vermieden.

Hinweis

Förderrichtung nach links

Nummer : 7084 1 mal
VERSTAERKTE VAKUUMPUMPE 300/360 M3/H

- Anstelle der serienmäßigen Vakuumpumpe
- Verschleißarme und energieeffiziente Vakuumpumpe mit Klauentechnik vom Typ Busch
- Nennleistung 300 m³/h zur Erhöhung der Vakuumentleistung
 - 50 Hz = 300 m³/h
 - 60 Hz = 360 m³/h
- Für große durchlässige Werkstücke oder Mehrfachbelegung dünner durchlässiger Platten (z.B. MDF)

Nummer : 7265 2 mal
POWERCLAMP SPANNELEMENT (8-78) FÜR K-TISCH

- Mechanisch-/pneumatisches Spannelement zum Spannen von Holzkanteln, Schmalteilen, Leisten und Plattenstapeln
- Anordnung auf der Aufspannkonzole mit manueller Klemmung
- 2 Druckluftanschlüsse mit Steckkupplung zum Anschluss an das Druckluftsystem
- Spannungsbereich einstellbar von 8-78 mm, Spannhub 25 mm
- Betätigung der Spannelemente als Gruppe pro Bearbeitungsplatz über die vorhandenen Fußschalter
- Breite Werkstücke sind zusätzlich zu unterstützen, z.B. mit Vakuumspannern

Nummer : 7366 3 mal
VAKUUMSPANNER 125X75 MM 360° DREHBAR K-TISCH

- Vakuumspanneroberfläche kann variabel um 360° zur Grundfläche verstellt werden
- Vakuumspanner mit Doppeldichtlippe für stufenloses Positionieren auf der Konsole
- Gummibelag bei Verschleiß austauschbar
- Aufbauhöhe 100 mm

Nummer : 7534 1 mal
FRAESAGGREGAT VERTIKAL MIT TASTRING D=70

für vertikale Fräsbearbeitungen mit mechanischer Tastung auf der Werkstückoberfläche
z.B. für Lamello-Nuten

- zum autom., zyklischen Einwechseln in die Hauptspindel
- Tastring ausgerüstet mit pneum. Abblasvorrichtung
- Tastweg 10 mm
- Tastring Innendurchmesser 70 mm
- Tastring Außendurchmesser 90 mm
- Werkzeugdurchmesser max. 65 mm
- Verstellbereich ab Unterkante Spannfutter 20 - 40 mm
- Drehzahl max. 18000 1/min
- Werkzeugaufnahme über Hydrodehnspannfutter Durchm. 25 mm
- kleinere Schaftdurchmesser müssen mittels Reduzierhülsen gespannt werden
- Werkzeuggewicht max. 3 kg
- ohne Werkzeuge
- ohne Reduzierhülsen

Hinweis

Reduzierhülseninformationen an Herrn Hanß

Änderung

Nummer : 7493 1 mal
ANBAUFRÄSSPINDEL 6 KW F. BOHRKOPF 13-/16-/21-SP
-Frässpindel für leichte Fräsarbeiten
-Ausstellhub 80 mm
-Drehstrom-Asynchronmotor mit
-6 KW bei S6 Betrieb

- 5 KW bei S1 Betrieb
- Drehzal 6.000 - 18.000 1/min
- Werkzeugaufnahme: Hydrodehnspannfutter
- Werkzeugdurchmesser max. 25 mm
- Werkzeuglänge ab Spannsystem max. 70 mm
- Werkzeuggewicht inkl. Aufnahme max. 2 kg
- Drehrichtung frei programmierbar
- Werkzeugschaft: Durchm. 25H7
- Ohne Werkzeug

Dienstleistung: 6302 1 mal
SOFTWAREPAKET VENTURE
 bestehend aus:

woodScout

Softwarepaket zur graphischen Diagnose des Maschinenzustandes.

- Ermöglicht eine systematische Störungsbehebung und führt zu einer wesentlichen Erhöhung der Verfügbarkeit der Anlage.
- Graphische SPS-Diagnose in verschiedenen Ebenen
- Lernendes System durch Eingabemöglichkeit von Ursachen und Maßnahmen zu Störungen
- Optimale Unterstützung zur Beseitigung von Maschinenstillständen

woodMotion

simuliert auf dem AV-PC grafisch die Bearbeitungen anhand eines CNC-Programms einer Stationärmaschine

- Grafische Bearbeitungssimulation mit Materialabtrag am Werkstück im Einzelbetrieb
- Anzeige von Werkstück, Konsolen, Spannelementen, Werkzeugen in 3D
- Hohe Realitätsnähe durch eine CNC-Simulation auf Basis einer virtuellen Maschinensteuerung (Vilma)
- Umfangreiche Fehlererkennung im Vorfeld (z.B. Überschreiten der Softwareendschalter)
- Gewährleistungsausschluss
- Abweichungen zur Realität sind möglich
- Kein Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit der mitgelieferten Grafikdaten

Systemvoraussetzungen:

- Betriebssystem: Windows XP (SP2), Vista oder Windows 7
 - Prozessor Ein- oder Mehrkern Prozessor, Intel, oder AMD 2 GHz oder höher
 - Hauptspeicher : 1GB RAM, empfohlen 2GB RAM
 - Grafikkarte: OpenGL-kompatibel, 128MB, empfohlen OpenGL 2.x, 512MB
- Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden. Aktivierung unter www.eparts.de

collisionControl

Überwacht auf der Maschine mögliche Kollisionen

- Berücksichtigt wird die gesamte Maschine sowie alle zulässigen Werkzeuge, alle Bearbeitungsköpfe, saugende Spannmittel und die Tischebene
- Bei Spannmitteln, die während dem Programmablauf ihre Position ändern (z.B. Move-Part), wird die bei Programmstart angegebene Position überwacht
- Bei Maschinen mit LED-Anzeige können zusätzlich die einzelnen Konsolen überwacht werden
- Automatischer Maschinenstopp im Falle einer bevorstehenden Crashsituation
- Nicht überwacht werden:
 - Kollisionen mit dem Werkstück
 - Kollisionen mit der Absaughaube
 - Kollisionen mit Stufenspannern und Klemmvorrichtungen
- Synchronbearbeitungen bei mehrkanaligen Maschinen
- Gewährleistungsausschluss:
 - Abweichungen zur Realität sind möglich
 - Keine Garantie gegen Kollisionen der Maschine
- Keine Haftung bei Beschädigungen

Visualisierung Schwingungsdaten Hauptspindel

- Zur Erkennung von kritischen Schwingungen und Vibrationen während der Bearbeitung
- Anzeige einer Warn- und Abschaltgrenze
- Ermöglicht eine Kontrolle der Werkzeugqualität
- Servicekosten werden reduziert
- Höhere Betriebssicherheit
- Sprachenanzeige nur in Deutsch, Englisch und

Französisch

TeleserviceNet

Ferndiagnose via TeleServiceNet anstatt Modem, für einen schnellen, kostengünstigen und zuverlässigen Fernservice

- Die Leistungen und Gebühren der Ferndiagnose werden in einem separaten Teleservice-Vertrag geregelt
- TeleServiceNet an der Maschine bietet zusätzlich e-Service Möglichkeiten
- Es wird eine Bandbreite von min. 256 kbit/s upstream und 256 kbit/s downstream benötigt

WOODWOP-PAKET: BOF/BMG (WEITERE LIZENZ)

- Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden. Aktivierung unter www.eparts.de

WOODWOP CAD/CAM-SCHNITTSTELLE STANDARD

Softwaremodul (Universalmakro) zur Übernahme von Bearbeitungspfaden als NC-Code von einem der folgenden CAD/CAM-Systeme:

- AlphaCAM
 - Compass-Treppensoftware
 - TopSolid
 - Wagemeyer
 - EasyWOOD (DDX)
-
- Die Daten müssen vom CAD/CAM-System im Homag-Format ausgegeben werden
 - Dafür muss ein entsprechender Postprozessor des Softwarehauses im CAD/CAM-System installiert sein
 - Für den Funktionsumfang der CAD/CAM-Software, des Postprozessors und für die Qualität der Daten ist das Softwarehaus verantwortlich
 - Die Inbetriebnahme der CAD/CAM-Software erfolgt beim Kunden nach Abnahme der Maschine
 - Wenn für die Inbetriebnahme der CAD/CAM-Software

die Anwesenheit des Homag-Servicetechnikers notwendig ist, wird dies nach Aufwand gemäss den Homag Verrechnungsrichtlinien berechnet

- **Spätestens 8 Wochen vor Fertigstellung der Maschine muss Homag der Softwarelieferant mitgeteilt werden**
- **Die Maschine wird bei Homag mit einem von Homag definierten 5-Achs Testprogramm eingefahren: Zeichnungs Nr. 3-061-16-5110**

Nummer : 7942 1 mal

SÄGEBLATT D=350 MM MIT WZ-AUFNAHME F. DRIVE5C/+

- Sonderausführung Werkzeugaufnahme HSK F63 mit A-Maß=50 mm für den Einsatz in die Drive5C und Drive5C+ Spindel
- Werkzeugaufnahmedorn D=30 mm
- TK Durchmesser 90 mm, M5 8x45 Grad
- Ausführung der Aufnahme geeignet zum Spannen des Sägeblattes wahlweise mit Deckel für optimalen Rundlauf oder mit Senkschrauben für Schifterschnitte
- inkl. HM Sägeblatt D=350 mm x 3,6/2,5 x 30, Z=16, WS

DOKU.- UND STEUERUNGSTEXTE: DEUTSCH

Übersetzt werden:

1. Betriebsanleitungen
bestehend aus Bedienungs- u. Wartungsanleitungen auf DIN A4-Papier und CD-ROM
 2. Bildschirmbedientexte
für Maschinenführer, für NC21, PC22, PC52, PC83 und PC85
 3. Ersatzteilebezeichnungen auf CD-ROM
- Lieferzeit: Mit Maschinenauslieferung

Auftragsbestätigung

Nachtrag zu folgender Auftragsbestätigung

1 Stck. Bearbeitungszentrum. Fabrikat HOMAG BMG311 Venture316 M,

Dienstleistung:

1 mal

WOODWOP CAD/CAM-SCHNITTSTELLE STANDARD

Softwaremodul (Universalmakro) zur Übernahme von Bearbeitungspfaden als NC-Code von einem der folgenden CAD/CAM-Systeme:

- AlphaCAM
 - Compass-Treppensoftware
 - TopSolid
 - Wagemeyer
 - EasyWOOD (DDX)
- Die Daten müssen vom CAD/CAM-System im Homag-Format ausgegeben werden

- Dafür muss ein entsprechender Postprozessor des Softwarehauses im CAD/CAM-System installiert sein
- Für den Funktionsumfang der CAD/CAM-Software, des Postprozessors und für die Qualität der Daten ist das Softwarehaus verantwortlich
- Die Inbetriebnahme der CAD/CAM-Software erfolgt beim Kunden nach Abnahme der Maschine
- Wenn für die Inbetriebnahme der CAD/CAM-Software die Anwesenheit des Homag-Servicetechnikers notwendig ist, wird dies nach Aufwand gemäss den Homag Verrechnungsrichtlinien berechnet
- Spätestens 8 Wochen vor Fertigstellung der Maschine muss Homag der Softwarelieferant mitgeteilt werden
- Die Maschine wird bei Homag mit einem von Homag definierten 5-Achs Testprogramm eingefahren: Zeichnungs Nr. 3-061-16-5110

DE Inhalt des Datenblattes / Lieferumfang

Sehr geehrter Gebrauchtmaschinen-Interessent,
diese Datei wurde uns vom Maschinenhersteller bzw. vom Vorbesitzer zum Zwecke der Vermarktung überlassen und enthält ursprüngliche Daten der Neumaschine zum Zeitpunkt der Erstauslieferung. Die aktuelle Ausstattung der angebotenen Gebrauchtmaschine kann davon abweichen. Die Daten dürfen weder verändert, noch vervielfältigt, noch für einen anderen Zweck an Dritte weiter gegeben werden.

EN Contents of the data sheet / layouts / scope of delivery

Dear customer,
this file has been given to us by the machine manufacturer or the previous owner for marketing purposes and contains original data of the new machine at the time of first delivery. The current equipment of the offered used machine may differ. The data must not be changed, duplicated or passed on to third parties for any other purpose.

FR Contenu de la fiche technique / mises en page / étendue des fournitures

Cher client intéressé aux machines d'occasion,
ce fichier nous a été remis par le fabricant de la machine ou le propriétaire précédent à des fins de marketing et contient les données originales de la nouvelle machine au moment de la première livraison. L'équipement actuel de la machine d'occasion proposée peut être différent. Les données ne peuvent être modifiées, dupliquées ou transmises à des tiers pour toute autre fin.

ES Contenido de la ficha técnica / diseños / volumen de entrega

Querido interesado en máquinas usadas,
este archivo nos fue entregado por el fabricante de la máquina o el propietario anterior con fines de comercialización y contiene los datos originales de la nueva máquina en el momento de la primera entrega. El equipamiento actual de la máquina usada ofrecida puede ser diferente. Los datos no pueden ser modificados, duplicados o transmitidos a terceros para cualquier otro objetivo.

IT Contenuto della scheda tecnica / layout / volume di consegna

Gentile interessato alle macchine usate,
questo file ci è stato consegnato dal produttore della macchina o dal precedente proprietario per scopi di marketing e contiene i dati originali della nuova macchina al momento della prima consegna. Le attrezzature attuali della macchina usata offerta possono essere diverse. I dati non devono essere modificati, duplicati o trasmessi a terzi per altri scopi.

PL Treści kart katalogowych / schematów / zakresu dostawy

Szanowni Państwo,
plik ten został przekazany nam przez producenta maszyny lub poprzedniego właściciela w celach marketingowych i zawiera oryginalne dane nowej maszyny w momencie pierwszej dostawy.
Aktualne wyposażenie oferowanej używanej maszyny może się różnić. Dane te nie mogą być zmieniane, powielane ani przekazywane osobom trzecim w żadnym innym celu.

RU Содержание паспорта станка / план оборудования/ объём поставки

Уважаемый клиент,
этот файл был предоставлен нам производителем станка или предыдущим владельцем оборудования для маркетинговых целей. Файл содержит исходные данные нового станка, соответствующие объёму первичной поставки. Объём поставки предлагаемого в настоящий момент б/у оборудования/станка может отличаться от первичного объёма поставки. Предоставленные данные не предназначены для изменения, копирования или передачи третьим лицам для использования в любых других целях.