

**CNC-Bearbeitungszentren**

# **ECO-MASTER UNI-MASTER**



Ihr Partner für Produktivität und Präzision

**HOLZHER**<sup>®</sup>  
Spezialmaschinen



Die CNC-Technologie eröffnet modernen Schreinerbetrieben neue Fertigungsdimensionen

Im Hinblick auf die Kombination von Präzision und Produktivität in der Serienproduktion war die CNC-Technologie schon immer unschlagbar. Allerdings war sie aufgrund des hohen Investitionsbedarfs und der hohen Serienauslastung weitestgehend industriellen Betrieben vorbehalten.



Die CNC-Bearbeitungszentren von HOLZ-HER dagegen sind optimal auf die Erfordernisse des Schreinerhandwerks abgestimmt:

- Leistungsstark und präzise auch bei hohen Bearbeitungsgeschwindigkeiten
- Breites Bearbeitungsspektrum für einen universellen Einsatz bis hin zu komplexen Anwendungen
- Einfache Bedienung und Programmierung für wirtschaftliche Fertigung bis zur Losgröße 1
- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis für eine rasche Amortisation

## HOLZ-HER Bearbeitungszentren: Perfekte Lösungen für das Schreinerhandwerk

Modernste Technik kombiniert mit grundsolidem Maschinenbau: Die Bearbeitungszentren von HOLZ-HER sind exakt abgestimmt auf die Anforderungen moderner Schreinerbetriebe. Stabil geschweißte, verwindungssteife Maschinengestelle mit einem Einarm-Fahrständer auf geschliffenen Prismenführungen schaffen die Basis für Präzision. Praxisgerechte Aggregate mit souveränen Leistungsreserven und umfangreichen Ausstattungsvarianten eröffnen ein breites Bearbeitungsspektrum und ermöglichen die individuelle Anpassung an Ihre betrieblichen Erfordernisse. Einfache Bedienung auch bei anspruchsvollen Bearbeitungsprogrammen sorgt für die nötige Flexibilität.



## UNI-MASTER

Die UNI-MASTER kann alles, was die ECO-MASTER kann. Und von allem mehr: Höhere Vorschubgeschwindigkeiten. Ein größeres Bearbeitungsmaß: 1.500 mm in der Y-Achse und Bearbeitungslängen bis zu 6.400 mm. Mehr Bearbeitungsfelder für rationelle Parallelbearbeitung und höchste Produktivität.

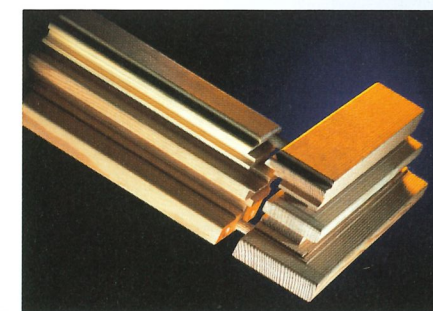
Neben der umfangreicheren Standardbestückung sind auch größere Werkzeugmagazine verfügbar. Damit erweitert sich das Anwendungsspektrum zusätzlich. Und reicht bis zur Fertigung von Fenstern, Türen und Treppen.



## ECO-MASTER

Konzipiert für kleine und mittlere Schreinerbetriebe bietet die ECO-MASTER eine Bearbeitungsbreite von ca. 1.200 mm (Y-Achse) mit einer Bearbeitungslänge von bis zu 4.300 mm.

In der Standardbestückung kombiniert mit Wechselaggregaten bietet sie ein breites Bearbeitungsspektrum. Speziell für den Möbelbau und Innenausbau bleiben praktisch keine Wünsche offen.



Leistungsspektrum	Seite	2/3
Tischkonzepte	Seite	4-9
Bearbeitungskopf	Seite	10/11
Werkzeugwechsler	Seite	12/13
Aggregate	Seite	14/15
Steuerung	Seite	16/17
Verfahrwege - Maße	Seite	18-21
Technische Daten	Seite	22





### Leichtes Handling und sicherer Halt: der Konsolentisch

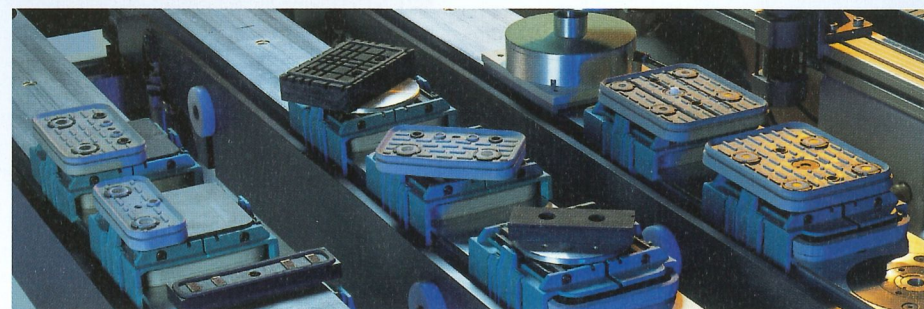
In der Standardversion sind ECO- und UNI-MASTER mit einem Konsolentisch ausgestattet.

#### Die wichtigsten Details:

- Bis zu 8 Bearbeitungsfelder (Option)
- Einkreis-Vakuumsystem mit hoher Leistung (bis zu 250 m³/h)
- 4 bzw. 6 frei verschiebbare Konsolen auf Linearführungen, pneumatisch geklemmt
- Jede Konsole mit 2 Vakuumsaugern und Anschlag hinten (wahlweise vorne)
- Maßband für Saugerpositionierung in Y-Achse
- Maßband für die Konsolenpositionierung in X-Achse; optional: Digitalanzeige
- Pneumatisch gesteuerte Beschickungshilfe (Option)
- Lagerplätze für nicht benötigte Sauger
- 2 großflächige Druckknöpfe zum Spannen und Lösen der Werkstücke
- Der Konsolentisch ist kombinierbar mit einem Spänetransportband.

#### Normal und schmal – die Sauger

Neben dem Standardsauger (114 -140 mm) sind auch Schmalteilsauger in Längs- und Querrichtung bzw. drehbar erhältlich.



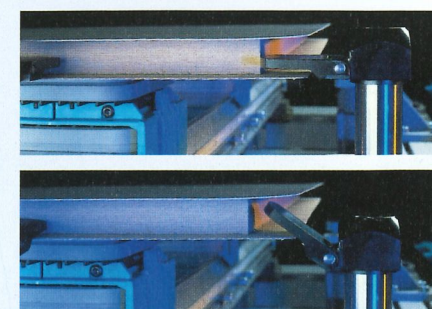
#### Sauger mit Tastventil für mehr Komfort

Die gleichen Sauger sind auch in Versionen mit Tastventil erhältlich. Damit können nicht benötigte Sauger auf der Konsole bleiben.

Präzise Fertigung beginnt mit einer sicheren Werkstückaufspannung. Der Konsolentisch bietet hohe Flexibilität im Arbeitsablauf. Auch kompliziert geformte Werkstücke werden schnell und sicher fixiert.

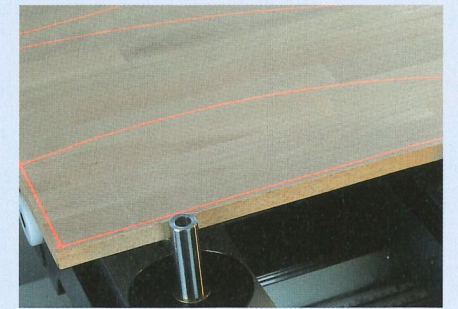
#### Klappanschlag für Furnierteile

Der optionale Klappanschlag für Furnierteile wird am Anschlagbolzen befestigt und garantiert exakten Plattenanschlag auch bei überstehenden Furnierteilen



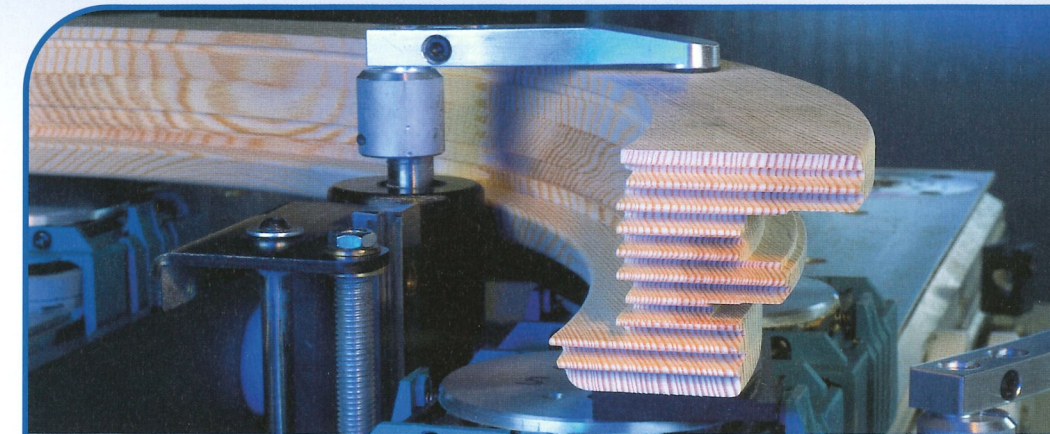
#### Definierte Saugerpositionen im Programm

Im Bearbeitungsprogramm werden die Auflagepunkte für die Werkstücke hinterlegt. Die Positionen von Konsolen und Saugern sind einfach und schnell vom Bildschirm ablesbar.



#### Einfach Positionieren mit Laser

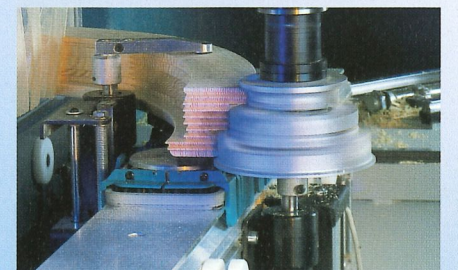
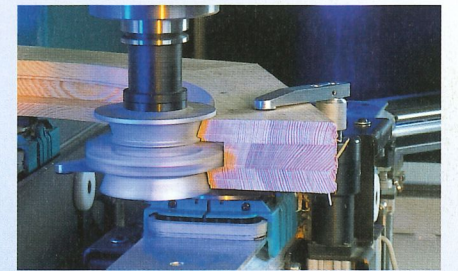
Noch einfacher geht das Positionieren mit Laser. Zwei Versionen sind optional verfügbar: ein Punktlaser (alle Positionen werden abgefahren) oder ein Z-Laser zur Projektion von Saugern und Werkstückkontur.



#### Spezielle Spannvorrichtung für Rahmenteile

Eigens zur Bearbeitung von Rahmenteilen dient eine pneumatische Spannvorrichtung. Sie wird seitlich an der Konsole montiert und sorgt mit Spanndruck von oben für sichere Werkstückfixierung. Für die rationelle Bearbeitung beider Längsseiten ist eine automatische Umspannvorrichtung erhältlich.

Zunächst wird das Werkstück an einer Längsseite mechanisch gespannt, die gegenüberliegende Seite bearbeitet. Anschließend wird das Werkstück von der bearbeiteten Seite her gespannt, die Spannvorrichtung auf der gegenüberliegenden Seite gelöst, abgesenkt und die zweite Seite bearbeitet.





# Glatt-Tisch



## Flexibel auch bei komplizierten Werkstücken: der Glatt-Tisch

Für die beiden Modelle ECO- und UNI-MASTER ist auch eine Glatt-Tischversion erhältlich. Eine Besonderheit liegt im großen Werkstückabstand zum Tisch. Er beträgt 85 mm und bietet so zusätzliche Möglichkeiten beim Unterfahren des Werkstückes.

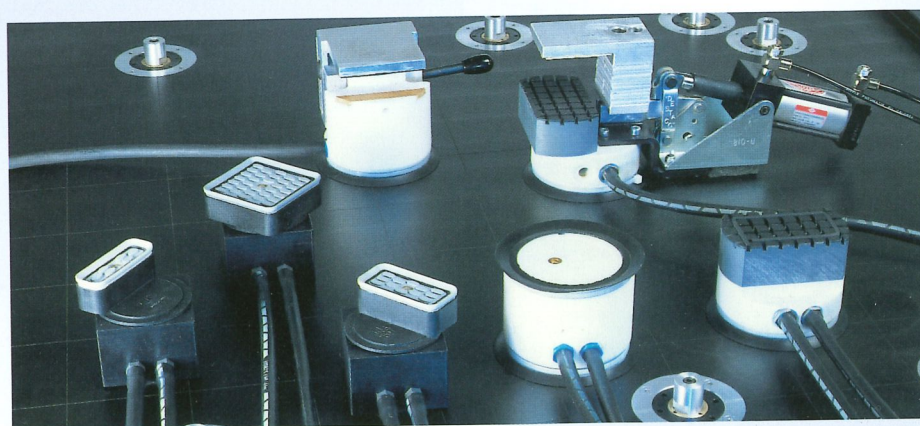
Außerdem sind die auf der Tischfläche frei positionierbaren Sauger vorteilhaft beim Aufspannen komplizierter Werkstücke aus Massivholz.

### Die wichtigsten Details:

- 12 doppelt wirkende Sauger (ECO-MASTER: 8 Stück)
- Leistungsstarke Vakuumpumpen (bis zu 250 m<sup>3</sup>/h)
- Pneumatisch absenkbare Anschläge hinten (wahlweise vorne)
- Bis zu 8 Bearbeitungsfelder

## Saugertypen für jedes Werkstück

Neben den Standardsaugern sind auch spezielle Versionen für Schmalteile erhältlich. Entweder als Vakuumsauger mit Rasterplatte (110 x 62 mm, Höhe 85 mm) oder als Vakuumsauger mit mechanischer Werkstückspannung und der Möglichkeit zu einem automatischen Umspannen.







#### Ideal für Schablonen-Anwendungen

Für besonders anspruchsvolle Bearbeitungsformen, speziell bei kleineren Werkstücken, ist die Schablonentechnik die Methode der Wahl. Die hohe Ansaugleistung der doppelt wirkenden Sauger sowie die freie Positionierbarkeit sind hier von großem Vorteil.

Hohe Flexibilität und sicherer Halt auch bei großen Werkstücken aus Massivholz zählt zu den Stärken der Glatttisch-Variante.

Der hohe Abstand zwischen Tisch und Werkstück schafft Freiraum für das Bearbeiten der Werkstückunterseite.



#### Sicherer Anschlag

Massive, pneumatisch versenkbare Anschlagbolzen aus Stahl für eine präzise Positionierung auch bei schweren Werkstücken.



#### Leichtes Handling bei großen und schweren Werkstücke

Die zwei optionalen pneumatischen Beschickungshilfen machen das Positionieren schwerer Werkstücke zum Kinderspiel. Auf den Rollenaufgaben lässt sich das Werkstück in jede Richtung drehen und leicht am Anschlag positionieren.



# Matrix-Tisch



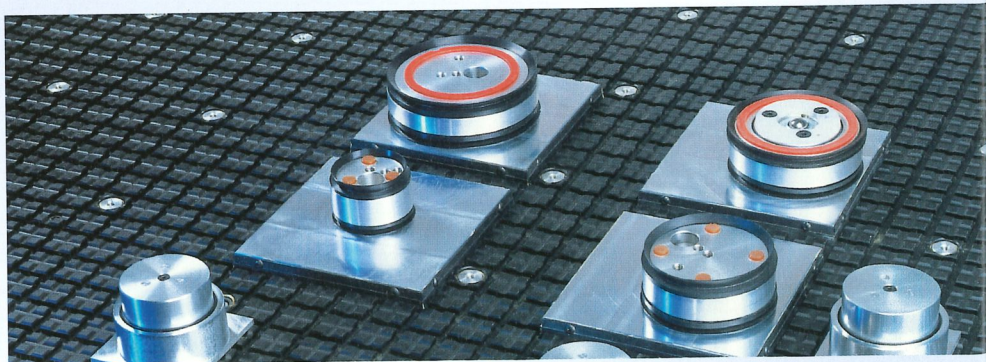
## Details zum Matrix-Tisch

Der Matrix-Tisch verfügt über durchgehende Nuten in X- und Y-Richtung mit einem Abstand von 30 mm. Der Abstand der Vakuumschlüsse beträgt in jede Richtung 150 mm. Nicht benötigte Anschlüsse werden mit gesteckten Verschlüssen abgedichtet.

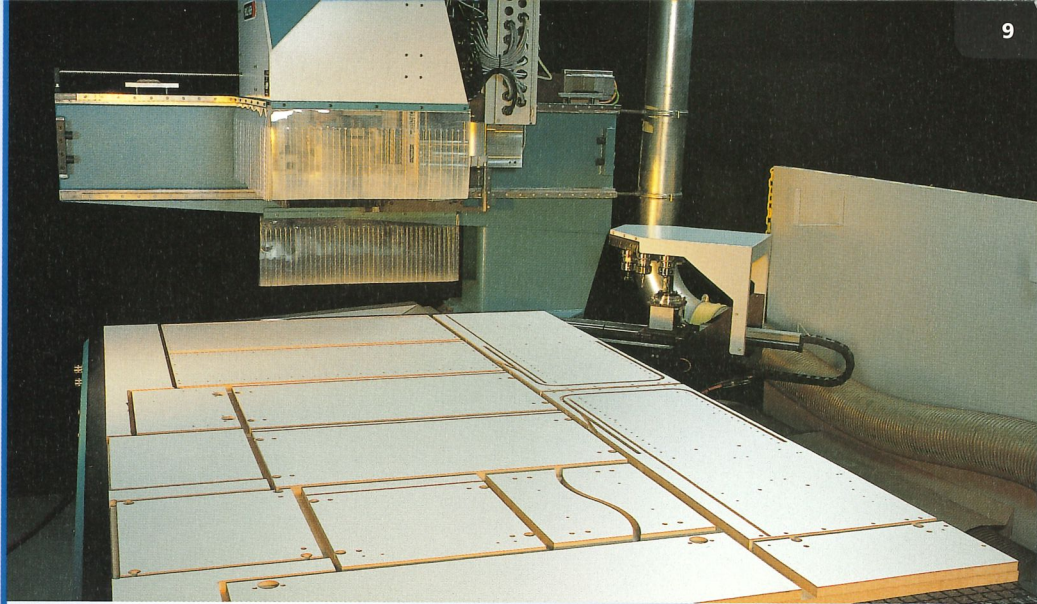
Eine Vakuumpumpe mit einer Leistung von 250 m<sup>3</sup>/h garantiert die erforderliche Ansaugleistung und den sicheren Halt der Werkstücke. Optional sind Vakuumpumpen bis 750 m<sup>3</sup>/h Leistung erhältlich.

## Sauger für Matrix-Tisch

Aufsteckbare Vakuumsauger mit einer Höhe von 45 mm ermöglichen das Profilieren und stirnseitige Bearbeiten von Werkstücken auf dem Matrixtisch. Zur flexiblen Werkstückpositionierung sind die Sauger exzentrisch drehbar. Es gibt sie mit einem Durchmesser von 60, 90 und 120 mm.





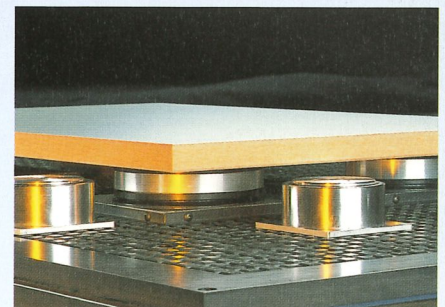


### Maximale Rationalisierung in der Fertigung von Korpusteilen: der Matrix-Tisch macht's möglich

NBM – Nested Based Manufacturing ist das Zauberwort für die rationelle Fertigung von Korpusteilen und Fronten. Voraussetzung dafür ist die gleichmäßig flächige Ansaugung des „Spoilboards“ (MDF-Platte) auf der das eigentliche Werkstück fixiert und bearbeitet wird. Erreicht wird dies über den Matrix-Tisch

mit einer Vielzahl von Vakuumschlüssen. Ein weiterer Vorteil dieser Tischvariante ist die mögliche Parallelbearbeitung einer Vielzahl von Kleinteilen. Der Matrix-Tisch ist sowohl für ECO-MASTER als auch für UNI-MASTER verfügbar.

Durch eine MDF-Platte hindurch wird das Werkstück flächig angesaugt. Ohne Unterbrechung wird die komplette Platte für Fronten oder Korpusteile bearbeitet.



### Absenkbare Anschläge

Optional sind für den Matrix-Tisch absenkbare Anschläge verfügbar. Sie ermöglichen in Kombination mit den aufsteckbaren Vakuumsaugern eine stirnseitige Bearbeitung der Werkstücke. Der Anschlagbolzen ist im Ruhezustand ausgefahren und wird bei Bearbeitungsbeginn mittels Vakuum abgesenkt.

### Sauger mit integrierter Beschickungshilfe

Eine automatisch anhebbare Kugel in der Saugermitte erleichtert das Auflegen größerer Werkstücke auf den Matrix-Tisch.



# Bearbeitungskopf

## Praxisgerecht bestückt und modular erweiterbar: der Bearbeitungskopf

Bereits in der Basisbestückung bieten ECO- und UNI-MASTER ein breites Bearbeitungsspektrum:

- Vertikales Bohren (32 mm Raster) in X- und Y-Achse
- Horizontales Bohren in X- und Y-Achse
- Sägen und Nuten in X- und Y-Achse
- Fräsaggregat 5,6 kW

Hinzu kommen zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten durch optionale Aggregate:

- Doppelbohrspindel für Horizontalbohren in X-Achse
- Vertikaladapter mit doppelter Vorlegekraft
- Horizontalfräsaggregat zum Schlosskastenfräsen
- Zweites Fräsaggregat
- Fräsaggregate mit HSK-Schaft für den Einsatz von Werkzeugwechslern
- C-Achse (Vektorachse) von 0 – 360° endlos drehbar



## Leistungsstarke Fräsaggregate

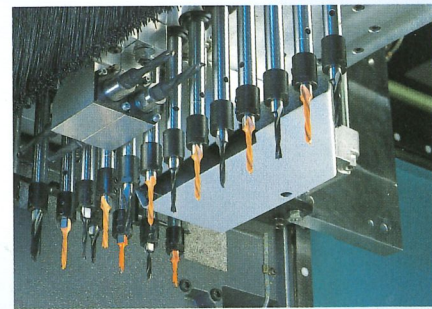
Beim Einsatz von Werkzeugwechslern wird das Standardaggregat ersetzt durch wassergekühlte Fräsaggregate mit HSK 63F Werkzeugaufnahme:

- Fräsaggregat 7930:  
6 kW (1.000 – 18.000 min<sup>-1</sup>)
- Fräsaggregat 7933:  
9 kW (1.000 – 24.000 min<sup>-1</sup>)

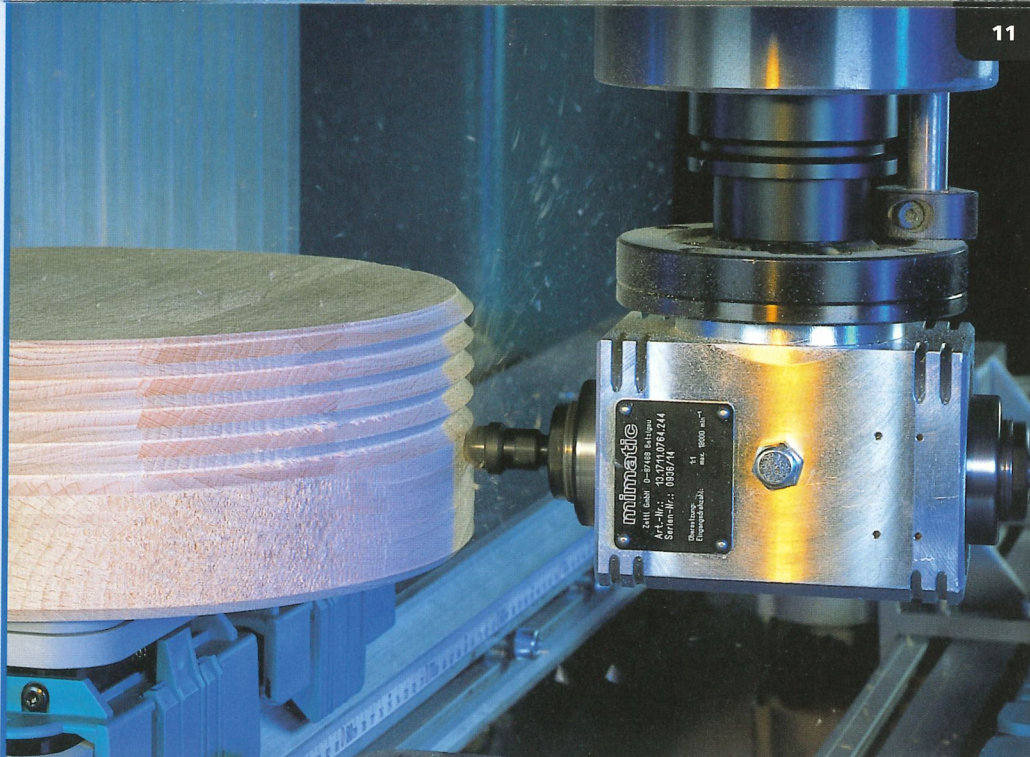


## Vertikales Bohren

In der Maximalausstattung verfügt die UNI-MASTER bis zu 29 einzeln ansteuerbare vertikale Bohrspindeln im 32 mm Raster. (ECO-MASTER bis zu 18)  
Max. Bohrdurchmesser: 35 mm  
Spindelausstellhub: 70 mm  
n = 4.400 min<sup>-1</sup>; stufenlos regelbar







### Offen in alle Richtungen: die C-Achse

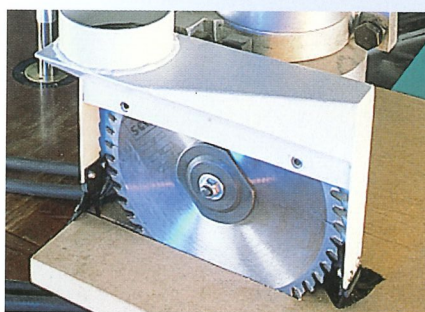
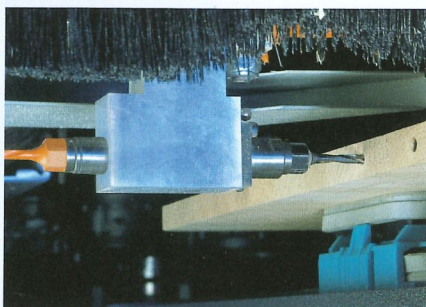
Die C-Achse erweitert das Spektrum für anspruchsvolle Bearbeitungsprogramme. Es ermöglicht das stufenlose Drehen von Aggregaten (0 - 360°). Voraussetzung ist der Einsatz eines Werkzeugwechslers mit geeigneten Wechselaggregaten. Bei entsprechender Vorrüstung kann die C-Achse auch nachträglich aufgebaut werden.

### Horizontales Bohren

Serienmäßig sind aufgebaut sind je ein Horizontalbohraggregat in X- und Y-Achse.

(UNI-MASTER: 2 in X-Achse).

Ein Freiplatz kann genutzt werden für ein weiteres Horizontalbohraggregat in X-Achse oder für einen Vertikaladapter mit doppelter Vorlegekraft.

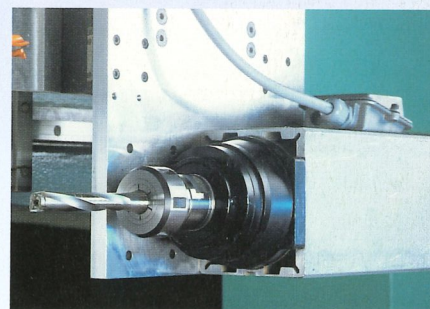


### Sägen und Nuten

Das serienmäßige Sägeaggregat ist um 90° pneumatisch schwenkbar, zum Sägen und Nuten in X- und Y-Achse.

UNI-MASTER: 3,5 kW A Ø = 200 mm

ECO-MASTER: 1,5 kW A Ø = 150 mm



### Horizontales Fräsen

Optional kann ein Horizontalfräsaggregat aufgebaut werden (Schlosskastenfräse): 5,6 kW; n = 2.500 - 18.000 min<sup>-1</sup>



# Werkzeugwechsler

*Bis zu 32 Plätze in High-Speed Werkzeugwechslern erweitern das Bearbeitungsspektrum*

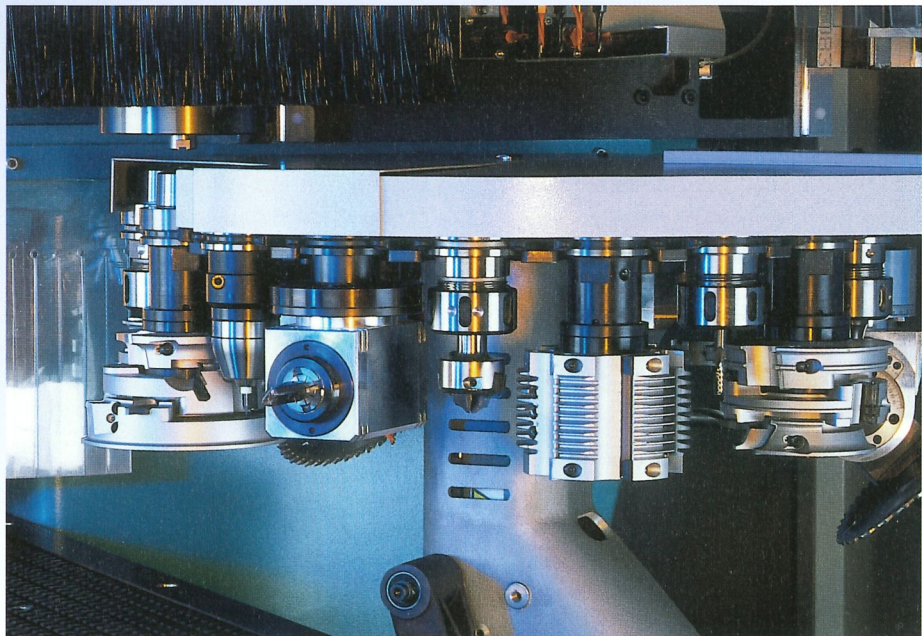
*Blitzschneller Werkzeugwechsel sorgt für eine messbare Verkürzung der effektiven Bearbeitungszeit. HOLZ-HER Werkzeugwechsler gehören zu den schnellsten ihrer Klasse. Und bieten ein Höchstmaß an Flexibilität und Effektivität.*

**Verfügbar sind mehrere Grundtypen:**

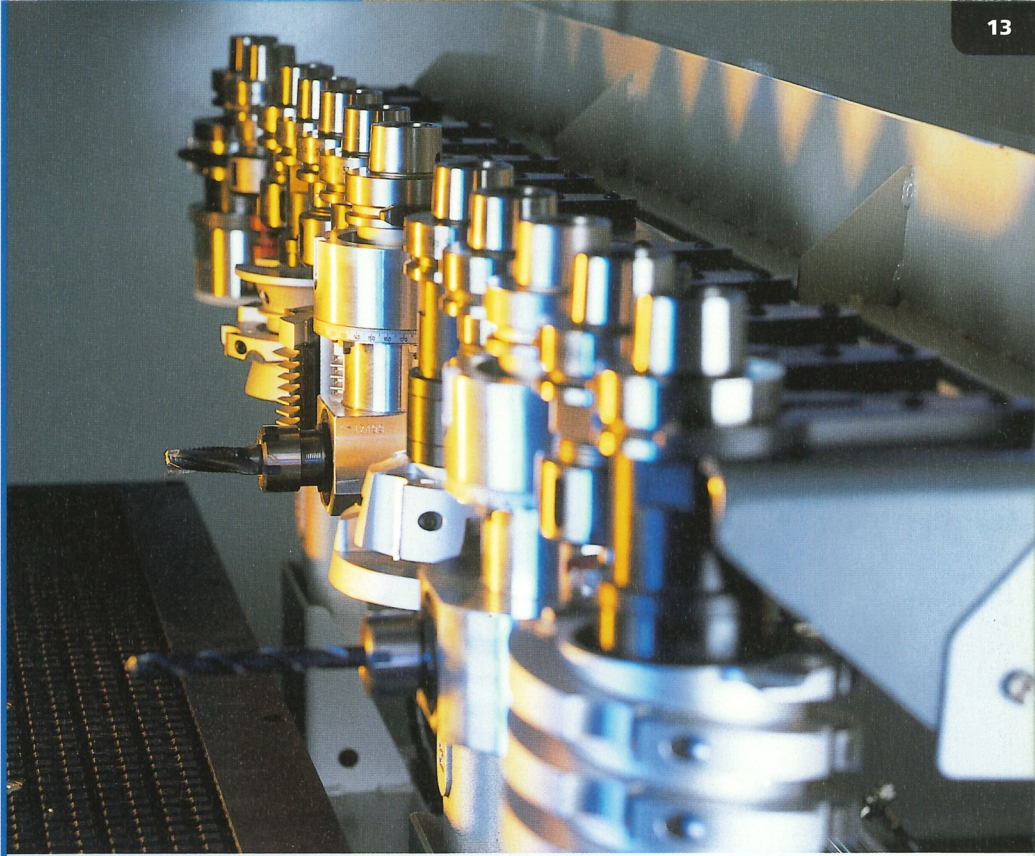
- Tellerwechsler, in X-Achse mitfahrend; mit 6, 12 oder 18 Wechselplätzen
- Pick-up linear (an der rechten Seite des Bearbeitungsfeldes) mit 12 bzw. 14 Wechselplätzen.

Die Teller- und Pick-up-Wechsler sind miteinander kombinierbar. In der Summe stehen so bis zu 32 Wechselplätze zur Verfügung.

Alle Werkzeugwechsler sind konzipiert für die Aufnahme von Wechselaggregaten mit HSK-Schaft.







Der Pick-up-Werkzeugwechsler ist am Kopf des Bearbeitungstisches montiert. Im Ruhezustand befinden sich die Werkzeuge staubgeschützt abgedeckt unter dem Niveau des Bearbeitungstisches. Für den Werkzeugwechsel klappt die Schutzhaube weg. Der gesamte Werkzeugwechsler wird pneumatisch angehoben.

Auch beim Pick-up-System wird wie bei den Tellerwechslern die Werkzeugbestückung im Programm hinterlegt. Dies ermöglicht einen vollautomatischen Werkzeugwechsel.

Aufgrund der unterschiedlichen Tischbreiten ergeben sich für ECO- und UNI-MASTER andere Belegungen.

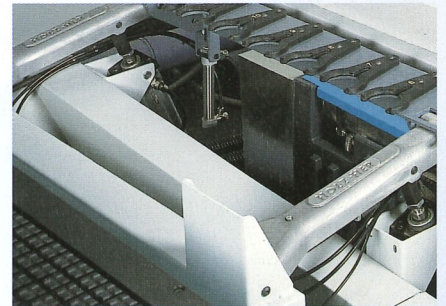
ECO-MASTER: 12 Werkzeugplätze

UNI-MASTER: 14 Werkzeugplätze

Maximaldurchmesser der Werkzeuge:

bei Vollbelegung: 95 mm

bei freien Nebenplätzen: 200 mm



#### **Werkzeugwechsler (Teller)**

Automatisch in X-Achse mitfahrend.

#### **6-fach Magazin (Teller)**

Maximaldurchmesser der Werkzeuge:

bei Vollbelegung: 150 mm

bei freien Nebenplätzen: 200 mm

#### **12-fach Magazin (Teller)**

Maximaldurchmesser der Werkzeuge

bei Vollbelegung: 85 mm

bei freien Nebenplätzen: 200 mm

#### **18-fach Magazin (Teller)**

Maximaldurchmesser der Werkzeuge

bei Vollbelegung: 85 mm

bei freien Nebenplätzen: 200 mm



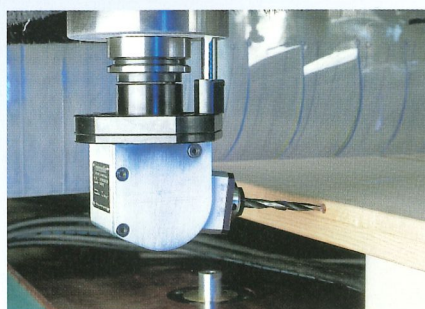
# Wechselaggregate

Leistungsstarke Wechselaggregate für praktisch jeden Anwendungsbereich. Durch den Einsatz von Wechselaggregaten mit C-Achse entstehen Möglichkeiten für höchst anspruchsvolle Bearbeitungsprogramme.

Eingesetzt werden ausschließlich Aggregate mit HSK 63F-Schaft. Die HSK-Aufnahme ist das überlegene System speziell bei den hohen Drehzahlen der 6 und 9 kW Frässpindeln. Das HSK-System greift von innen nach außen. Dadurch wird bei hohen Drehzahlen durch die Zentrifugalkraft die Spannkraft zusätzlich verstärkt.

## Winkelschwenkgetriebe 7951

Schwenkbereich 0 - 100° manuell einstellbar; für Spannzangen  $\varnothing$  2 - 13 mm;  $n$  (max.) = 15.000 min<sup>-1</sup>

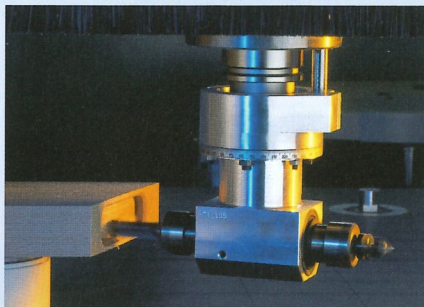


## Winkelschwenkgetriebe 7952

Schwenkbereich 0 - 100° manuell einstellbar mit Sägeblattaufnahme  $\varnothing$  max. 120 mm;  $n$  (max.) = 10.000 min<sup>-1</sup>

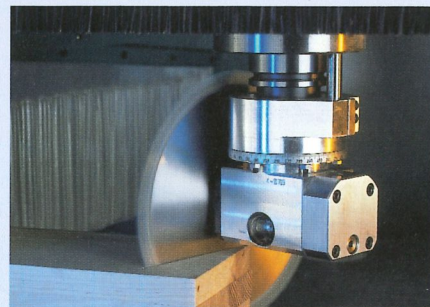






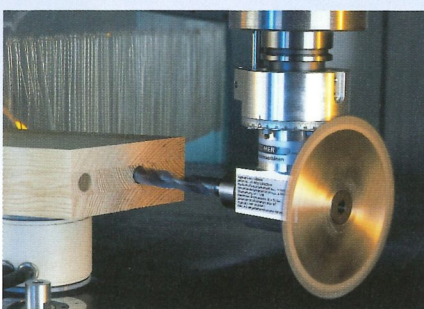
#### Winkelgetriebe 7954

2-Spindler für Spannzangenaufnahme  
 $\varnothing$  2 - 16 mm; 1 x linksdrehend, 1 x rechts-  
 drehend; n (max.) = 15.000 min<sup>-1</sup>



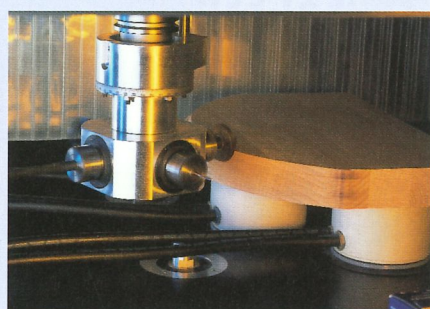
#### Winkelgetriebe 7955

Mit Sägeblattaufnahme  $\varnothing$  max. 200 mm;  
 n (max.) = 10.000 min<sup>-1</sup>



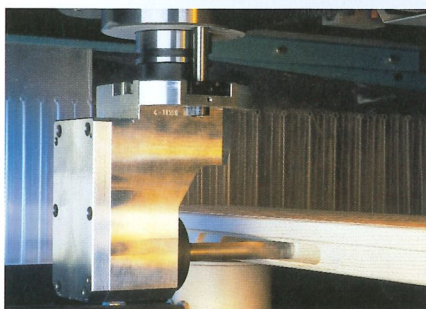
#### Winkelgetriebe 7956

2-Spindler für Spannzangenaufnahme  
 $\varnothing$  2 - 16 mm und Sägeblattaufnahme  
 $\varnothing$  max. 180 mm; n (max.) = 15.000 min<sup>-1</sup>



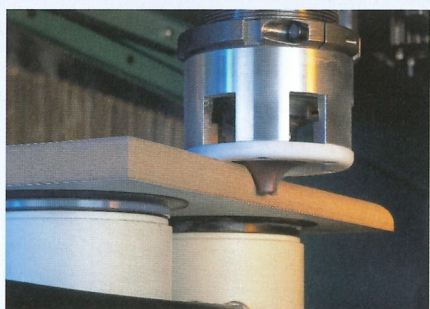
#### Winkelgetriebe 7957

4-Spindler für Spannzangenaufnahme  
 $\varnothing$  1 - 16 mm; n (max.) = 10.000 min<sup>-1</sup>



#### Winkelkopf/Schlosskastenfräsaggregat

1 Ausgang für Werkzeugschaft  $\varnothing$  = 16 mm;  
 n (max.) = 12.000 min<sup>-1</sup>;  
 max. Werkstückdicke: 60 mm



#### Flieskopf 7950

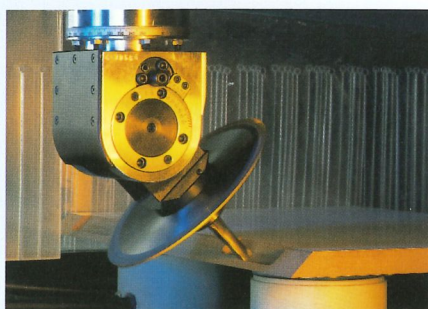
Mit Spannzangenaufnahme  $\varnothing$  2 - 16 mm,  
 ohne Tastglocke

#### Tastglocke

Mit Innendurchmesser 110 mm

#### Winkelschwenkgetriebe 7953

Schwenkbereich 0 - 100° manuell ein-  
 stellbar mit Sägeblattaufnahme  $\varnothing$  max.  
 180 mm und Spannzangenaufnahme  $\varnothing$   
 1-16 mm; n (max.) = 15.000 min<sup>-1</sup>





- 1 Schruppfr
- 2 80 mm
- 3 Bohrer 9
- 4 Profilwer
- 5
- 6 Schlichtf
- 7 Schruppfr
- 8 Schriften
- 9 WPL18mm
- 10
- 11 Radiusfra
- 12 Schlichtf
- 50 Nutsaege
- 51 Nutsaege

**Werkzeugdefinition**

Kenndaten   Anzeige   **Geometrie**   Schnittdaten

Korrektur: X: 3.000 mm   Y: 0.000 mm   Z: 0.000 mm

Sicherheit (S): 0.000 mm   Z: 2.000 mm

Z-Überstand (Z+): 0.000 mm   Schneiden: 0 Stk

OK

*Komplexe Anwendungen leicht gemacht: die PC-Steuerung*  
Die Siemens SINUMERIK Maschinensteuerung in Verbindung mit der durchgängig grafischen Bedienoberfläche TwinCAM 32 kombiniert digitale Präzision mit Flexibilität und einfacher Bedienung.

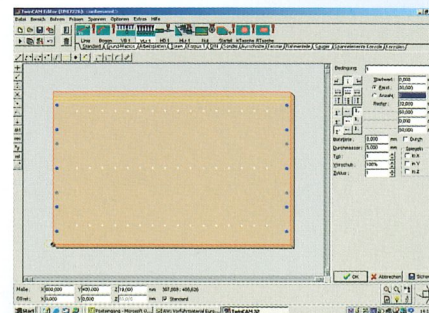
*Angefangen von der grafisch orientierten Werkstückbeschreibung mit den integrierten CAD Funktionen bis hin zur kompletten Maschinenbedienung. Alles funktioniert per Mausclick. Dadurch werden selbst komplexe Bearbeitungen einfach und wiederkehrende Anwendung lassen sich optimal rationalisieren.*

*Im Hintergrund speichert eine integrierte Betriebsdatenerfassung die Maschinenlaufzeiten inkl. Laufzeiten der einzelnen Aggregate und sämtliche Fehlermeldungen für eine schnelle Service-Diagnose.*

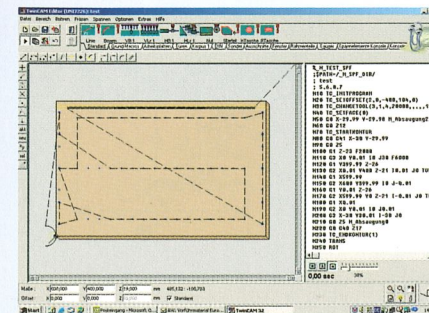
### Einfache Werkstückbeschreibung

TwinCAM 32 bietet mehrere Wege zur Werkstückbeschreibung. Die Parameterprogrammierung kombiniert plattenbezogene Referenzmaße mit Variablen und Formeln. Der große Vorteil: eine hohe Wiederverwendbarkeit der Daten und die Möglichkeit einer gespiegelten Bearbeitung ohne zusätzlich Programmierung. Bei der Makroprogrammierung werden alle Grundelemente der Bearbeitung mit den benötigten Vorgaben wie Durchmesser, Tiefe und Werkzeugtyp als Makro gespeichert und stehen immer wieder zur Verfügung. Auch ganze Gruppen von Bearbeitungen können so auf Mausclick

aktiviert werden. Lediglich die Start-/Referenzpunkte für das Werkstück müssen definiert werden. Selbstverständlich können auch vorhandene CAD-Daten im dxf-Format eingelesen werden. Aus der



Werkstückbeschreibung werden die NC-Daten automatisch erzeugt. Mit ihnen kann eine Echtzeitsimulation erfolgen, um die Fertigungszeit exakt vorauszukalkulieren.



### Komfortable Maschinenbedienung

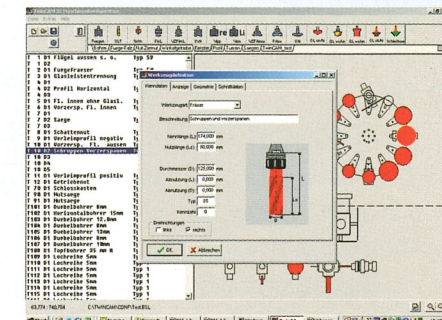
Aus einer grafischen Jobliste werden die einzelnen Werkstücke am Bildschirm einfach mit dem Mauszeiger am gewünschten Anschlag platziert. Das Vorlegen der Anschläge übernimmt das Programm ebenso wie die Unterstützung bei der Platzierung von Konsolen, Saugern oder anderen Spannvorrichtungen über die Projektion mittels Punkt- oder Z-Laser. Höchst effizient ist die Möglichkeit zur Erzeugung übergreifender Tischprogramme: Hier werden unterschiedliche Werkstücke nicht nacheinander sondern parallel abgearbeitet. Dadurch werden die Werkzeugwechsel entscheidend minimiert.

### Service Online

Ein Modem zum Auslesen von Fehlerprotokollen durch den HOLZ-HER Service ist bereits serienmäßig in die Steuerung integriert. Noch mehr Komfort bietet ein Videokonferenzsystem zur Fernwartung (ISDN-Anschluss erforderlich).

### Elektronischer Werkzeugschrank

Das Programm verwaltet sämtliche Werkzeugdaten wie Technologiedaten, Korrekturspeicher oder spezifische Sicherheitskriterien. Die Werkzeugprofile werden ebenso grafisch dargestellt wie die Werkzeugbelegung im Bearbeitungskopf und den Werkzeugmagazinen.



Jobliste: 700634 : Servicebetrieb

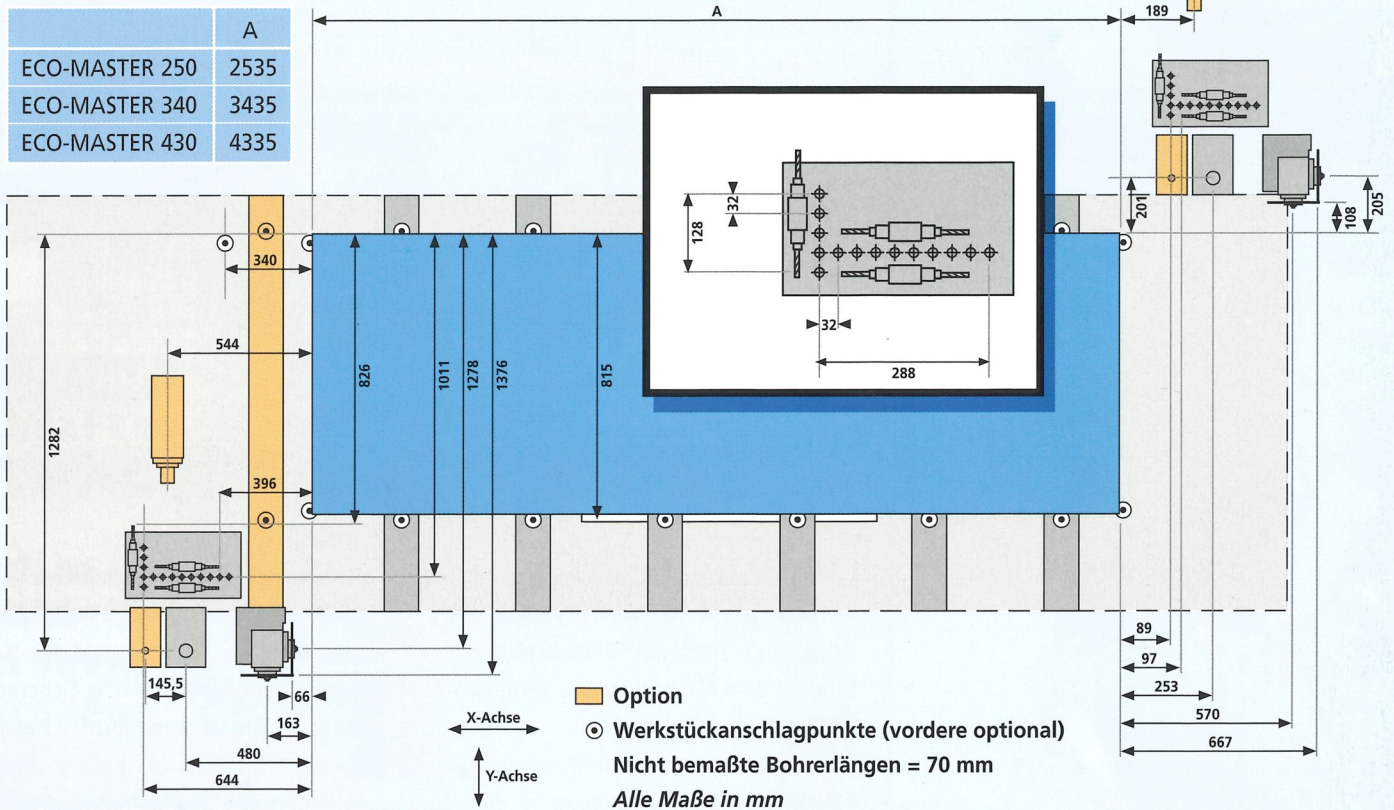
WKS-Position	MKS-Position	Restweg	Vorschub	Drehzahl
X: 0.03 mm	X: 0.03 mm	0.00 mm	mm/min	UPM
Y: -0.07 mm	Y: -0.07 mm	0.00 mm		
Z: 390.00 mm	Z: 390.00 mm	0.00 mm		
C: 90.04 °	C: 90.04 °	0.00 °		

Werkzeug: T10 D0 ø0mm

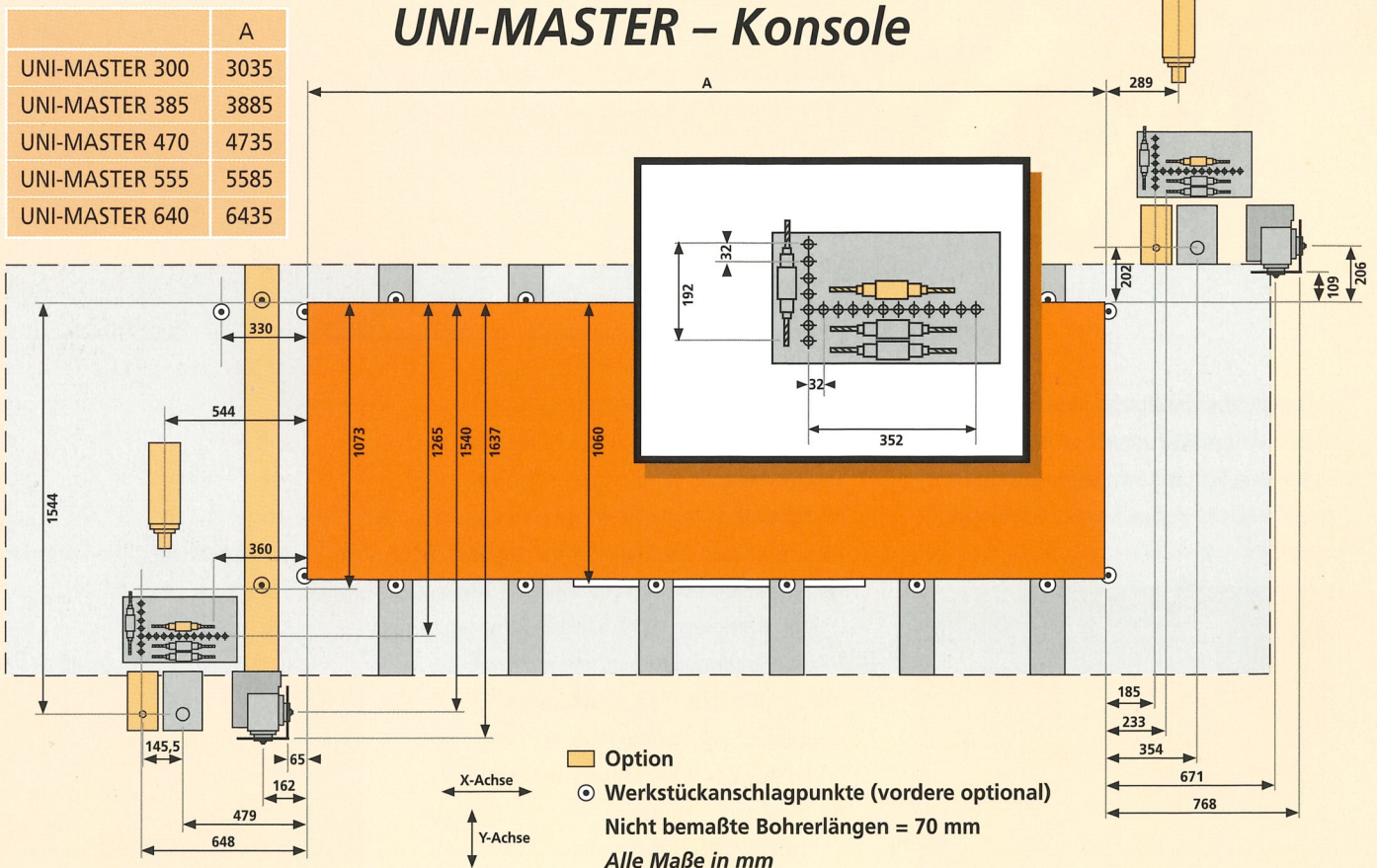
Name	DX (mm)	DY (mm)	DZ (mm)	DX (mm)	DY (mm)	DZ (mm)	DX (mm)	DY (mm)	DZ (mm)	Info
AH Seitenfel_kompl_1	800.000	690.000	19.000	4.000	4.000	50.000				no info
AM										
AV										
DH										
DM										
DV Seitenfel_kompl_1	800.000	690.000	19.000	4.000	4.000	50.000				no info



## ECO-MASTER – Konsole



## UNI-MASTER – Konsole



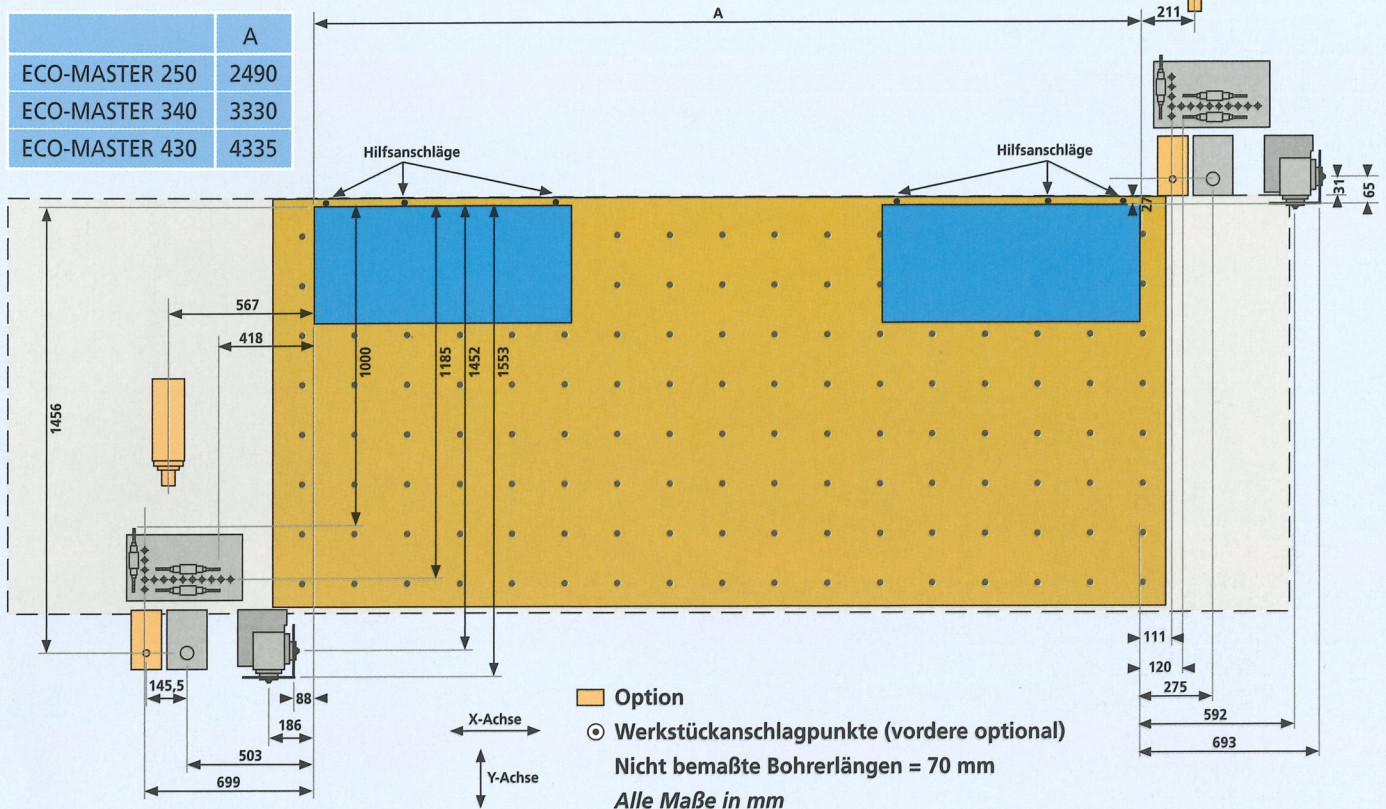






# ECO-MASTER – Rastertisch

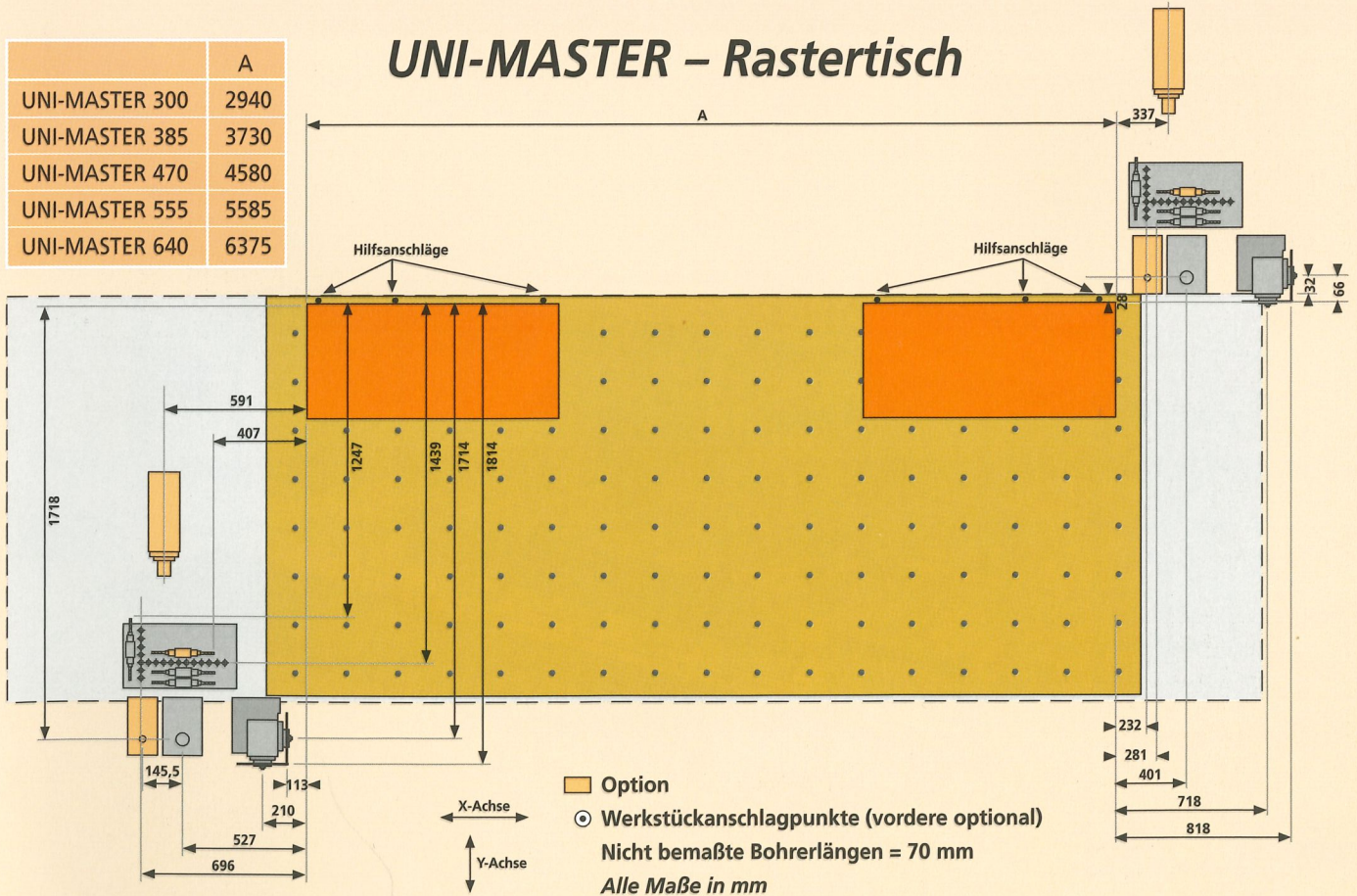
	A
ECO-MASTER 250	2490
ECO-MASTER 340	3330
ECO-MASTER 430	4335



ECO-MASTER

# UNI-MASTER – Rastertisch

	A
UNI-MASTER 300	2940
UNI-MASTER 385	3730
UNI-MASTER 470	4580
UNI-MASTER 555	5585
UNI-MASTER 640	6375



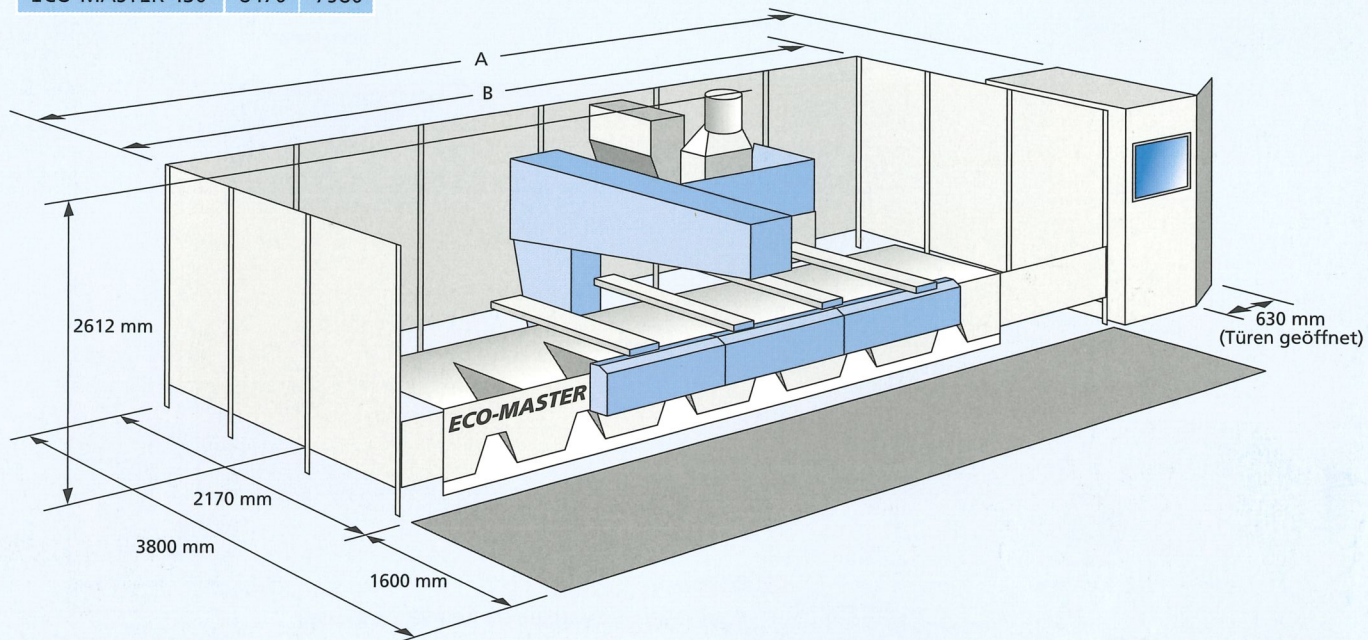
UNI-MASTER



# Aufstellmaße

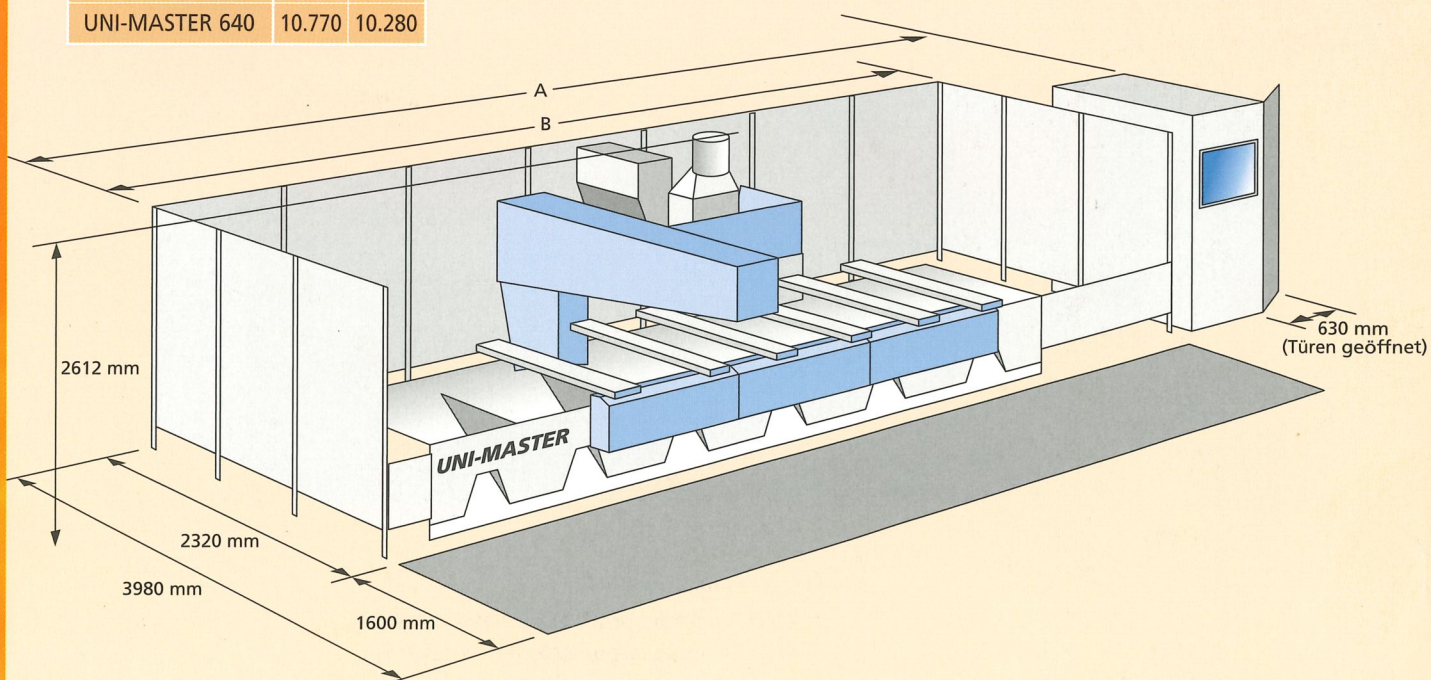
ECO-MASTER

	A	B
ECO-MASTER 250	6670	6180
ECO-MASTER 340	7570	7080
ECO-MASTER 430	8470	7980



UNI-MASTER

	A	B
UNI-MASTER 300	7370	6880
UNI-MASTER 385	8220	7730
UNI-MASTER 470	9070	8580
UNI-MASTER 555	9920	9430
UNI-MASTER 640	10.770	10.280





# Technische Daten

	ECO-MASTER	UNI-MASTER		
Max. programmierbare Geschwindigkeit (m/min.)	X = 78; Y= 78; Z = 26	X = 100; Y= 100; Z = 30		
<b>ABSAUGUNG</b>				
Absaugleistung ca.	5.300 m³/h	5.300 m³/h		
Statischer Unterdruck	2.500 – 3.000 Pa	2.500 – 3.000 Pa		
Durchmesser Anschlussstutzen	250 mm	250 mm		
Absauggeschwindigkeit am Anschlussstutzen	20 – 30 m/sec	20 – 30 m/sec		
<b>ELEKTRIK</b>				
Anschluss	3~ 400 V/ 50 / 60 Hz	3~ 400 V/ 50 / 60 Hz		
Leistung (abhängig von Bestückung)	22 kW	22 kW		
<b>DRUCKLUFT</b>				
Betriebsdruck	6 bar	6 bar		
Zulässiger Grenzdruck	8 bar	8 bar		
Druckluftbedarf	300 NL / min	300 NL / min		
<b>GEWICHT</b>				
(abhängig von Bestückung, ca.-Angaben)	ECO-MASTER 250	3710 kg	UNI-MASTER 300	4260 kg
	ECO-MASTER 340	3810 kg	UNI-MASTER 385	4360 kg
	ECO-MASTER 430	3910 kg	UNI-MASTER 470	4460 kg
			UNI-MASTER 555	4560 kg
			UNI-MASTER 640	4660 kg

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.

Ihr autorisierter HOLZ-HER Spezialmaschinen Händler

**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

**HOLZ-HER**®  
 Spezialmaschinen