

**G.00      OPTIMAT BP 145**

Bearbeitungszentrum    WEEKE    Optimat BP 145

**1.0 Allgemeines****1.1 Grundmaschine:**

Der Maschinengrundrahmen sowie der Fahrständer sind statisch und dynamisch steife Schweißkonstruktionen. Durch die Verrippung innerhalb der Rahmen wird eine zusätzliche Stabilität erreicht. Durch das hohe Eigengewicht des Grundständers werden die durch die Zerspanung auftretenden Schwingungen kompensiert. Auf dem Maschinengrundrahmen ist der Fahrständer in X-Richtung angeordnet. Am Fahrständer befindet sich der Quersupport, der in Y- und Z-Richtung verfahrbar ist.

- 
- 1.2 Führungssystem:  
Die Verfahrung der Achsen (X-Y-Z) erfolgt über ein allseitig abgedichtetes Linear - führungssystem.
- 1.3 Digitales Antriebssystem:  
Alle Achsen (X,Y und Z) positionieren lage-geregelt. Die hohe Bearbeitungsqualität und Wiederholgenauigkeit wird durch AC - Servo-motore, spielfreie Kugelrollspindeln sowie spielfreiem Zahnstangen-Ritzelantrieb in X-Richtung erreicht.
- 1.4 Werkstückspannung:  
Zum Spannen der Werkstücke stehen Werk - stückauflagen inkl. Einlegehilfen und groß-flächigen Vakuumsaugern zur Verfügung.
- 1.5 Aggregatetechnik:  
siehe nachfolgende Spezifikation
- 1.6 Elektronik  
Als Steuerungssystem werden alle WEEKE-Be- arbeitungszentren mit dem System HOMATIC - 2000 IPC und der bedienerfreundlichen Pro- grammiersoftware WOODWOP für Windows ausgestattet.
- 1.7 Sicherheitseinrichtung:  
Eine Sicherheitstrittmatte im Bedienbereich sichert das Bedienpersonal.  
Je nach Anforderung sind ein hinteres oder seitliche Schutzgitter erhältlich.  
Zur Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinie ist die Zugänglichkeit der hinteren und seitlichen Maschinenseite durch geeignete Maßnahmen (Schutzgitter) zu verhindern.  
Hierfür ist der Maschinenbetreiber verant- wortlich.
- 1.8 Absaugung:  
Ein Absaugstutzen ermöglicht ein einfaches Anschließen an die Absauganlage.
- 1.9 Lackierung  
HOMAG-Gruppenstrukturlack Grau RDS 2408005

---

## 2.0 Werkstückspannung:

Vakuumspannsystem zum Aufspannen von beschichteten und unbeschichteten Plattenwerkstoffen bestehend aus:

- 1 Stück wartungsarme Vakuumpumpe m. 100m<sup>3</sup>/h Leistung.
- 8 Stück in X-Richtung verstellbare Werkstückauflagekonsolen (1300mm), geeignet zur Aufnahme von schlauchlos positionierbaren Vakuumsaugern.
- 8 Stück fest am Maschinenrahmen (Hinterkante) montierte Werkstückanschlüge, pneumatisch absenkbar.
- 8 Stück fest in den Werkstückauflagen (Vorderkante) montierte Werkstückanschlüge, pneumatisch absenkbar (Position Y 900mm)
- 4 Stück in Y-Richtung an einem Alu-Profil montierte Seitenanschlüge, die manuell bei einer Bearbeitung von überlangen Werkstücken abgeschaltet werden können. Die Seitenanschlüge können in Y-Richtung manuell verstellt werden. (Verstellbereich siehe Bestückungsplan)
- 8 Stück gesteuerte Werkstückeinlegehilfen (Material Kunststoff), zur Positionierhilfe bei schweren Werkstücken
- 1 Satz Skalen und Zeiger an den Werkstückauflagen in X- und Y-Richtung, als Positionierhilfe. Die Maßverrechnung der vorderen Anschlagreihe wird im WoodWOP nicht unterstützt. Als Positionierhilfe kann optional ein Laserstift angeboten werden, der beide Anschlagreihen unterstützt.
- 16 großflächige Vakuumsauger, manuell schlauchlos frei positionierbar (115\*140\*100)
- 8 Stück Vakuumblocksauger für Schmalteile, manuell schlauchlos frei positionierbar (125\*75\*100)
- 1 Stück Vakuumanschluß für Schablonen zum Anschluß von selbstgefertigten Vakuum-schablonen an den Vakuumkreis der Maschine. (montiert an der rechten Maschine-seite)

Die Werkstückauflagen sind auf einem staubgeschützten, gehärteten und geschliffenen Linearführungssystem geführt. Zum Verschieben werden die Werkstückauflagen pneumatisch entspannt. Die Vakuumsauger werden durch Vakuum gespannt  
Hinweis: Die Anschlagzylinder sind mit einer elektronischen Stellungsabfrage (Oben oder Unten) ausgerüstet. Mit dieser elektronischen Stellungsabfrage ist ein Zerstoren der Werkzeuge oder Anschläge bei pneumatischer Fehlfunktion ausgeschlossen.

### 3.0 Aggregatetechnik:

#### 3.1 Vertikale Bohrtechnik

1 vertikales Bohraggregat, 22 Spindeln, in X - Y Richtung inkl. Absaughaube  
Vertikales Bohraggregat mit 22 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln. Die bewährte Zahnradantriebstechnik aus dem Hause WEEKE garantiert höchste Präzision und Verfügbarkeit.

Verfahrweg:	siehe beigefügten Bestückungsplan
Vorlegehub Z:	60 mm
Antrieb:	1,5 kW
Drehrichtung:	rechts/links
Drehzahl:	1500 1/min bis 5000 1/min, frequenzge-regelt
Bohreraufnahme:	10 mm
Bohrtiefe:	max. 38 mm (bis 55mm jedoch mit Spezialbohrer)
Bohrergesamtlänge:	70 mm Standard
Bohrerdurchmesser:	max. 20 mm, eine Spindel bis 25mm, max. 35 mm (1 Spindel in verstärkter Ausführung)
Spindelabstand:	32 mm (21 Spindeln)
Spindeltyp:	einzeln ansteuerbar
Anordnung:	in X und Y Richtung
Absaugung:	zentral

---

### 3.2 horizontale Bohrtechnik

- 1 Stück horizontales Bohraggregat, 4 Spindeln, in X-Richtung
- 1 horizontales Bohraggregat mit 4 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln. Je 2 Bohrspindeln im Raster 32 mm rechts und links in X-Richtung angeordnet.
  - Verfahrweg: siehe beigefügten Bestückungsplan
  - Bohrhöhe Z-Richtung: max. 38 mm, von Werkstückoberkante
  - Bohrtiefe: max. 38 mm
  - Drehrichtung: links
  - Drehzahl: 1500 1/min bis 5000 1/min, frequenz-geregelt
  - Bohreraufnahme: 10 mm
  - Bohrergesamtlänge: 70 mm
  - Bohrdurchmesser: max. 20 mm
  - Spindeltyp: einzeln ansteuerbar
  
- 1 Stück horizontales Bohraggregat, 2 Spindeln, in Y-Richtung
- 1 horizontales Bohraggregat mit 2 über Programm einzeln abrufbaren Bohrspindeln. Je 1 Bohrspindel vorne und hinten in Y-Richtung angeordnet.
  - Verfahrweg: siehe beigefügten Bestückungsplan
  - Bohrhöhe Z-Richtung: max. 38 mm, von Werkstückoberkante
  - Bohrtiefe: max. 38 mm
  - Drehrichtung: rechts
  - Drehzahl: 1500 1/min bis 5000 1/min, frequenz-geregelt
  - Bohreraufnahme: 10 mm
  - Bohrergesamtlänge: 70 mm
  - Bohrdurchmesser: max. 20 mm
  - Spindeltyp: einzeln ansteuerbar

### 3.3 Fräsmotor

- 1 Werkzeugwechselspindel 9 kW - HSK F63, inkl. Flüssigkeitsumlaufkühlung:

---

Für den Einsatz von Schaftwerkzeugen, die aus dem Tellerwechselmagazin automatisch eingewechselt werden.

Verfahrweg:	siehe beigefügten Bestückungsplan
Werkzeugaufnahme:	für HSK-Kegel
Werkzeugeinzug:	automatisch
Drehrichtung:	rechts/links
Drehzahlbereich:	stufenlos 1.250 - 24.000 1/min, programmierbar
Antrieb:	frequenzgeregelter Drehstrommotor
Max. Leistung am Werkzeug:	bis 7.5/ 9 kW im Dauer- und Aussetzbetrieb (S1/S6 - 50 %)
Spindelschmierung:	Fett dauergeschmiert
Kühlung:	Flüssigkeitsumlaufkühlung
Lagerung:	Hybridlager (Keramik) geringe Reibung, höhere Steifigkeit und maximale Lebensdauer
Absaugung:	zentral

Hinweis: Eine C-Achse ist optional erhältlich VKNR: 1068 oder 1069  
Bei Einsatz der C-Achse können im Werkzeugwechselmagazin max. 4 Adapteraggregate positioniert werden. Durch die unterschiedliche Bauweise der Adapteraggregate kann sich die Anzahl verringern.

Hinweis: Bei einer Drehzahl ab 18.000 U/min ist die Option VKNR: 1075 "Schwingungssensor" empfehlenswert.

### 3.4 Werkzeugwechselmagazin für 8 Plätze (Tellerwechsler)

1 automatisches Werkzeugwechselsystem in X-Richtung am Maschinenständer 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
Magazinbestückung:	
WZ-Durchmesser:	max. 100 mm bei Vollbelegung (8 Fräswerkzeuge)
mögl. WZ-Durchmesser:	max. 160 mm bei geringeren WZ-Durchmessern oder Freiplatz auf den Nebenplätzen
Wechselzeit:	ca. 12 -18 sec. Span zu Span

### 3.5 Freiplatz

- 2 Freiplätze zum Nachrüsten vorbereitet für den Einbau von zusätzlichen Bearbeitungsaggregaten mit separatem Antrieb.  
z.B.: Zusätzliche Fräse oder Nutsäge

### 3.7 Zentralabsaugung

- 1 Zentralabsaugung  
Zentraler Anschluß, Durchmesser 250 mm, auf dem mitfahrenden Fahrständer angebracht.  
Die Bearbeitungseinheiten sind mit pneumatisch gesteuerten Absperrklappen ausgerüstet, die über Programm zugeschaltet werden. Ausgenommen sind die horizontalen Bohr- und Fräsaggregate.

---

#### 4.0 Elektronik

Der Schaltschrank ist standardmäßig an der linken Maschinenseite angeordnet.

#### 4.1 Hardware System HOMATIC 2000 IPC

CNC-Bahnsteuerung mit lagegeregelten Achsen ausgestattet. In den Achsen kann simultan interpoliert werden, wobei jeweils mit 2 Achsen die Kreisinterpolation durchgeführt werden kann. Die dritte Achse kann als Linearachse eingesetzt werden. Die integrierte SPS-Steuerung übernimmt die Steuerung aller Maschinenfunktionen. Alle Zustandsmeldungen (Ein- und Ausgänge) werden dargestellt.

Industrie Personal Computer (IPC):

Der IPC übernimmt die Aufgaben der Bedienungsführung. Alle Eingaben und die Programmierung der Maschine werden hierbei am IPC vorgenommen.

IPC Industrie Personal Computer, Betriebssystem Windows 95/98, 17 Zoll Grafik Monitor (Pentium), 32 MByte RAM Speicher, min. 2048 MByte Festplattenspeicher, 3 1/2 Zoll Diskettenlaufwerk freier Steckplatz für Netzwerk, (Ethernet), freie serielle Schnittstelle für Barcode, Modem freie parallele Schnittstelle für Druckeranschluß vorhanden CD-ROM Laufwerk (\*WEEKE kann keine Staubschutzgarantie übernehmen)

#### 4.2 Software

WoodWOP für die HOMATIC-Steuerung ist ein werkstatorientiertes Programmiersystem (WOP), welches speziell auf die Bedürfnisse der Stationärtechnik in der Industrie und des Handwerkes zugeschnitten ist. Die einfache Bedienungsführung von MS - Windows wird mit WoodWOP kombiniert. WoodWOP bietet für alle Anwendungsbereiche, Möbeldindustrie, Innenausbau, Objekteinrichtung, Schreinerei, Küchen- und Badmöbelherstellung usw., das ideale Werkzeug zum Erstellen von Bearbeitungsprogrammen für das CNC gesteuerte Bearbeitungszentrum. Durch ein einheitliches Datenformat können Bear-



---

beitungsprogramme zwischen verschiedenen CNC-Maschinen der HOMAG-Gruppe ausgetauscht werden. WoodWOP ermöglicht es Ihnen auch schwierige Anforderungen schnell und effektiv zu lösen.

#### Leistungsbeschreibung

- 8-stellige alphanumerische Programm Benennung
- Varianten Programmiertechnik
- Einbindung von Formeln in die Werkstückprogrammierung
- Graphische Werkstückprogrammierung
- CAD Anbindung und Schnittstelle zu Branchenpaketen (optional).
- Online-Hilfefenster stehen jederzeit zur Verfügung
- Komponententechnik für wiederkehrende gleiche oder ähnliche Bearbeitungen.
- Kombinieren mehrerer Programme
- Vordefinierte Koordinatensysteme auf den Werkstückecken.
- Benutzer Koordinatensysteme für freie Programmierung im Raum
- Rohteilaußmaße und Versatzmaße
- automatisches Spiegeln der Bearbeitungsprogramme
- Einfache Reorganisation von Bearbeitungsprogrammen durch Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Entfernen und Sperren.
- Vergabe von Bedingungen (AND, OR, NOT =, <, >, <=, >=, \_mirror\_nonmirror...)
- Zoom-Funktionen mit Lupe ermöglicht eine genaue Kontrolle der Bearbeitungen.
- Graphische Darstellung des Werkstückes von allen Seiten
- Taschenzyklen (Kreis-, Langloch und Rechteck) unter einem beliebigen Winkel in allen definierten Ebenen
- Darstellung, Programmierung und automatische Generierung der Werkstückauflagen und Vakuumsauger
- Optimierung des Bearbeitungsprogrammes

- 4.3 Maschinendatenerfassung (MDE) für die Homatic-Steuerung  
Die Maschinen- und Servicedatenerfassung

---

speichert die Anzahl der Wartungsarbeiten die Laufzeiten der einzelnen Aggregate und Motoren erfaßt. Durch Festsetzung einer Grenze wird bei Erreichen automatisch zur Wartung aufgefordert. Die Daten können als Textdatei tages- und schichtweise abgespeichert werden, was eine Auswertung für z.B. Statistik oder Nachkalkulation zuläßt.

- 4.4 Eine Produktionslistensoftware für die Homatic-Steuerung  
Innerhalb der Produktionsliste können Fertigungsabläufe zusammengestellt und Zeile für Zeile oder auf allen Plätzen gleichzeitig abgearbeitet werden. Außer dem Programmnamen werden die Informationen für die Platzbelegung und die Stückzahl (Soll) benötigt. Zusätzlich können bis zu 10 Variablen für die Verwendung im entsprechenden Variantenprogramm definiert werden; die erneute Generierung erfolgt dann automatisch vor Abarbeitung des Werkstücks. Die Auflagenpositionierung kann wahlweise je nach Ausführung der Maschine durch eine Grafik oder einen Laser angezeigt werden.
- 4.5 Ein Handterminal z. Steuern der Maschine  
  
Handterminal mit Potentiometer und Not-ausschalter zum Steuern der Maschine (z.B. zum Einfahren von aufwendigen Bearbeitungsprogrammen).

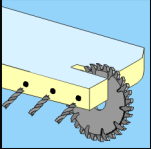
G.0001 Nummer : 0430 1 Stück  
DOPPELMITTENANSCHL. MAN. ARRETIERB., 4 ZYL.  
4 Stück pneumatisch absenkbare Anschlagzylinder die an den mittleren Werkstückauflagen in Y-Richtung manuell verstellbar angebracht sind. Die Arretierung der Werkstückauflagen geschieht manuell. Es können zwei Anschlagpositionen manuell eingestellt werden. (Inkl. elektr. Positionserkennung.) Die Anschlagzylinder sind in Y-Richtung manuell begrenzt verstellbar.  
Position 1: 300 mm

Position 2: 1000 mm

Hinweis: Die angegebenen Positionen beziehen sich auf das Maß zwischen den zwei Mittenanschlüssen.

N.0001 Nummer : 1068 1 Stück  
AGGREGATESCHNITTSTELLE FUER DIE HAUPTSPINDEL  
zur Aufnahme der Adapteraggregate inkl. Schnittstelle Pneumatik und Schwenkantrieb C-Achse mit Drehmomentmitnahme und 3-Punkt Abstützung.

N.0004 Nummer : 1504 1 Stück  
HSK 63 BOHREN/FRAESEN/SAEGEN D=240 MM, 2 SPIN.



Bohrtiefe	max. ca. 50 mm
Bohreraufnahme	für Spannzange ER 25
Fräserdurchmesser	max. 20 mm
Frästiefe	max. ca. 50 mm
Fräseraufnahme	für Spannzange ER 25
Sägeblattdurchmesser	150 mm bis 240 mm
Schnitttiefe Sägen	max. bis 80 mm
Sägeblattstärke	max. 8 mm
Sägeblattaufnahme	30 mm Aufnahmebohrung 4 Nebenlöcher 5,5 mm Durchmesser, Teilkreis 52 mm Durchmesser
Drehzahl	max. 15.000 1/min programmierbar
Drehbereich	360 Grad
Aggregataufnahme	HSK63F Kegel

Werkzeuge und Spannzangen sind nicht im Lieferumfang enthalten!

Hinweis: Das Sägeblatt muß während der Bohr- oder Fräsbearbeitung ausgespannt werden. Das Adapteraggregat wird nach der Bearbeitung automatisch ins Magazin abgelegt.

H.0001 Nummer : 1700 1 Stück  
AUTOMATISCHE ZENTRALSCHMIERUNGSEINHEIT  
Automatisch über Programm gesteuerte Zentralschmierungseinheit. Folgende Einheiten werden automatisch geschmiert: Zahnstange X-Achse.

---

Zahnstange Y-Achse, Kugelrollspindel Z-Achse.  
Linearführung X-Achse, Linearführung Y-Achse,  
Linearführung Z-Achse.  
Ausgenommen sind die Vorschubeinheiten und die  
einzelnen Getriebe.

- H.0003 Nummer : 1915 1 Stück  
SCHUTZGITTER RECHTS MIT TUER  
Schutzgitter (Sicherheitseinrichtung) rechte  
Maschinenseite mit Tür
- H.0005 Nummer : 1910 1 Stück  
SCHUTZGITTER LINKS  
Schutzgitter ( Sicherheitseinrichtung ) linke  
Maschinenseite
- H.0007 Nummer : 1936 1 Stück  
SCHUTZGITTER HINTEN 3500 MM  
Schutzgitter (Sicherheitseinrichtung) hintere  
Maschinenseite
-

## **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.