



Bearbeitungszentrum ECO-MASTER 7120

Rationelle CNC-Fertigung –  
wirtschaftlich und präzise

**HOLZ-HER**<sup>®</sup>  
Spezialmaschinen

ECO-MASTER

**Die Lösung für wirtschaftliche Korpusteilbearbeitung**  
Mit der ECO-MASTER bietet HOLZ-HER anspruchsvollen Schreinereibetrieben eine perfekte Lösung für die rationelle und präzise Komplettbearbeitung insbesondere von Plattenwerkstoffen.

**Die wichtigsten Merkmale:**

- Große Verfahrwege in X-, Y- und Z-Richtung
- Flexibles Auflagesystem mit Konsolen und bis zu 4 Bearbeitungsfeldern
- Stabiler Fahrständer in Einarmausführung
- Leistungsstarke Aggregatebestückung für Fräsen sowie horizontales und vertikales Bohren, Sägen und Nuten
- Breites Bearbeitungsspektrum durch zusätzliche Fräsaggregate, Werkzeugwechsler und Wechselaggregate (Option)
- Digitale Steuerung mit komfortabler und flexibler grafischer Bedienoberfläche

## Professionelle CNC-Fertigung im Holzhandwerk



### Präzise, flexibel und komfortabel – die PC-Steuerung

Die Siemens SINUMERIK 810D-Steuerung in Verbindung mit der durchgängig grafischen Bedienoberfläche TwinCAM32

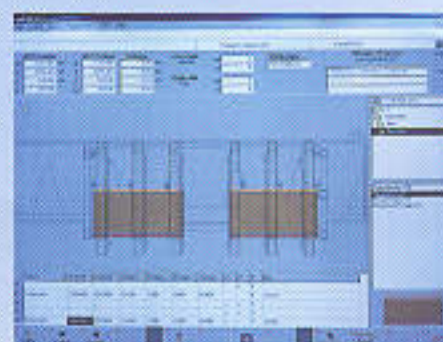
kombiniert digitale Präzision mit Flexibilität und einfacher Bedienbarkeit.

Es können nicht nur vorhandene CAD-Zeichnungen übernommen werden – in TwinCAM 32 integriert ist auch ein leistungsfähiges CAD. Es ermöglicht die unmittelbare Erstellung von Bearbeitungsprogrammen mittels Koordinaten, freier Konstruktion oder auf Basis von Parameter- und Makroprogrammierung.

Weitere Merkmale:

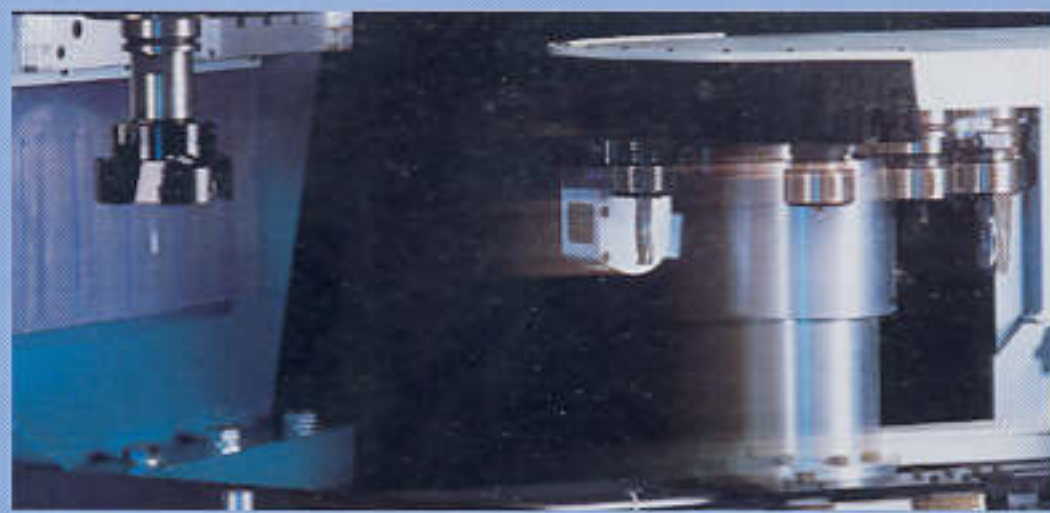
- Grafische Anzeige der Werkzeugprofile
- Echte 32-Bit-Anwendung
- Aussagekräftige Programmnamen (32 Stellen, alphanumerisch)

- Grafische Echtzeitsimulation des erzeugten NC-Programmes zur exakten Vorkalkulation der Fertigungszeit
- Integrierte Betriebsdatenerfassung nach Betriebszeiten sowie Laufzeiten der einzelnen Aggregate



### Mehr Produktivität durch Offline-Programmierung

Mit der standardmäßig enthaltenen Büroversion von TwinCAM 32 werden Bearbeitungsprogramme in der Arbeitsvorbereitung erstellt und direkt oder per Diskette auf die Maschine überspielt. Die Folge: minimierte Stillstandszeiten.



### Schneller Werkzeugwechsel verkürzt die effektive Bearbeitungszeit

Drei verschiedene Werkzeugwechsler stehen optional zur Auswahl. Mit bis zu 12 Wechselplätzen ermöglichen sie eine enorme Erweiterung des Bearbeitungsspektrums. Alle verfügbaren Wechselaggregate sind mit einer hochpräzisen HSK F63 Werkzeugaufnahme ausgestattet.

Die Werkzeugwechsler werden am Fahrständer in X-Richtung mitfahrend montiert und befinden sich so immer auf Höhe des Bearbeitungskopfes. Dadurch minimiert sich die Zeit für den Werkzeugwechsel. Die Produktivität wird messbar gesteigert!



### Praxisgerecht bestückt – der Bearbeitungskopf

Bereits in der Grundausstattung ermöglicht der Bearbeitungskopf vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten:

- 14 vertikale Bohrspindeln im 32 mm-Raster (10 in X-, 4 in Y-Richtung)
- 2 Doppelbohrspindeln für Horizontalbohren
- Sägeaggregat, 90° pneumatisch schwenkbar zum Profilieren und Nuten
- Fräsaggregat mit 4,4 kW

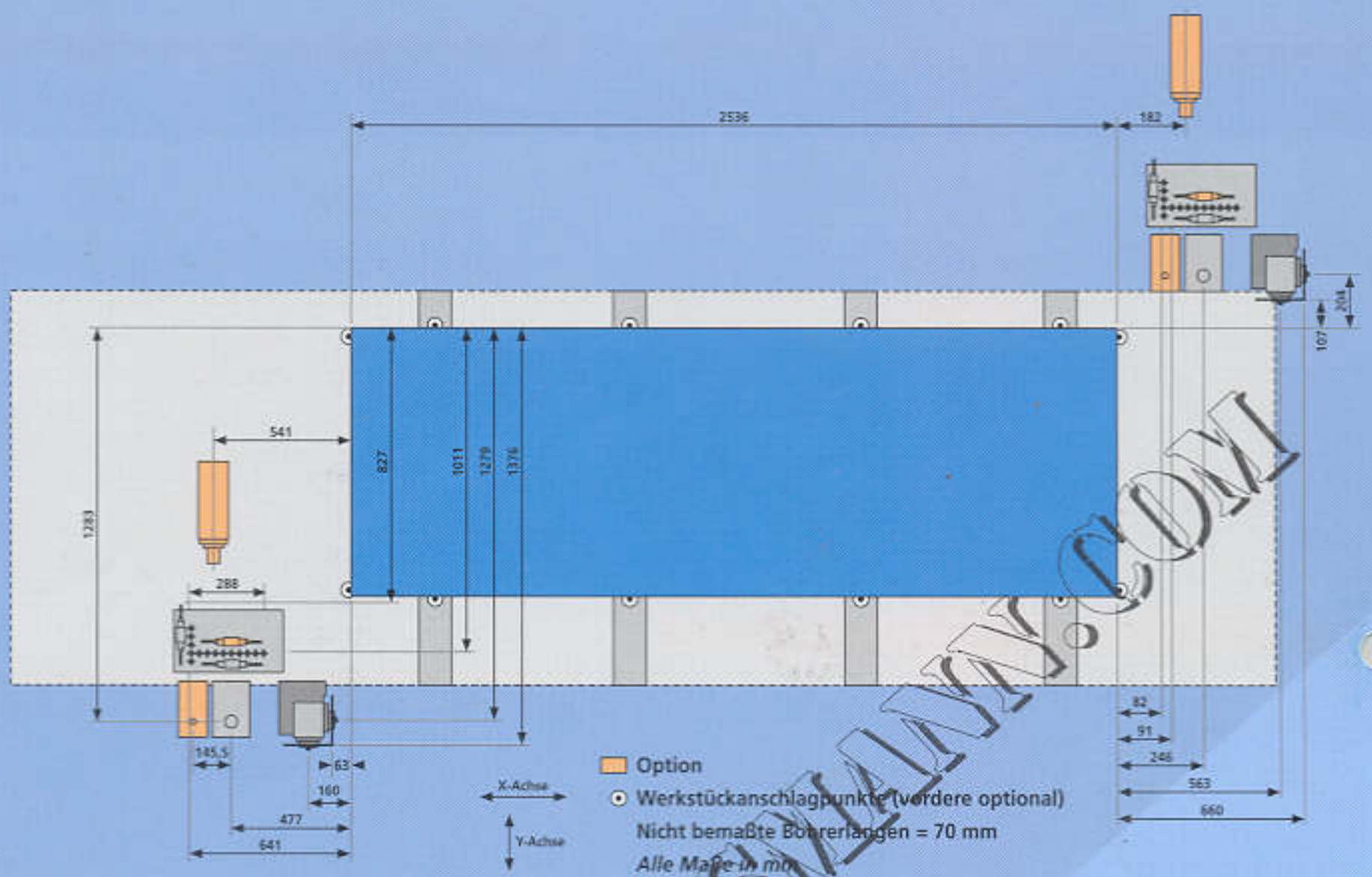
Zusätzlich aufbaubar sind:

- Horizontalfräsaggregat zum Schlosskastenfräsen
- Zusätzliche Doppelbohrspindel (horizontal, X-Richtung) oder alternativ eine vertikale Bohrspindel für Topfbandbohrungen

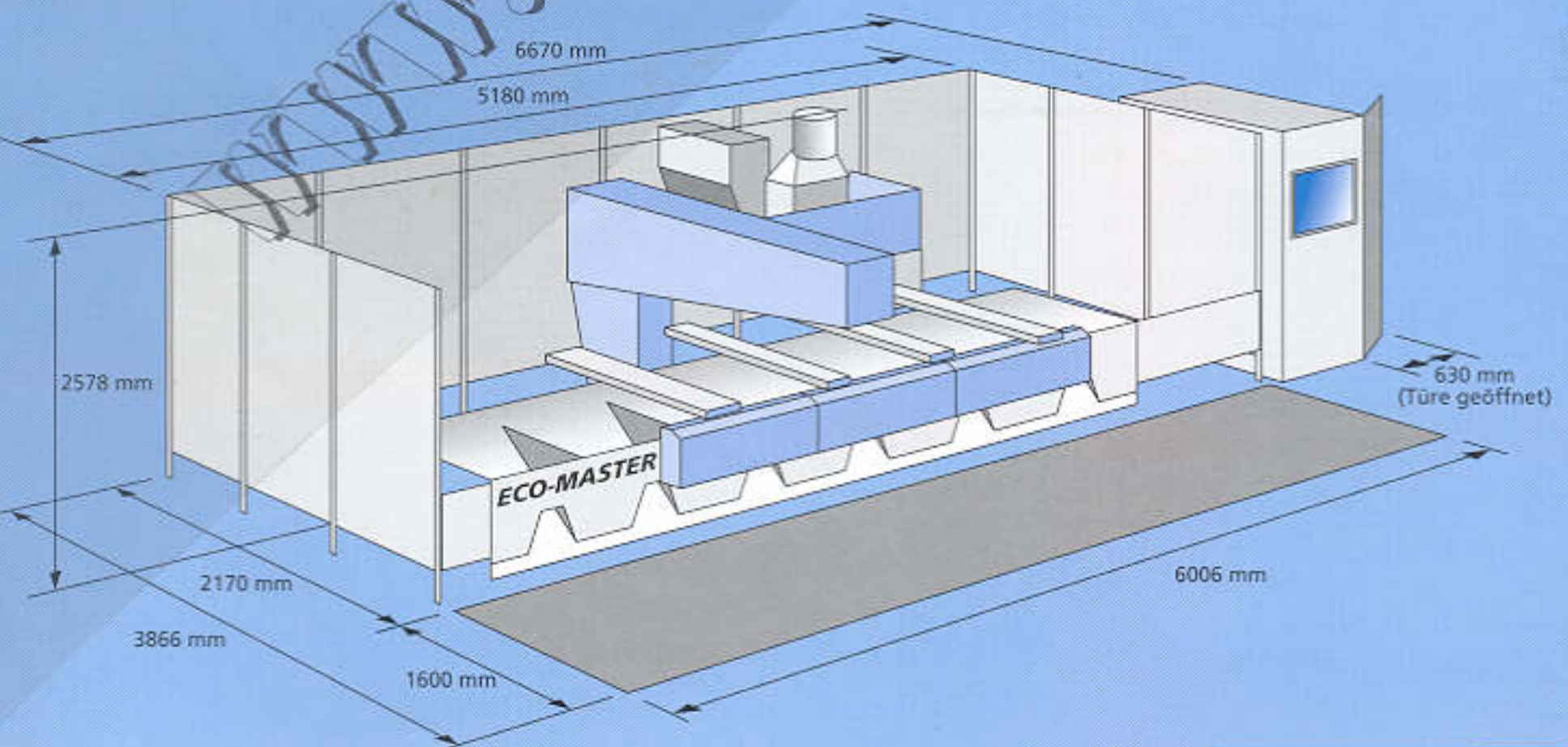


### Vektorachse – für komplizierte Formen

In Verbindung mit dem speziellen Wechselaggregaten kann auch eine Vektorachse aufgebaut werden. Die Werkzeuge lassen sich von 0 bis 360° endlos drehen.



## Optimale Verfahrenwege für die Korpusteilebearbeitung



## Steuerung

- Handbediengerät zum leichteren Einfahren der Werkstücke
- Zusätzliche PC-Arbeitsplatzversion TwinCAM 32 zum Erstellen von Bearbeitungsprogrammen im Büro
- Softwaretechnische Anbindung von TwinCAM 32 an kundeneigene Produktplanungssysteme
- Barcode-Scanner inkl. Software für Standardbarcodes (Code 39, Code EAN 128)
- Videokonferenzsystem mit direktem Zugriff auf die Maschinensteuerung
- Klimagerät zur Schaltschrankkühlung
- Spannungsstabilisierung für 24 V Steuerspannung

## Fräsaggregate

- 2. Fräsaggregat 4,4 oder 5,6 kW, rechtsdrehend
- Frässpindel (6 kW),  $n = 1.000 - 18.000 \text{ min}^{-1}$  mit Werkzeugaufnahme HSK 63F, wassergekühlt
- Frässpindel 9 kW,  $n = 1.000 - 24.000 \text{ min}^{-1}$ ; mit Werkzeugaufnahme HSK 63F, wassergekühlt mit 4-fach Keramikkugellagern
- Vektorachse  $0 - 360^\circ$  endlos drehbar

## Werkzeugwechsler

Alle Werkzeugwechsler in X-Richtung mitfahrend:  
in Verbindung mit 6 oder 9 kW Frässpindel  
Bestückbar mit Spannzangenfutter mit HSK-Schaft

- Werkzeugwechsler, linear 4-fach
- Werkzeugwechsler, Teller 6-fach  
Max. Durchmesser Werkzeuge:  
Bei Vollbelegung: 150 mm  
Bei Freilassen von Nebenplätzen: 200 mm
- Werkzeugwechsler, Teller 12-fach  
Max. Durchmesser Werkzeuge:  
Bei Vollbelegung: 85 mm  
Bei Freilassen von Nebenplätzen: 200 mm

## Aggregate

- Horizontalfräsaggregat zum Schlosskastenfräsen, 5,6 kW,  $n = 2.500 - 18.000 \text{ min}^{-1}$
- 2. Doppelbohrspindel für Horizontalbohrungen in X-Richtung  
alternativ vertikale Bohrspindel mit doppelter Vorlegekraft (Topfbandbohrung)

## Wechselaggregate (Schaftaufnahme HSK F 63)

- Winkelgetriebe mit 2 gegenüberliegenden Spindeln  
1 Spindel zur Spannzangenaufnahme  $\varnothing 2 - 16 \text{ mm}$   
1 Spindel zur Sägeblattaufnahme  $\varnothing 160 \text{ mm}$ ;  
 $n(\text{max}) = 18.000 \text{ min}^{-1}$
- Winkelgetriebe mit 2 gegenüberliegenden Spindeln mit Spannzangenaufnahme  $\varnothing 2 - 16 \text{ mm}$  und einteiliger Welle (1 x rechts-/ 1 x linksdrehend);  $n(\text{max}) = 18.000 \text{ min}^{-1}$
- Winkelschwenkgetriebe, manuell schwenkbar  $0 - 100^\circ$  mit Spannzangenaufnahme  $\varnothing 2 - 13 \text{ mm}$ ;  $n(\text{max}) = 15.000 \text{ min}^{-1}$
- Winkelschwenkgetriebe, manuell schwenkbar  $0 - 100^\circ$  mit Sägeblattaufnahme  $\varnothing 120 \text{ mm}$ ;  $n(\text{max}) = 10.000 \text{ min}^{-1}$
- Winkelgetriebe, 4-Spindler mit Spannzangenaufnahme  $\varnothing 2 - 16 \text{ mm}$ ;  $n(\text{max}) = 12.000 \text{ min}^{-1}$

## Positionierung

- 2 zusätzliche Bearbeitungsfelder vorne mit jeweils 4 pneumatisch gesteuerten Anschlagbolzen (4-Feld Bearbeitung)
- Punktlaser zum Positionieren der Vakuumsauger
- Laser-Einrichtung zum Projizieren des Werkstücks bzw. der Vakuumsauger

## Werkstückspannsystem

- Vakuumpumpe  $100 \text{ m}^3/\text{h}$  mit Wasserkühlung
- Vakuumpumpe  $200 \text{ m}^3/\text{h}$  (2 x  $100 \text{ m}^3/\text{h}$ ) mit Wasserkühlung

## Zubehör für Grundmaschine

- Automatische Zentralschmierung für Führungsbahnen in X-, Y-, und Z-Richtung + WZW + Magazin + Horizontalfräsaggregat + WZW-Spindel
- Schaltschrank mit Bedienpult an der linken Seite (Sicherheitstür bleibt links)
- Verlängertes Verbindungskabel Maschine - Schaltschrank (5 m)

## Konsolen

- Beschickungshilfen für schwere oder große Werkstücke
- Digitalanzeigen zur Konsolenpositionierung
- Mittlere Anschlagreihe für schmale Werkstücke

Hinweis: Bei der optionalen Bestückung sind teilweise zusätzliche verbindliche Kombinationen erforderlich.

## Grundmaschine

- Maschinengestell in geschweißter Konstruktion mit geschliffenen und gehärteten Prismenführungen
- Fahrständer in Einarmausführung
- Präzise Positionierung durch Zahnstangenantrieb in X-Richtung  
Kugelrollspindeln in Y- und Z-Richtung
- Werkstückauflage mit 4 verschiebbaren Konsolen, pneumatisch geklemmt, mit je 2 Vakuumsaugern, Maßband
- 2 Bearbeitungsfelder mit je 3 pneumatisch gesteuerten Anschlagbolzen (Standard hinten, wahlweise vorne)
- Vakuumpumpe 40 m<sup>3</sup>/h mit Wasserkühlung
- Sicherheitsverkleidung lt. CE-Norm, einschließlich Tür mit Sicherheitsschalter
- Sicherheitstritmatten im Arbeitsbereich. Selektiv belegbar für Pendelbearbeitung

## Bearbeitungskopf

- 14 vertikale Bohrspindeln im 32 mm-Raster, einzeln abrufbar (10 in X- und 4 in Y-Richtung)
- 1 Doppelbohrspindel für Horizontalbohrungen in X-Richtung
- 1 Doppelbohrspindel für Horizontalbohrungen in Y-Richtung
- Sägeaggregat 3,5 kW, 90° pneumatisch schwenkbar zum Sägen und Nuten in X- und Y-Richtung;  $n = 5.300 \text{ min}^{-1}$ , Werkzeugaufnahme: A  $\varnothing = 200 \text{ mm}$ ,  $\varnothing = 30 \text{ mm}$ , B  $\varnothing = 2,6 - 3,5 \text{ mm}$
- Fräsaggregat 4,4 kW, rechtsdrehend,  $n = 1.000 - 18.000 \text{ min}^{-1}$ , Werkzeugaufnahme mit Spannzange  $\varnothing = 16 \text{ mm}$

## Steuerung

- PC-Bedienpult mit 17" Monitor, Intel PIII 800 MHz, Diskettenlaufwerk, CD-ROM, alle gängigen Schnittstellen, Ethernet, Tastatur, Maus, Windows 95
- Siemens Sinumerik – digitale Kompaktsteuerung
- TwinCAM 32-Bedienoberfläche unter Windows 95  
Parameter- und Makroprogrammierung, Programmierung mit Variablen und Formeln, freie grafische Programmierung, CAD-Funktion, DXF-Schnittstelle, Echtzeitsimulation des NC-Programmes
- TwinCAM Office Version – Software zur Erstellung von Bearbeitungsprogrammen im Büro

## Technische Daten

Verfahrwege (mm):

X = 3259; Y = 1483; Z = 325

Max. Werkstückdurchlass bei Werkzeuglänge

125 mm = min. 130 mm

Max. programmierbare Geschwindigkeit (m/min.):

X = 75; Y = 75; Z = 30

Absaugung: min. 5.300 m<sup>3</sup>/h; Anschluss  $\varnothing = 250 \text{ mm}$

Absauggeschwindigkeit: 30 m/sek.

Druckluft: 6 bar

Elektrischer Anschluß: 400 V, 50 – 60 Hz

Leistung: 22 kW (abhängig von Bestückung)

Gewicht der Maschine: ca. 4.100 kg

(abhängig von Bestückung)

Die technischen Daten stellen Richtwerte dar. Änderungen müssen wir uns vorbehalten, da unsere HOLZ-HER Holzbearbeitungsmaschinen einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen. Deshalb sind auch die Abbildungen unverbindlich. Die abgebildete Maschine enthält zum Teil auch Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Bitte informieren Sie sich über den genauen Ausstattungsumfang bei Ihrem HOLZ-HER Händler. Änderungen von Konstruktion und Ausstattung vorbehalten.

**REICH**  
Spezialmaschinen GmbH  
Plochinger Straße 65  
D-72622 Nürtingen  
Postanschrift:  
Postfach 1803  
D-72608 Nürtingen  
Tel. (07022) 702-0  
Fax (07022) 702-101  
E-mail: info@holzher.de  
www.holzher.de

Ihr autorisierter HOLZ-HER Spezialmaschinen Händler

**HOLZ-HER**

Spezialmaschinen