



**H. WINTER** HOLZTECHNIK  
Leipzig

**CNC Bearbeitungszentrum**

**WINTER ROUTERMAX A - Axis 1325**



**HENRIK WINTER HOLZTECHNIK GmbH**  
Druckereistr. 8  
D-04159 Leipzig-Stahmeln  
E - Mail: [info@winter-holztechnik.de](mailto:info@winter-holztechnik.de)  
Tel.: +49 (0) 341 / 461 90 21  
Fax: +49 (0) 341 / 461 83 58  
Skype: winterholztechnik

## **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 Zerspanung auftretenden Schwingungen kompensiert. Auf dem Maschinenrahmen ist der Fahrständer in Y-Richtung angeordnet. Am Fahrständer befindet sich der Quersupport, der in X- und Z-Richtung verfahrbar ist.

## **Führungssystem**

Die Verfahrnung der Achsen (X-Y-Z) erfolgt über Linearführungssystem. Die maximal Verfahrngeschwindigkeit ist 30m/min. Verfahrmotoren - LEADSHINE Servo motoren.



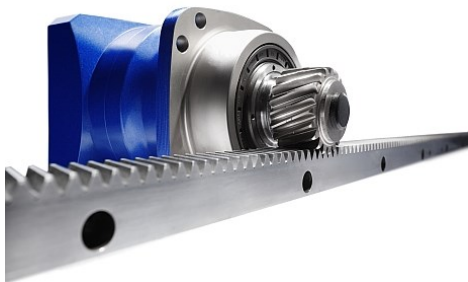
**Bild 1. THK Linearführungssystem Langzeitschmiereinheit**



**Bild 2. LEADSHINE AC Servo**

## **Digitales Antriebssystem:**

Die Achsen (X, Y und Z) positionieren lagegeregelt. Die hohe Bearbeitungsqualität und Wiederholgenauigkeit wird durch Stepmotoren, spielfreie Kugelrollspindeln sowie spielfreiem Zahnstangen- Ritzelantrieb in Y - Richtung erreicht.



**Bild 3. Zahnstangen— Ritzelantrieb mit SHIMPO  
Getriebe Antrieb**



**Bild 4. Kugelrollspindeln**

## Frässpindel

- ◆ Frässpindel luftgekühlt je 6.0 KW - +/- 90° parallel zu X-Achse schwenkbar
- ◆ Werkzeugaufnahme: ER 32
- ◆ Luftgekühlt
- ◆ Drehzahl stufenlos: 18.000 Upm
- ◆ Werkzeugaufnahme Spannzange Durchmesser: 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20 mm
- ◆ Delta VFD Frequenzinverter
- ◆ Werkzeuglängen Sensor für automatisch Werkzeugposition Optimierung.



Bild 5. DELTA VFD Frequenzinverter



Bild 6. Frässpindel 6.0 KW



Bild 7. Werkzeuglängen Sensor



Bild 8. Frässpindel luftgekühlt je 5.5 KW - +/- 90° parallel zu X-Achse schwenkbar

## Werkstückspannung

Vakuum - Rastertisch mit T-Nuten zum aufspannen von beschichteten und unbeschichteten Plattenwerkstoffen, ideal für NESTING Bearbeitung

Vakuumpumpe trockenlaufend, luftgekühlt, Leistung 450 m<sup>3</sup>/h, Unterdruck -28 kpa, 5,5 kW



Bild 9. Vakuumpumpe

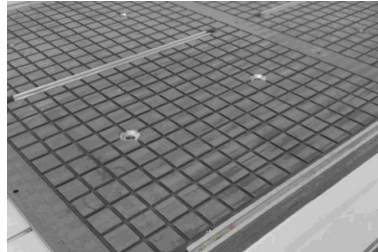


Bild 10. Vakuum-Rastertisch mit T-Nuten



Bild 11. SCHMALZ Adapter (OPTION)

## Hardware und Steuerung

Die integrierte SYNTEC Steuerung übernimmt die Steuerung aller Maschinenfunktionen. Die SYNTEC Steuerung übernimmt die Aufgaben der Bedienerführung. Die SYNTEC Steuerung ermöglicht ein flexibles eingreifen in den Arbeitsablauf. Mit dieser SYNTEC Steuerung können Sie Computerunabhängig Ihre G-Daten Dateien von der Fräsmaschine verarbeiten lassen.

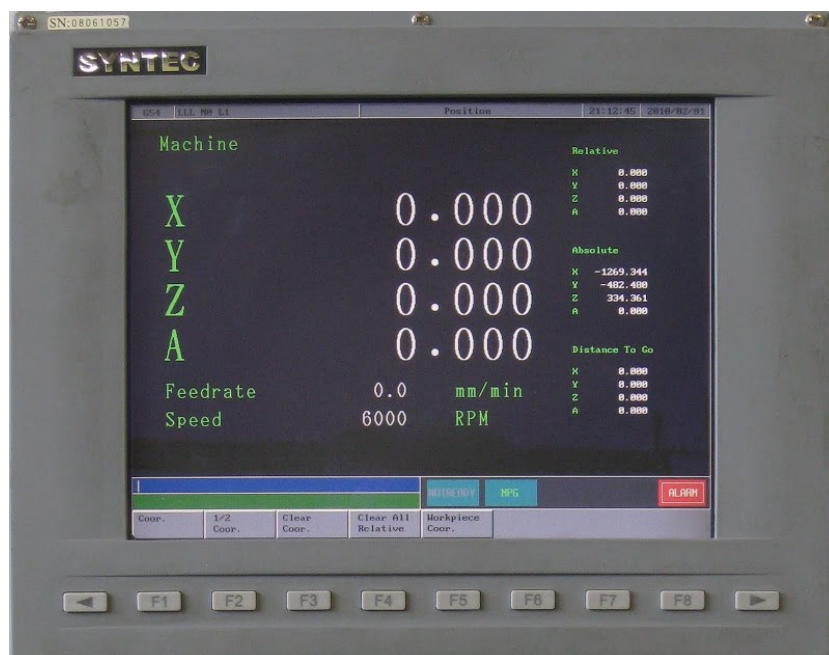


Bild 12. SYNTEC Steuerung

## Software

### **EasyWOOD - Die CAD/CAM Software für die Holzbearbeitung mit 3, 4, 5 Achsen**

#### **EasyWOOD ist die CAD/CAM Software Lösung für die Holzbearbeitung und die Bearbeitung von ähnlichen Materialien mit NC-gesteuerten Maschinen.**

EasyWOOD ist die CAD/CAM Software Lösung für die Holzbearbeitung und die Bearbeitung von ähnlichen Materialien mit NC-gesteuerten Maschinen mit 3, 4, 5 Achsen interpoliert.

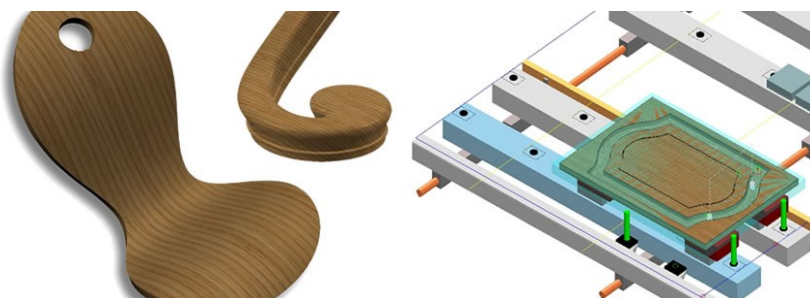
EasyWOOD ist benutzerfreundlich und intuitiv, alle Funktionen sind per Mausclick verfügbar und wird auch von denen verwendet, die keine besonderen Informatikkenntnisse haben.

EasyWOOD bedeutet:

- Platte;
- Nesting True Shape;
- Import IGES, STL DXF, STEP und RHINO (3DM);
- 3D-Modellierung;
- Bearbeitung mit 3, 4 und 5 Achsen;
- Oberflächen;
- Steuerung von Spanschutzvorrichtungen;
- Steuerung von Aggregaten auch für die Bearbeitung von unten;
- 3D Simulation;
- Kollisionskontrolle;
- Virtuelles Fräser.

EasyWOOD steuert das gesamte Produktionsverfahren und erlaubt, die Kosten anderer Software oder Produkten zu sparen: Freie Zeichnung und/oder Import von Elementen, Bearbeitungen mit 3, 4, 5 Achsen, Berechnung der Bearbeitungszeit, Kollisionskontrolle mit 3D Simulation, bis zu Positionierung von Tisch und Teilen und NC-Code Erzeugung.

EasyWOOD hat ein Sondermodul für Nesting, interaktiv und automatisch mit Etikettendruck. EasyWOOD, integriert mit dem Sondermodul EasyBEAM, bearbeitet Kanthölzern, Strukturen, Dächer, Pavillons, Wintergärten, Blockhäuser, Zimmerei. Integriert mit EasyWALL ist die Software speziell für die Bearbeitung von Platten.





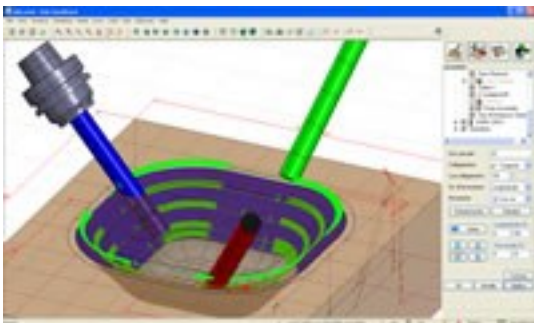
## 1. Zeichnung



EasyWOOD bietet die folgenden Funktionen: Freie Zeichnung von geometrische Einheiten und Oberflächen, von vorbestimmten Parametermodellen (Bücherregale), Badezimmerflächen, Tische und Flügel, usw. EasyWOOD importiert 2D und 3D Dateien Format DXF, IGES, STL, STEP und RHINO (3DM) und kopiert Zeichnungen und Formen mit Messgeräten (Digitaltische). Die Software importiert graustufige

Bilder und macht Z-Map, Vektoralisierung oder Polymesh. Zu betonen ist auch die dreidimensionale Grafik und foto-realistische Visualisierung der Projekte.

## 2. Ausrüstung und Bearbeitung



EasyWOOD optimiert Fräs- und Bohrbearbeitungen mit Profilen nach Kunden Erfordernissen, um den Tisch realistisch zu visualisieren. EasyWOOD erlaubt, ein individuelles Rohmaterial einzustellen und die Bearbeitungen mit 3, 4, 5 Achsen zu generieren: Sägeschnitte, Bohrungen, Großbearbeitungen, Profilen, Taschen, Gravur, Kontur. EasyWOOD programmiert Bohrgruppen mit Optimierung der

Bohrersenkung. Zudem optimiert EasyWOOD das Fräsen und berechnet das Rohteilmaß der vorherigen Bearbeitungen.

## 3. Positionierung von Tisch und Werkstücken



EasyWOOD positioniert automatisch Werkstücken und Werkstückauflagen (Sauger, Spanner) auf dem Tisch und erlaubt die interaktive graphische Anordnung auf dem Maschinentisch der Unterstücke (Saugnäpfe, Klemmen, Anschläge, Pläne, usw...). Dank der präzisen 3D-Darstellung des Maschinentisches ist es möglich, Interferenzen der Unterstücke mit den Bearbeitungen automatisch zu kontrollieren. Mit EasyWOOD

verwendet man auch Pendeltische.

## 4. 3D Simulation und NC-Code Erzeugung



EasyWOOD berechnet Zeiten und Arbeitskosten und simuliert dreidimensionell die Bearbeitung mit Virtuelles Fräser. Die 3D Simulation, einschließlich der Leerbewegungen, ist besonders realistisch, weil es das 3D-Modell des Arbeitszentrums, des Tisches, der Werkzeuge, der Unterstücke und der Werkstücken zeigt.

## TECHNISCHE DATEN

Arbeitsbereich X - Achse	1300 mm
Arbeitsbereich Y - Achse	2500 mm
Arbeitsbereich Z - Achse	300 mm
A - Achse Frässpindel ist +/- 90° parallel zu X-Achse schwenkbar	
Frässpindel	Luftgekühlt 6,0 kw
Spindel Drehzahl stufenlos	18.000 rpm
Verfahrensystem (X & Y Achse)	Zahnstangen-Ritzelantrieb
Verfahrensystem (Z Achse)	Kugelrollspindel
Verfahrenmotoren	AC Servo Motoren LEADSHINE
SHIMPO Getriebe Antrieb	
max. Verfahrgeschwindigkeit	30 m/min
max. Arbeitsgeschwindigkeit	15 m/min
Arbeitsgenauigkeit	0.05 mm
Vakuum - Rastertisch mit 6 Sektionen und T-Nuten	
Vakuumpumpe trockenlaufend, luftgekühlt, Leistung 450m3/h	
Werkzeuglängen Sensor	
CAD/CAM Software	DDX EasyWOOD Standard
Steuerung / Controller	SYNTEC
Schnittstelle	Ethernet/USB/CompactFlash Card
Elektroanschluss	3 Phasen 400 V, 50 Hz
Betriebsumgebungstemperatur	0-45°C
Abmessungen Breite	2200 mm
Abmessungen Länge	3200 mm
Gewicht	2000 kg



**HENRIK WINTER HOLZTECHNIK GmbH**

**Druckereistr. 8**

**D-04159 Leipzig-Stahmeln**

**E - Mail: [info@winter-holztechnik.de](mailto:info@winter-holztechnik.de)**

**Tel.: +49 (0) 341 / 461 90 21**

**Fax: +49 (0) 341 / 461 83 58**

**Skype: winterholztechnik**