

P.00

OPTIMAT BHX055

CNC-gesteuertes vertikales Bearbeitungszentrum zur Bearbeitung von Werkstücken aus Holz oder holzähnlichen Werkstoffen

1. GRUNDMASCHINE

- Maschinengrundrahmen in stabiler Stahlrahmenkonstruktion
- Direkte Absaugung an der Bearbeitungseinheit sowie separater Absauganschluss für die Absauganlage (bauseits)

2. FÜHRUNGSSYSTEM UND ANTRIEBSTECHNIK

- staubgeschütztes Linearführungssystem
- Kugelumlaufspindel in X-, Y- und Z-Richtung

- Digitales Antriebssystem in X-, Y- und Z-Richtung
- Geschwindigkeit der Achsen:
Vektorgeschwindigkeit
X/Y = 50 m/min
Z = 15 m/min

- wartungsfreie Motoren mit hoch auflösenden optischen Gebern garantieren hohe Genauigkeit
- digitale Antriebsregler garantieren hohe Zuverlässigkeit

3. TECHNISCHE DATEN

- Die technischen Datenblätter:
Bestückungsplan, Bohrgetriebebestückung und Übersichtsplan sind Bestandteil dieses Angebots bzw. dieser Auftragsbestätigung.

P.00003 Nummer : 0500 1 Stück
LACKIERUNG GRAU RDS 240 80 05

P.02001 Nummer : 0981 1 Stück
WERKZEUGWECHSELSPINDEL 5 KW INKL. 4 WERKZEUG-
WECHSELPLÄTZE

Paket bestehend aus:
VKNR 1031, VKNR 1026

BESTÜCKUNG

P.03004 Nummer : 1202 1 Stück
BOHRGETRIEBE V13 HIGH SPEED
inkl. Schnellwechselsystem und Spindelklemmung
Vertikales Bohraggregat (einzeln ansteuerbar
mit variablem Drehzahlbereich). Spindelklemmung
zur sicheren Erreichung der Bohrtiefe.
Verfahrweg: siehe beigefügten
Bestückungsplan
Vorlegehub

Z-Richtung: 60 mm
Bohrtiefe: max. 38 mm
Drehrichtung: rechts/links
Drehzahl: 1.500 -7.500 1/min,
frequenzgeregelt
Antrieb: 2,3 kW
Bohreraufnahme: d = 10 mm für
Schnellwechselsystem
Bohrergesamt-
länge: 70 mm
Bohrerdurch-
messer: max. 35 mm
Spindelabstand: 32 mm
Spindeltyp: einzeln ansteuerbar
Anordnung: siehe beigefügten
Bestückungsplan

Werkzeuge sind nicht enthalten!

P.03007 Nummer : 1128 1 Stück
HORIZ. BOHRGETRIEBE MIT 4 SPINDELN X-RICHTUNG
Horizontales Bohrreggat mit 4 über Programm
einzeln abrufbaren Bohrspindeln.
Verfahrweg: siehe beigefügten
Bestückungsplan
4 Bohrspindeln: Raster 32 mm
je 2 in X-Richtung
Bohrtiefe: max. 38 mm
Bohrhöhe
Z-Richtung: 32 mm von Werkstückoberkante
Drehrichtung: rechts/links
Drehzahl: 1.500 - 7.500 1/min
frequenzgeregelt
Bohreraufnahme: d = 10 mm
Bohrergesamt-
länge: 70 mm
Bohrerdurch-
messer: max. 20 mm
Spindeltyp: einzeln ansteuerbar

Werkzeuge sind nicht enthalten!

P.03011 Nummer : 1129 1 Stück
HORIZ. BOHRGETRIEBE MIT 2 SPINDELN Y-RICHTUNG
Horizontales Bohraggregat mit 2 über Programm
einzeln abrufbaren Bohrspindeln.
Verfahrweg: siehe beigefügten
Bestückungsplan
2 Bohrspindeln: in Y-Richtung
Bohrtiefe: max. 38 mm
Bohrhöhe
Z-Richtung: 32 mm von Werkstückoberkante
Drehrichtung: rechts/links
Drehzahl: 1.500 - 7.500 1/min
frequenzgeregelt
Bohreraufnahme: d = 10 mm
Bohrergesamt-
länge: 70 mm
Bohrerdurch-
messer: max. 20 mm
Spindeltyp: einzeln ansteuerbar

Werkzeuge sind nicht enthalten!

P.03014 Nummer : 1012 1 Stück
NUTSÄGE D=100MM (X-RICHTUNG)
Im Bohrkopf der Grundmaschine integrierte
Nutsäge.
WZ-Durchmesser: 100 mm
Sägeblattstärke: max. 5 mm
Zerspanungs-
querschnitt: Technischer Dokumentation
entnehmen

Werkzeuge sind nicht enthalten!

P.03017 Nummer : 6526 1 Stück
PLAUSIBILITÄTSKONTROLLE (X/Y) FÜR VERTIKALE
Bearbeitungszentren

- Berührungsloses optisches Sensorsystem zur
Plausibilitätsüberprüfung des am
Werkstückanschlag positionierten Werkstücks.
Ein berührungsloser Sensor in X- Richtung
überprüft die Werkstücklänge und ein weiterer

berührungsloser Sensor in Y- Richtung
überprüft die Werkstückbreite. Das Toleranz-
fenster ist auf 5 mm werksseitig
voreingestellt.

P.03021 Nummer : 1031 1 Stück
WERKZEUGWECHSELSPINDEL INKL. UMFORMER, 5KW
(HSK63)

Verfahrweg: siehe beigelegten
Bestückungsplan
Werkzeugaufnahme: HSK63
Werkzeugeinzug: automatisch
Werkzeugdurchmesser: max. 25 mm
Werkzeugausspann-
länge: max. 80 mm (155 mm von
Werkzeugaufnahme Anlage-
fläche bis Unterkante
Werkzeug)
Werkzeuggewicht: max. 5 kg inkl. Aufnahme
Drehrichtung: rechts/links
Drehzahl: 1.250 - 24.000 1/min
stufenlos programmierbar
Antrieb: frequenz geregelter
Drehstrommotor
max. Leistung
am Werkzeug: bis 5 kW im Dauerbetrieb
(S1-100 %)
Spindelschmierung: Fett dauergeschmiert
Kühlung: Luft
Absaugung: zentral

Nur in Verbindung mit BHX 055.

Werkzeuge sind nicht enthalten!

Im Paket enthalten
WERKZEUGWECHSELSPINDEL 5 KW INKL. 4 WERKZEUG-

P.03024 Nummer : 1026 1 Stück
4-FACH PICK-UP-WECHSLER SEITLICH FÜR HSK63
Automatisches Werkzeugwechselfmagazin mit
4 Plätzen.
Magazinplätze: 4 Werkzeugplätze
WZ-Aufnahme: für HSK63

Anordnung: siehe Bestückungsplan
Werkzeuggewicht: max. 5 kg Gesamtgewicht
inkl. HSK-Aufnahme
WZ-Durchmesser: max. 25 mm
Werkzeugausspannlänge: max. 80 mm
Werkzeugwechselzeit: max. 16 Sek.

Nur in Verbindung mit BHX 055.

Im Paket enthalten
WERKZEUGWECHSELSPINDEL 5 KW INKL. 4 WERKZEUG-

P.03027 Nummer : 0496 1 Stück
ANSCHLAGZYLINDER ZUR WERKSTÜCKPOSITIONIERUNG
(BHX 050/055/200)

- 1 Anschlagzylinder zur Werkstück-
positionierung

P.03031 Nummer : 0497 1 Stück
WERKSTÜCKSPANNSYSTEM BHX 050/055

- 1 Werkstückspannzange in X-Richtung über
Kugelrollspindel verfahrbar. Die Position
der Spannzange in Längsrichtung X wird
programmgesteuert automatisch eingesellt.
Die Spannbacke selbst ist auf das Dickenmaß
des Werkstücks manuell einzustellen. (Der
Spannzangenhub beträgt 10 mm)

- 1 Werkstückgegenlage mit automatischer
Werkstückdickeneinstellung.

WERKSTÜCK POSITIONIEREN UND FIXIEREN

P.05004 Nummer : 0495 1 Stück
WERKSTÜCKHANDLING (BHX 050/055/200)

Zum Beschicken der Maschine werden die Werk-
stücke manuell an einem pneumatisch steuerbaren
Anschlagzylinder im Werkstückbelegebereich
positioniert. Das Entnehmen der Werkstücke
geschieht manuell aus dem Werkstückentnahme-
bereich oder durch die Reversierfunktion wieder
aus dem Werkstückbelegebereich.

Die Werkstücke müssen an der Anlegeseite eine

gerade Kante zum Positionieren aufweisen.
Das zu positionierende Werkstück muss immer mit
der längeren Kantenseite aufgelegt werden.

Geschüsselte Bauteile ($\geq 0,3$ mm) führen zu
erhöhten Fertigungstoleranzen und Verschleiß
an den Werkstücktischen.

Durch den funktionsbedingten Ablauf der
Maschine (das Werkstück wird während der
Bearbeitung neu positioniert) sind einige
hochempfindliche Oberflächenstrukturen nicht
für die Maschine geeignet (z.B. hochglanz-
lackierte Oberflächen ohne Schutzfolie).

WERKSTÜCKBELEGE- UND -ENTNAHMEBEREICH
Mechanische Unterstützung mittels Röllchenbahn
im Werkstückbelegbereich und im Werkstück-
entnahmebereich.

Hinweis: Ein entsprechender Sicherheitsbereich
muss vor dem Belegbereich und hinter
dem Entnahmebereich eingehalten werden
(siehe Datenblatt).

P.05007 Nummer : 0258 1 Stück
WERKSTÜCKLÄNGE 3050 MM INKL. RÖLLCHENBAHN
Werkstücklänge min.: 200 mm
Werkstücklänge max.: 3050 mm

P.05011 Nummer : 1602 1 Stück
WERKSTÜCKBREITE BHX 050/055
Werkstückbreite min.: 70 mm
Werkstückbreite max.: 850 mm

P.05014 Nummer : 0277 1 Stück
WERKSTÜCKDICKE BHX 050/055
Werkstückdicke: min. 12 mm
(für flächige Bearbeitung)

min. 12 mm
(für horizontale Bearbeitung
an den zwei Querkanten und
an der Oberkante)

Hinweis: Beim horizontalen Bohren von der Unterkante ist ein mittiges Bohren nur bis zu einer Werkstückdicke von 19 mm zulässig.

Werkstückdicke: max. 60 mm

P.05017 Nummer : 1604 1 Stück
WERKSTÜCKGEWICHT BHX 050/055
Werkstückgewicht: max. 35 kg

ENERGIE UND VERBRAUCHSMITTEL

P.06004 Nummer : 6468 1 Stück
BETRIEBSSPANNUNG 400 VOLT

P.06007 Nummer : 6458 1 Stück
FREQUENZ 50 HZ

P.06011 Nummer : 6759 1 Stück
ENERGIESPARFUNKTION
- ecoPlus-Button zum Start des Stand-By-Betriebs, dieser kann während der Bearbeitung aktiviert werden. Er bewirkt nach Programmende:
- Antriebe werden leistungslos geschaltet
- Wenn die Maschine nicht produziert, wird die Steuerspannung mittels voreingestellter Zeit abgeschaltet

MASCHINE STEuern

P.07004 Nummer : 6360 1 mal
POWERCONTROL MIT POWERTOUCHE
Modernes Steuerungssystem basierend auf Windows-PC

Hardware:

- Bedienzentrale mit 21,5" Full-HD Multitouch Display im Breitbildformat
- SPS Steuerung nach internationaler Norm IEC 61131

- Steuerungs-PC mit Betriebssystem Windows 7
- IntelCore I5
- Backup-Manager zur komfortablen Datensicherung
- USB Anschluss
- Digitales Feldbussystem
- Virenschutzsoftware, Lizenzdauer 1 Jahr
- Netzwerkanschluss ETHERNET. Die HOMAG Group verwendet innerhalb der Maschine oder Anlage Datennetze mit den Kennungen 192.2.x.x oder 192.168.1.x. Falls das Kundennetz ebenfalls diese Kennung verwendet, muss kundenseits ein Router zur Vermeidung von Netzwerkkonflikten bereitgestellt werden.

Software:

- Einheitliche HOMAG Group Benutzeroberfläche powerTouch
- Ergonomische Touchbedienung mit Gesten, wie z.B. Zoomen, Scrollen, Wischen
- Einfache Navigation für einheitliche, intuitive Bedienung der Maschine
- Intelligente Produktionsbereitschaftsanzeige über Ampelfunktion

P.07007 Nummer : 6203 1 mal
PC-TASTATUR: DEUTSCH

MASCHINE BEDIENEN

P.08004 Nummer : 6752 1 Stück
POWERCONTROL SOFTWARE BHX 050-200
Paket bestehend aus nachfolgenden Ident-Nrn.
6676, 6755, 6757, 6756

P.08007 Nummer : 6676 1 mal
WOODWOP (EINZELPLATZLIZENZ)

- grafisches, dialogorientiertes CNC-Programmiersystem
- 3D-Ansicht von Werkstück, Bearbeitungen, Konsolen und Spannmitteln
- Grafische Darstellung von beliebigen Arbeitsebenen
- Konturerzeugung über eine integrierte Konturzugprogrammierung

- Maßeingaben als absolute Werte oder als Variablen
- Interaktives Setzen von Bohrungen und Konturlinien mit der Maus
- Inklusive automatischem Saugervorschlag mit 3D-Ansicht
- Inklusive Dateieexplorer Mosaic zum schnellen und einfachen Verwalten von eigenen woodWOP Programmen
- Inklusive Restflächenzerkleinerung zur automatischen Erkennung der Restflächen zwischen einem Werkstück und dem Rohteil und Generierung der Fräsbahnen

Voraussetzung: Windows 7, Windows 8

Hinweis:

- Der Lizenzserver wird auf einem Rechner installiert (Terminal Server werden nicht unterstützt).
- Auf einem Maschinenrechner sind ausschließlich Einzelplatzlizenzen lauffähig.
- Auf einem AV-Rechner sind alle Softwareprodukte entweder durch Einzelplatzlizenzen oder Floatinglizenzen geschützt. Eine Installation mit unterschiedliche Lizenzarten ist technisch nicht möglich.

Hinweis:

Die Installation der AV-Software bzw. Einbindung der Maschine in das Kundennetzwerk erfolgt durch den Kunden.

Optional mit Unterstützung durch unseren Software-Support (kostenpflichtig).

Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden.

Aktivierung unter www.eparts.de

P.08011 Nummer : 6755 1 Stück

WERKZEUGDATENBANK

mit grafischer Bedienerführung zum Verwalten von Werkzeugdaten

- P.08014 Nummer : 6757 1 Stück
MASCHINENDATENERFASSUNG
zur Erfassung von produzierten Werkstück-
stückzahlen und Überwachung der Wartungs-
arbeiten
- P.08017 Nummer : 6756 1 Stück
PRODUKTIONSLISTENSOFWARE
zur Verwaltung und Erstellung von
Produktionslisten für die individuelle
Fertigung. Dabei können Fertigungsreihen-
folge, Sollstückzahlen, Bearbeitungshin-
weise hinterlegt werden.
- P.08021 Nummer : 6525 1 mal
WERKSTÜCKLÄNGENABHÄNGIGE BEARBEITUNG IN
X-RICHTUNG

Funktionsbeschreibung:
Bohr- und/oder Fräsbearbeitungen können im
woodWOP abhängig von der Werkstücklänge
programmiert werden. Der gemessene Differenz-
betrag wird mit dem programmierten Sollwert
automatisch verrechnet.
- P.08024 Nummer : 6753 1 Stück
OFFICE-PAKET BHX 050-200 (EINZELPLATZLIZENZ)
Paket bestehend aus nachfolgenden Ident-Nrn.
6676, 6062, 6012 (Einzelplatzlizenzen)
6001 (Einzelplatzlizenz, wahlweise einsetzbar
für die Maschine oder den AV-Platz)
- P.08027 Nummer : 6676 1 mal
WOODWOP (EINZELPLATZLIZENZ)
- grafisches, dialogorientiertes CNC-
Programmiersystem
- 3D-Ansicht von Werkstück, Bearbeitungen,
Konsolen und Spannmitteln
- Grafische Darstellung von beliebigen Arbeits-
ebenen
- Konturerzeugung über eine integrierte Kontur-
zugprogrammierung

- Maßeingaben als absolute Werte oder als Variablen
- Interaktives Setzen von Bohrungen und Konturlinien mit der Maus
- Inklusive automatischem Saugervorschlag mit 3D-Ansicht
- Inklusive Dateiexplorer Mosaic zum schnellen und einfachen Verwalten von eigenen woodWOP Programmen
- Inklusive Restflächenzerkleinerung zur automatischen Erkennung der Restflächen zwischen einem Werkstück und dem Rohteil und Generierung der Fräsbahnen

Voraussetzung: Windows 7, Windows 8

Hinweis:

- Der Lizenzserver wird auf einem Rechner installiert (Terminal Server werden nicht unterstützt).
- Auf einem Maschinenrechner sind ausschließlich Einzelplatzlizenzen lauffähig.
- Auf einem AV-Rechner sind alle Softwareprodukte entweder durch Einzelplatzlizenzen oder Floatinglizenzen geschützt. Eine Installation mit unterschiedliche Lizenzarten ist technisch nicht möglich.

Hinweis:

Die Installation der AV-Software bzw. Einbindung der Maschine in das Kundennetzwerk erfolgt durch den Kunden.

Optional mit Unterstützung durch unseren Software-Support (kostenpflichtig).

Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden.

Aktivierung unter www.eparts.de

Im Paket enthalten

OFFICE-PAKET BHX 050-200 (EINZELPLATZLIZENZ)

P.08031

Nummer : 6062 1 mal

WOODWOP DXF-IMPORT BASIC (EINZELPLATZLIZENZ)

- Schnittstelle für CAD-Datenimport aus 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

Anforderungen an die DXF-Datei:

Die Zeichnungselemente müssen zur Differenzierung der Bearbeitungen auf entsprechenden Layern abgelegt sein.

Der Layer sollte numerische Werte für die Definition der Z-Achse enthalten.

- alphanumerische Layervergabe

Voraussetzung: Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8

Hinweis:

- Der Lizenzserver wird auf einem Rechner installiert (Terminal Server werden nicht unterstützt).
- Auf einem Maschinenrechner sind ausschließlich Einzelplatzlizenzen lauffähig.
- Auf einem AV-Rechner sind alle Softwareprodukte entweder durch Einzelplatzlizenzen oder Floatinglizenzen geschützt. Eine Installation mit unterschiedliche Lizenzarten ist technisch nicht möglich.

Hinweis:

Die Installation der AV-Software bzw. Einbindung der Maschine in das Kundennetzwerk erfolgt durch den Kunden.

Optional mit Unterstützung durch unseren Software-Support (kostenpflichtig).

Das Produkt muss nach der Installation aktiviert werden.

Aktivierung unter www.eparts.de

Im Paket enthalten

OFFICE-PAKET BHX 050-200 (EINZELPLATZLIZENZ)

P.08034 Nummer : 6012 1 mal
WOODASSEMBLER (EINZELPLATZLIZENZ)
woodAssembler ist ein Programm zur Visualisierung von woodWOP Programmen (MPR) in 3D und ermöglicht einen Zusammenbau von einzelnen Werkstücken zu fertigen Objekten.
Inklusive Importschnittstelle von Objekten aus BLUM Dynalog.

Inklusive woodVisio
woodVisio visualisiert Objekte mit Materialien erstellter Szenen aus woodAssembler und BLUM Dynalog. Die Objekte werden frei im Raum positioniert. Eine Bibliothek von erweiterbaren Materialien steht zur Verfügung.

Voraussetzung: Windows XP, Vista, Windows 7,
Windows 8

Hinweis:

Die woodWOP-Programme müssen im mpr-Format gespeichert werden. Das neue Dateiformat mprx wird nicht unterstützt. Dateien können vom mprx-Format in das mpr-Format konvertiert werden.

Hinweis:

- Der Lizenzserver wird auf einem Rechner installiert (Terminal Server werden nicht unterstützt).
- Auf einem Maschinenrechner sind ausschließlich Einzelplatzlizenzen lauffähig.
- Auf einem AV-Rechner sind alle Softwareprodukte entweder durch Einzelplatzlizenzen oder Floatinglizenzen geschützt. Eine Installation mit unterschiedliche Lizenzarten ist technisch nicht möglich.

Hinweis:

Die Installation der AV-Software bzw. Einbindung der Maschine in das Kundennetzwerk erfolgt durch den Kunden.
Optional mit Unterstützung durch unseren Software-Support (kostenpflichtig).

Das Produkt muss nach der Installation

aktiviert werden.
Aktivierung unter www.eparts.de

Im Paket enthalten
OFFICE-PAKET BHX 050-200 (EINZELPLATZLIZENZ)

P.08037 Nummer : 6001 1 mal
3D CNC-SIMULATION (EINZELPLATZLIZENZ)
- Grafische Simulation des CNC-Programms in 3D
- Zeitberechnung mit einer Genauigkeit
von +/- 10%
- Anzeige von Fehlermeldungen
- Anzeige und Überprüfung der Positionen der
Spannelemente
- Kollisionskontrolle von Werkzeugen mit dem
Werkstück oder Spannmitteln
Voraussetzung: Windows XP, Vista, Windows 7,
Windows 8

Hinweis:

- Der Lizenzserver wird auf einem Rechner installiert (Terminal Server werden nicht unterstützt).
- Auf einem Maschinenrechner sind ausschließlich Einzelplatzlizenzen lauffähig.
- Auf einem AV-Rechner sind alle Softwareprodukte entweder durch Einzelplatzlizenzen oder Floatinglizenzen geschützt. Eine Installation mit unterschiedliche Lizenzarten ist technisch nicht möglich.

Hinweis:

Die Installation der AV-Software bzw. Einbindung der Maschine in das Kundennetzwerk erfolgt durch den Kunden.
Optional mit Unterstützung durch unseren Software-Support (kostenpflichtig).

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

Im Paket enthalten
OFFICE-PAKET BHX 050-200 (EINZELPLATZLIZENZ)

BEDIENER SCHÜTZEN

P.11004 Nummer : 6758 1 Stück
CE SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNG

DOKUMENTIEREN

P.11004 Nummer : 8321 1 mal
SPRACHAUSWAHL DEUTSCH
- für Betriebsanleitungen und Bildschirmbedien-
texte für Maschinenführer in Deutsch

P.11007 Nummer : 8318 1 mal
DOKUMENTATION AUF DATENTRÄGER
(Datenformat PDF)

- Betriebsanleitungen bestehend aus
Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- Ersatzteile-Bezeichnungen
- Stromlaufpläne in Deutsch und Englisch

- Hilfe-Texte integriert in der Maschinen-
steuerung
- Betriebssystemdialoge in Englisch

P.11011 Nummer : 8319 1 mal
DOKUMENTATION AUF PAPIER
(Ordner, Papier DIN A4)

- Betriebsanleitungen bestehend aus
Bedienungs- und Wartungsanleitungen