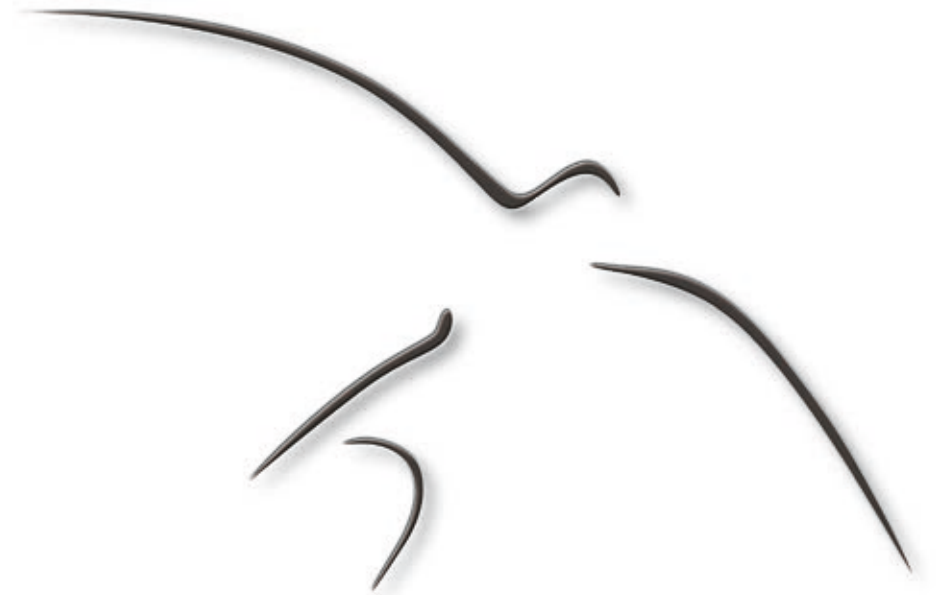


Vorbild Natur  
Designed By Nature



...die Hoffmann-Schwalbe  
Ingenieurdienstleistungen / Engineering Services



## Sichere Konstruktionsverbindungen

Wesentliche Kennzeichen der Hoffmann-Schwalben mit ihren multifunktionalen Eigenschaften als konstruktives Verbindungselement sind Merkmale wie Stabilität, Sicherheit, Präzision und Wirtschaftlichkeit. Als Komplettanbieter und umfassender Systementwickler für rationelle Verbindungen stellen wir sowohl ein breites Sortiment an Schwalbenausführungen für die unterschiedlichen statischen Anforderungen zur Verfügung als auch Maschinentechniken für die Verarbeitung.

Immer häufiger werden kundenkonforme Maschinenlösungen gefordert, die exakt auf spezifische Anforderungskriterien abgestimmt sind. Unser Unternehmensbereich „Ingenieurdienstleistungen“ entwickelt in enger Abstimmung mit Kunden adäquate Bearbeitungstechniken, die exakt alle Vorgaben und Wünsche erfüllen.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen einige Beispiele vor, die aktuell von uns realisiert worden sind.

**Sagen Sie uns Ihre Anforderungen – wir finden eine Lösung!**

## Secure Assembly System

The crucial characteristics of the Hoffmann Keys, with their multifunction properties as assembly connectors, are features such as stability, reliability, accuracy and efficiency. As a complete and comprehensive system designer, we provide a wide range of Hoffmann Key designs to suit the different structural requirements of our clients. Additionally we offer machine technology, expertise, techniques and equipment for processing the components.

Ever increasing challenges are made for equipment solutions to meet our customer's specific requirement criteria. Our department "Engineering development services" work in close consultation with customers, to ensure that machinery designs meet all their requirements and standards.

In this brochure we present some examples which have recently been completed by us.

**Tell us your requirements - we will find a solution!**

### INHALT CONTENTS

ab Seite / Page 4  
TÜRENHERSTELLUNG / DOOR MANUFACTURE

ab Seite / Page 10  
FENSTERHERSTELLUNG / WINDOW MANUFACTURE

ab Seite / Page 14  
BAUELEMENTE / BUILDING COMPONENTS

ab Seite / Page 18  
SARGHERSTELLUNG / COFFIN MANUFACTURE



Martin Schmid  
Marketing + Verkauf



Martin Eisele  
Produktion + Logistik

Brunex, Brunegg/CH

Martin Schmid und Martin Eisele: „Auf einem gängigen CNC-Bearbeitungszentrum wäre eine gleichzeitige Bearbeitung an beiden Werkstückenden der Blockfütterteile wirtschaftlich nicht sinnvoll möglich, mit der neuen CNC-gesteuerten Mehrachsenbearbeitungstechnik MX-5-NC funktioniert das“.

Martin Schmid und Martin Eisele: "To process both ends of a work-piece-profile simultaneously on a standard CNC machining centre would not make economic sense. With the new CNC controlled multi-axis machining technology of the Hoffmann MX-5 NC, it does."



Özer Aslan

Pano Stock Comp., Baku City/AZ

„Weil auf dem Markt nichts Adäquates zu bekommen war haben wir gemeinsam mit der Firma Hoffmann eine spezielle Türenbearbeitungsmaschine erarbeitet. Das NC-gesteuerte Zargenbearbeitungszentrum ist nun bereits seit über drei Jahren mit bestem Erfolg im Einsatz. Die komplett montagefertigen Türeteile haben eine unschlagbare Qualität, wie mir die Firma Pano gerne versichert“.

"Because we could find no suitable machine in the market to suit our requirements, we developed our special door-set machining centre together with Hoffmann. The NC-controlled machine has now been producing high quality door-sets for over three years and ensures the name of the firm Pano".



Jonas Rißler  
Juniorchef

Rißler Fensterbau, Biderbach/DE

Jonas Rißler: „Zu meiner Meisterprüfung wollte ich etwas innovatives und zukunftsweisendes für den Fensterbau entwickeln. Entstanden ist ein Hochwärmedämmendes Hebe/Schiebeportal mit einem Passivhaustauglichem Uw-Wert von  $0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$  sowie einem geringen Rahmenanteil, der eine Bautiefe von nur 224 mm gestattet. Alle erforderlichen Bauteile habe ich auf der CNC-Maschine „All-in-one“ komplett bearbeiten können“.

Jonas Rißler: For my Masters Degree I wanted to develop something both innovative and pioneering for the industry. The result is an efficient, highly-insulated lifting/sliding portal for private houses. It has a U-value of  $0,71 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ . The slim-line framework has a permitted building depth of only 224mm despite an imposing frame size of 3500mm wide and 2200mm high plus triple glazing. All the necessary components were processed entirely on the Hoffmann "all-in-one" CNC machine.



Tim Doran  
Firmeninhaber

Ahmarra, Portsmouth/UK

Tim Doran: „Bei einem so wettbewerbsintensiven Markt wie mit Feuerschutztüren müssen wir mehr bieten als nur Vorschriften erfüllen. Deshalb werden alle Eckverbindungen der Tür- und Sprossenrahmen sowie Bekleidungen auf Gehrung ausgeführt und mit Hoffmann-Schwalben verbunden. Das ist stabiler als bei einer stumpfen Verbindung, die nur verleimt ist. Die Türen bieten mehr Sicherheit bei Gewalteinwirkung, denn die Rahmenteile und die Türelemente bleiben in Form“.

Tim Doran: "In such a competitive market as manufacturing and installing fire-doors, companies need to do more than just comply with regulations. Therefore all mitred corners, especially glazing cassettes, where designs call for vision panels, are jointed with Hoffmann Keys. This adds substantially higher tensile strength to the joint, than would be possible as that of a butt joint which is glued. The doors therefore offer more security in commercial service, since the components are guaranteed to remain stable and in shape“.



Gerhard Dutzi  
Firmeninhaber

Duco, Ubstadt-Weiher/DE

Gerhard Dutzi: „Die Verarbeitung muss perfekt sein, vorher verlässt keine Tür das Werk. Wir bauen unsere Zargen grundsätzlich in der Produktion zusammen, lackieren gleich die Gehrungen der Bekleidung so, dass die Eckstöße absolut geschlossen sind. Hierfür benötigen wir Bearbeitungsmaschinen wie der nach unseren Anforderungen entwickelte Säge- und Bohrautomat von Hoffmann“.

Gerhard Dutzi: "The production process must be perfect, before any door leaves our factory. Basically we build our door-set components together in production. Because we immediately paint or varnish the assembled parts, we rely on the mitres being tight and secure. For this process we depend on machines like the Hoffmann drilling and sawing machine.

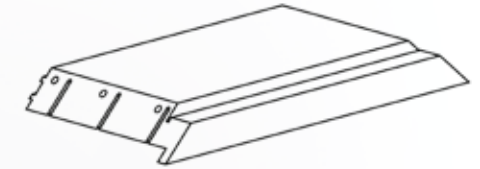


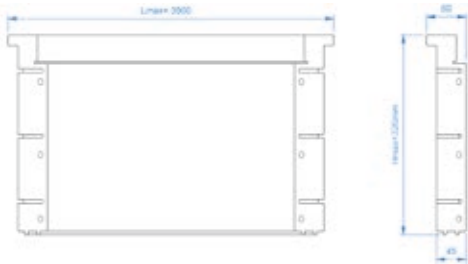
## Kundenlösung zur Herstellung von Türen in Modulbauweise

### Doppelgehrungssäge, Bohr- und Fräsmaschine

Mit der CNC-gesteuerten Mehrachsenbearbeitungstechnik „MX-5-NC“ - kombinierte Doppelgehrungssäge mit Fräs- und Bohrmaschine - werden form- und kraftschlüssige Gehrungseckverbindungen an Rahmenteilen von maßgefertigten Blend- und Blockrahmenmodul-Türelementen in Brandschutzausführung passgenau hergestellt. Besonderheit dieser Ausführung ist insbesondere die vertikal angeordnete Sägeeinheit, die eine große Schnitthöhe von 320 mm möglich macht.

Alle Bearbeitungsgänge für Sägen, Nuten und Bohren sind frei und variabel programmierbar. Pro Maschinentakt werden die Werkstücke - linke und rechte Seitenteile der Blockfutter plus Kopfteil - gleichzeitig simultan bearbeitet. Das spart Zeit und damit Fertigungskosten.





## Bespoke production solution for the manufacture of doors in modular design

### Double- mitre- saw, drilling and routing machine

The CNC controlled multiaxis technology used on the MX-5-NC is the basis for this combination double-mitre-saw with routing and dowel-drilling facilities. The modular elements, frames and architraves, for complete bespoke fire-protection door-sets are accurately produced with securely locked mitred corners. A special feature of this version is the vertical positioning of the saw units which increases the cutting capacity to a height of 320mm.

All machine operations, sawing, routing and dowel-drilling are freely and variably programmable. With each machine cycle both ends of each component, left or right side or header of the frame are simultaneously processed. This saves time and therefore manufacturing costs.



Werkzeuge Fräsen/Bohren  
Tooling routing and drilling



Werkzeuge Sägen  
Saw tooling



Bearbeitung Fräsen  
Router processing



Bearbeitung Bohren  
Drill processing



Bedienpult  
Operating panel



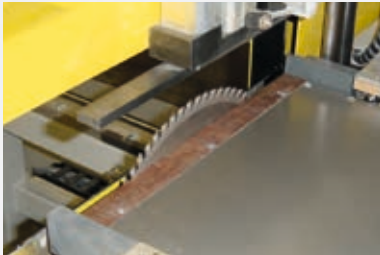
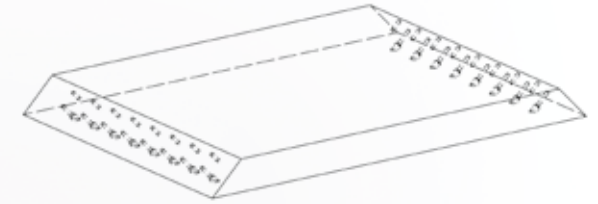
Bearbeitetes Werkstück / Completed work-piece

# Kundenlösung zur Herstellung von Türfuttern, Bekleidungen und Zargen

## Zargensäge und Bohrautomat

Auf diesem Säge- und Bohrautomaten werden Türfutterteile bis 2800 mm Länge und 450 mm Tiefe zugeschnitten und danach mit zwei Bohrköpfen die Montagebohrungen eingebracht. Die Maschine ist so konzipiert, dass Sondermaße oder besondere Ausführungen bei Türen jederzeit bearbeitet werden können.

Das bedeutet für den Kunden, alle Türenmaße, auch Übergrößen und Zwischenabmessungen, in Losgröße 1 fertigen zu können, ohne erst die Produktionsabläufe wesentlich ändern zu müssen.



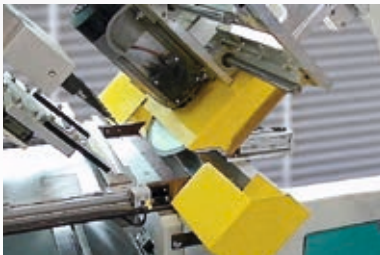
Sägestation 90° / Saw station 90°



Säge/Bohrstation 45°  
Saw/Drilling station 45°



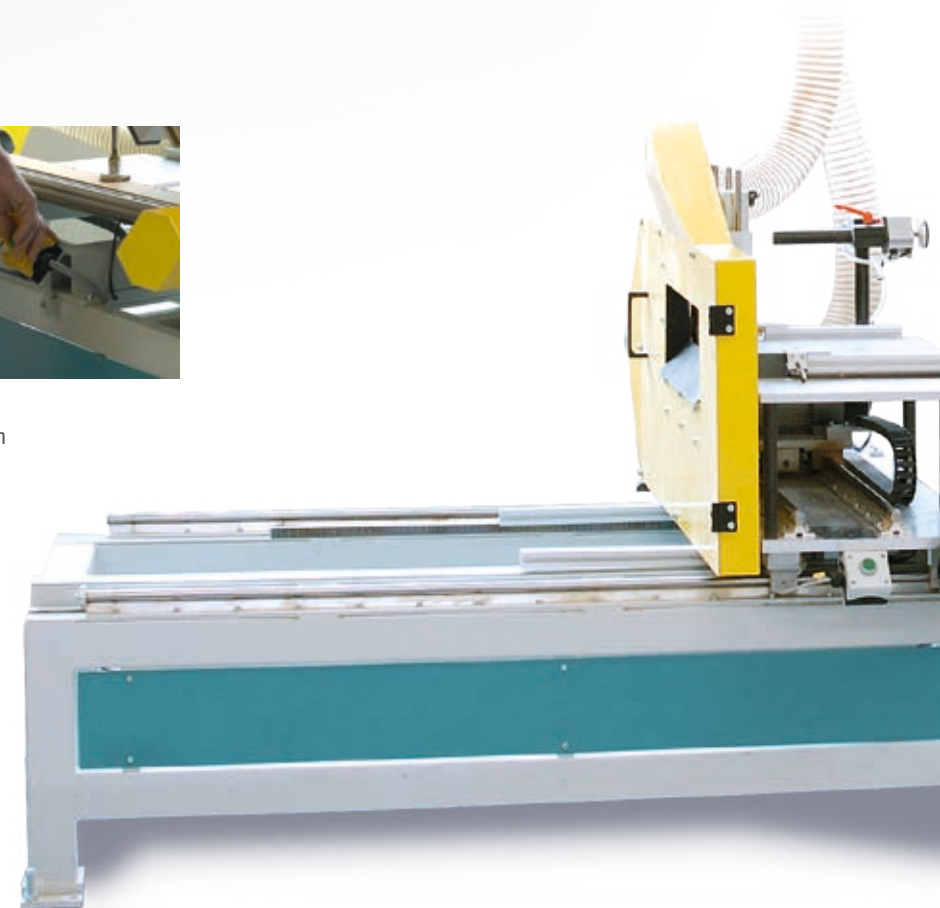
Zweihandsteuerung  
Dual-Hand-Operation

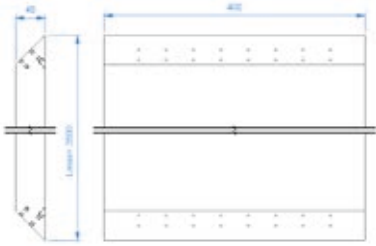


Sägestation mit Bohrbalken  
Saw station with drill head



Schwalben im Einsatz  
Hoffmann keys inserted





## Bespoke production solution for the manufacture of door frames, architraves and linings

### Frame saw and drilling unit

On this sawing and drilling unit, door lining components up to 2800mm long and 450mm wide are processed. The parts are first sawn, then two drilling heads create the holes for the assembly dowels. The machine is designed so that special sizes or unusual designs can be easily accommodated.

This means that all door dimensions and also oversized doors can be individually produced without considerable disruption to the regular factory production.



# Kundenlösung zur Herstellung von Stock- und Bekleidungszeugen, Blendrahmen und Türfutter

## Säge-Fräs-Bohr- und Ausklinkautomat



Das NC-gesteuerte Zargenbearbeitungszentrum „ZBZ 5“ führt alle fünf an einer Türbekleidung erforderlichen Bearbeitungsgänge immer an zwei Stellen gleichzeitig und parallel aus. Per Tastendruck werden die einzelnen Bearbeitungspositionen abgerufen und ausgeführt.

Das sind: 90°-Sägeschnitt (für das Längenmaß), 45°-Sägeschnitt (für die Gehrungseckverbindung), Scharnierbandbohrungen (Mehrfachpositionen möglich), Fräsungen für Schlosskästen, Fräsen der Rahmeneckverbindung (Keilnuten für Schwalbenverbindung oder alternativ Topfbandbohrungen).

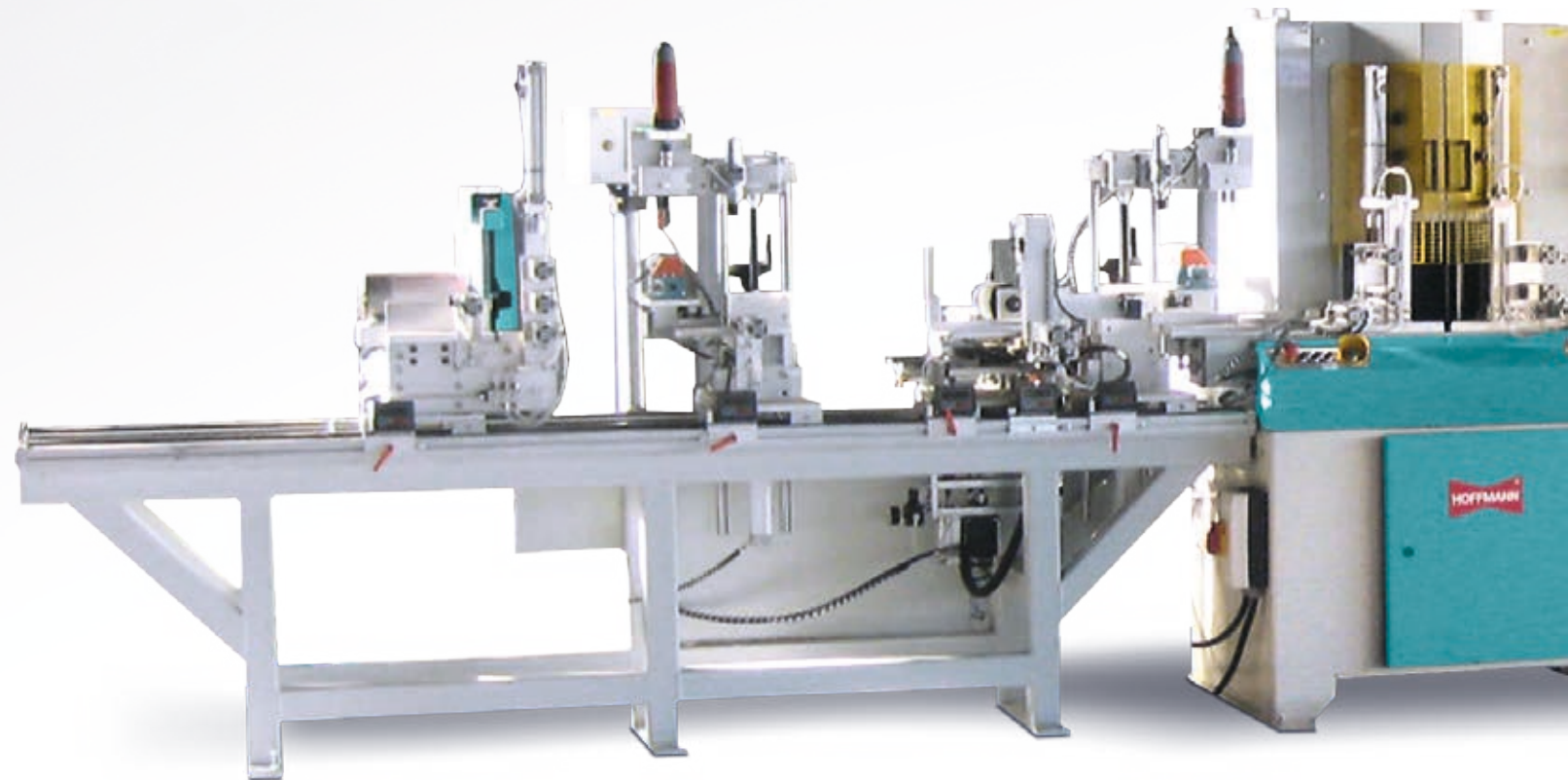
In dieser kontinuierlichen Abfolge werden alle Ausführungen von Stockzargen/Blendrahmen sowie Futter/Bekleidungszeugen in den unterschiedlichen Dimensionen beziehungsweise Abmessungen höchst effizient bearbeitet.



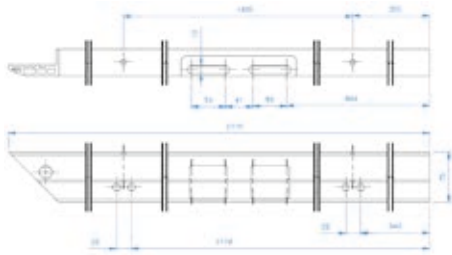
Beschlagsbohrung / Hinge drilling



Gehrungsschnitt / Mitre Cut







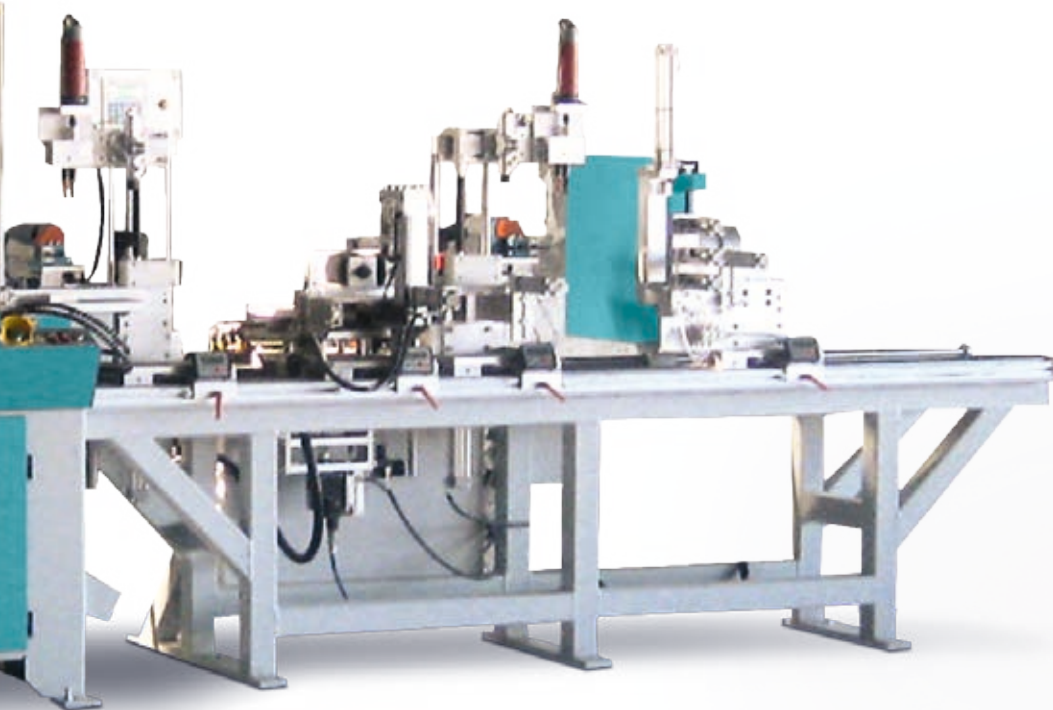
## Bespoke production solution for the manufacture of architraves, door casings and door linings

### Sawing, routing, drilling and rebating unit

The NC controlled Door-set machine "ZBZ5" simultaneously makes all 5 processes required on door linings in one machine cycle. The two sides of each door-set are processed in parallel. At the touch of a button the individual machining positions are called up and implemented.

These are 90° saw cut for the length dimension, 45° saw cut for the mitre corner joint, hinge holes (multiple positions available), door lock and striker plate machining, routing for the Hoffmann keys or alternative connecting method.

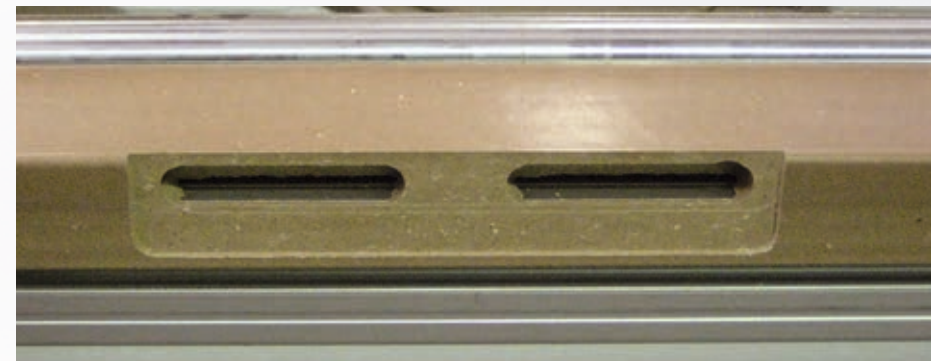
Using this continuous sequence, all versions of door casing, frame and linings of door-sets with a variety of dimensions, can be processed most efficiently.



Zargen Komplettbearbeitung  
Complete processing of the door set



Schließblechbearbeitung  
Processing the door lock



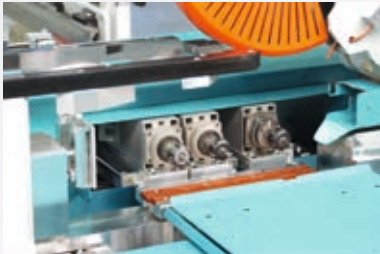
Fertige Schließblechbearbeitung / Finished door lock location

# Kundenlösung zur Herstellung von neuartigen Fenster-, Tür- und Glasrahmenprofilen

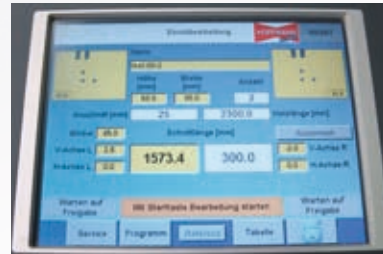
## Säge-Bohr-Fräsmaschine

Absolut neuartig in der Funktion ist die CNC-gesteuerte Bearbeitungsmaschine „All-in-one“ zum Sägen, Fräsen und Bohren mit nur einem einzigen Arbeitsaggregat. Für Werkstücke bis 160 mm breit x 110 mm hoch und in Längen ab 250 mm bis 6000 mm oder darüber hinaus. Besondere Merkmale dieser Systemlösung sind das Fräsen in allen vier Richtungen: Vertikal von oben nach unten sowie von unten nach oben - horizontal von innen nach außen sowie von außen nach innen. Ebenso das vollautomatische, kontinuierliche Bearbeiten der gesamten Werkstücklänge, wobei die drei Bearbeitungsschritte Sägen  $-45^\circ$  bis  $+45^\circ$  / Fräsen / Bohren für eine Ecke in einem Takt und in  $>25$  Sekunden ausgeführt werden.

„All-in-one“ erledigt drei Arbeitsgänge in einem Ablauf ohne die Werkstücke umspannen zu müssen. Mit Optimierungssoftware für Schnittlistenmanagement und Restmengenverwaltung. Erweiterbar für Ecklager- und Olivenbohrungen sowie Onlineanbindung, beispielsweise für die Maschineneinsatzsteuerung direkt ab der Arbeitsvorbereitung (AV).



Werkzeuge / Tooling



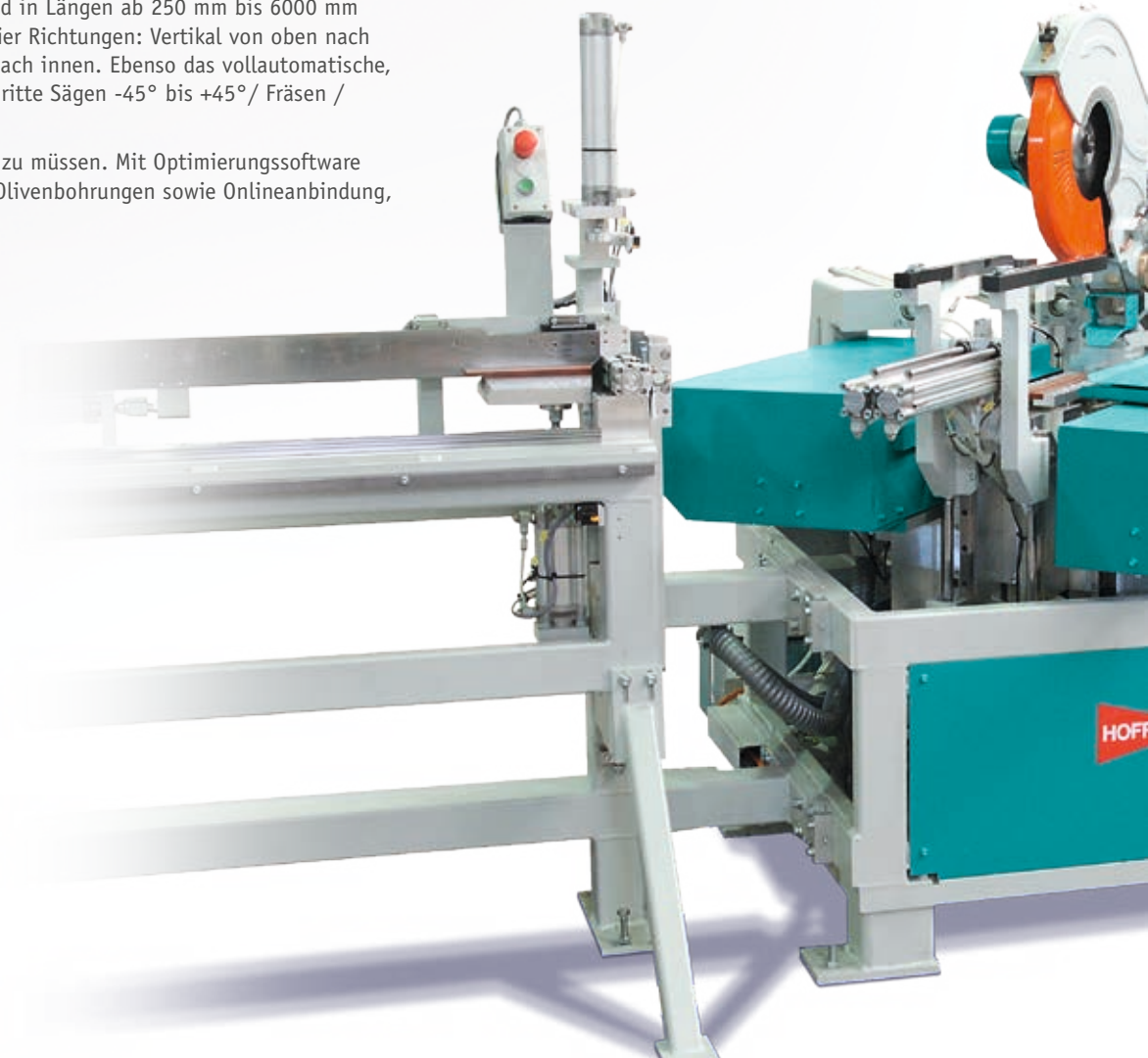
Bedienoberfläche  
Operator touch-screen

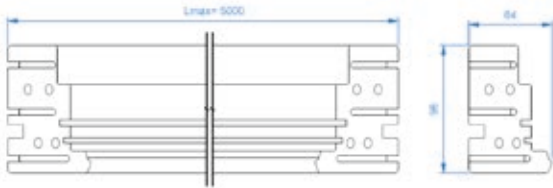


Bohren / Drilling



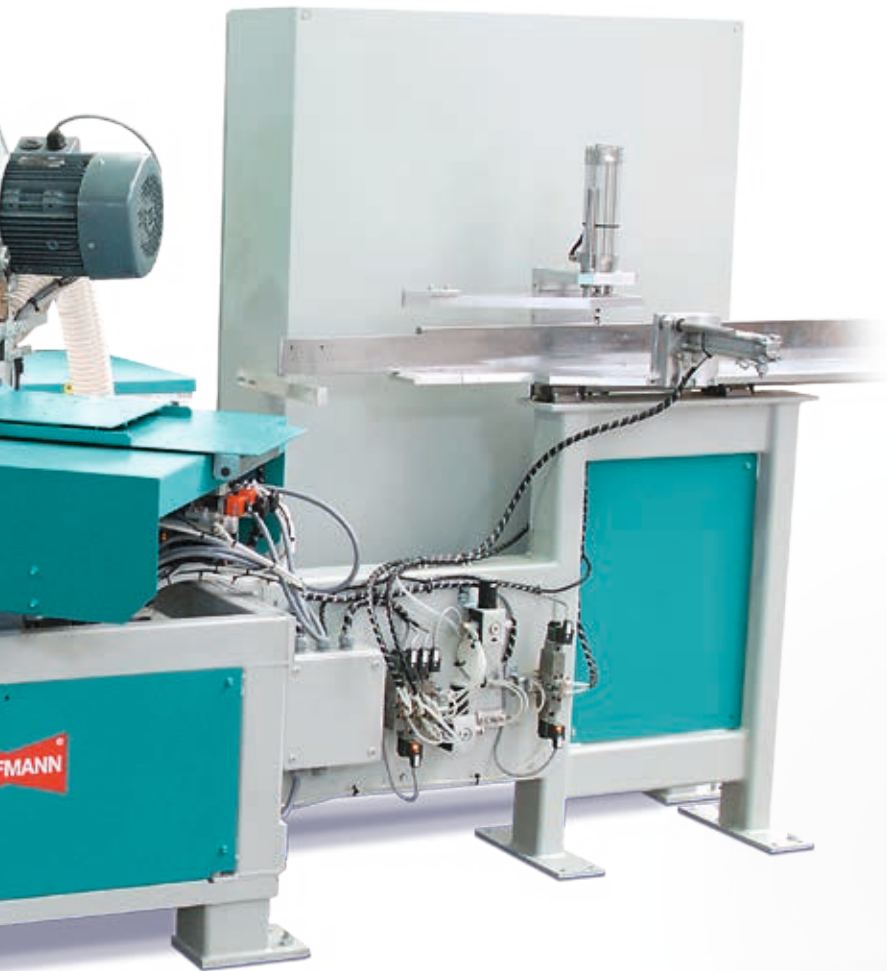
Sägen / Sawing





## Bespoke production solution for the manufacture of innovative window, door and glass frame profiles

### Sawing, dowel-drilling and routing machine



An absolute innovation in function is the CNC controlled processing machine "all-in-one" which makes the sawing, routing and dowel-drilling with a single machine unit. Suitable for work-pieces up to 160mm wide x 110mm high and in lengths from 250mm to 6000mm and beyond. A special feature of this system solution is the facility to rout in all four directions: vertically from the top down or from the bottom up – horizontally from the inside outwards or from the outside inwards. Additionally, the fully automatic monitoring of the entire work-piece length and the three processing sequences (sawing +45° to -45° / routing / dowel drilling) for one corner joint are carried out in 25 seconds.

The "All-in-one" makes the three operations in one machine cycle without releasing the work-piece clamping. The option for optimizing software is available for cutting list management and residual quantity management. Upgrades are available for hinge and hole drilling and online or network connection. For example program downloads direct from the production planning department.



## Kundenlösung für die Herstellung von Türcargen und -bekleidungen, Fensterprofile sowie Elemente für den Innenausbau

### Säge-Fräs-Bohrmaschine

Die CNC-gesteuerte Mehrachsen-Bearbeitungsmaschine „MX-5-NC“ zum Sägen, Fräsen und Bohren ist für zug- und druckfeste Eckverbindungen an Rahmenteilen optimiert. Alle Maßvarianten sind frei programmierbar. Der besondere Nutzen ist das simultane Sägen, Nutfräsen und Bohren am Werkstück einschließlich der Olivenbohrungen in einem Arbeitstakt!

Der perfekte Allrounder für die rationelle Fertigung von Fenster, Terrassentürelementen - auch Hebe/Schiebeportale -, Rahmenteile wie Glasleistenrahmen, Bekleidungen und Sprossenverbindungen. Hierbei ist die Verwendung verschiedener Befestigungsmittel - jeweils für sich oder auch kombiniert - zur Rahmeneckverbindung möglich.

Ebenso können mit der „MX-5-NC“ die Knotenverbindungen bei Pfosten/Riegelkonstruktionen und Glasfassadenelementen hergestellt werden.

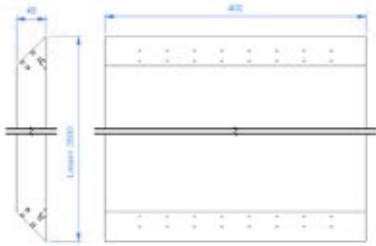


Bedienerfreundliches Arbeiten  
Operator friendly work station



Werkstückhubtisch  
Work-piece retraction table





# Bespoke production solution for the manufacture of door-sets and architraves, window profiles and components for internal work

## Saw-routing-drilling machine

The CNC controlled multi-axis processing machine "MX-5-NC" for sawing, routing and dowel-drilling is optimized for corner joints in frames where tension and pressure forces are increased. All sizes and positions are freely programmable. The particular benefit of this machine is the simultaneous sawing, routing and drilling of the work-piece including the drilling of the olive-holes in one working cycle.

The perfect all-rounder for the efficient production of windows, patio door elements – including sliding / folding door portals – frame parts such as window bead frames, cladding and mullion connections. Here it is possible to use different or a combination of various connectors.

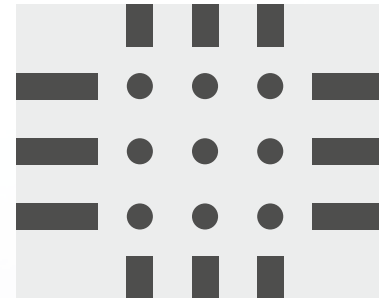
As well as for glass façade elements, the "MX-5-NC " can be used for manufacturing the node connections as in post and beam construction.



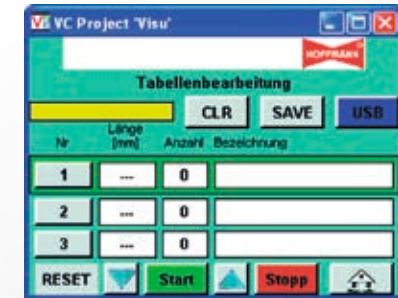
Funkmessstab / Remote measuring



Barcodeleser / Barcode reader



Freies Positionieren von Bohrung und Fräsung  
Free positioning of the drilling and routing



Schnittlängenoptimierung  
Cut length optimising



Kurzschnitteinrichtung  
Short work-piece processing



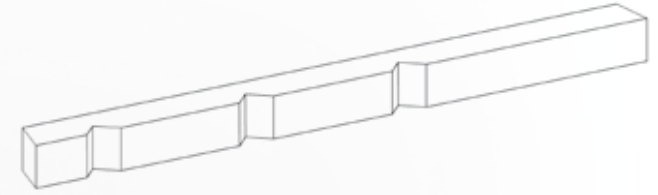
Automatische Winkeleinstellung  
Automatic angle positioning

# Kundenlösung für die Herstellung von Holzpfosten für Gartenzäune

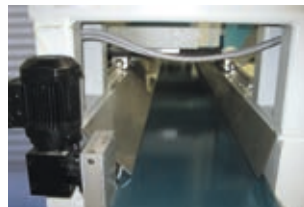
## Säge-Kapp-Ausklinkmaschine

Der numerisch gesteuerte Sägeautomat ist auf die Bearbeitung von Konstruktionshölzern mit Querschnitten bis 200 x 200 mm ausgelegt. In diesem Falle sind es Holzpfosten für Zaunelemente. Auf Knopfdruck werden in einem Arbeitsgang der Kappschnitt (Längenmaß, frei wählbarer Winkel) sowie drei Klinkschnitte (Schrägschnitte  $2 \times 45^\circ$ ) ausgeführt. Die Abstände der Klinkschnitte können maßvariabel verstellt werden. Zuführung der Balken über Rollenbahn.

Ausbau der Anlage mit weiteren Klinkschnittaggregaten möglich.

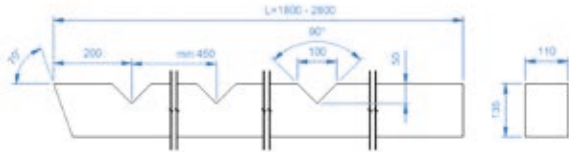


Maschinentisch / Machine table



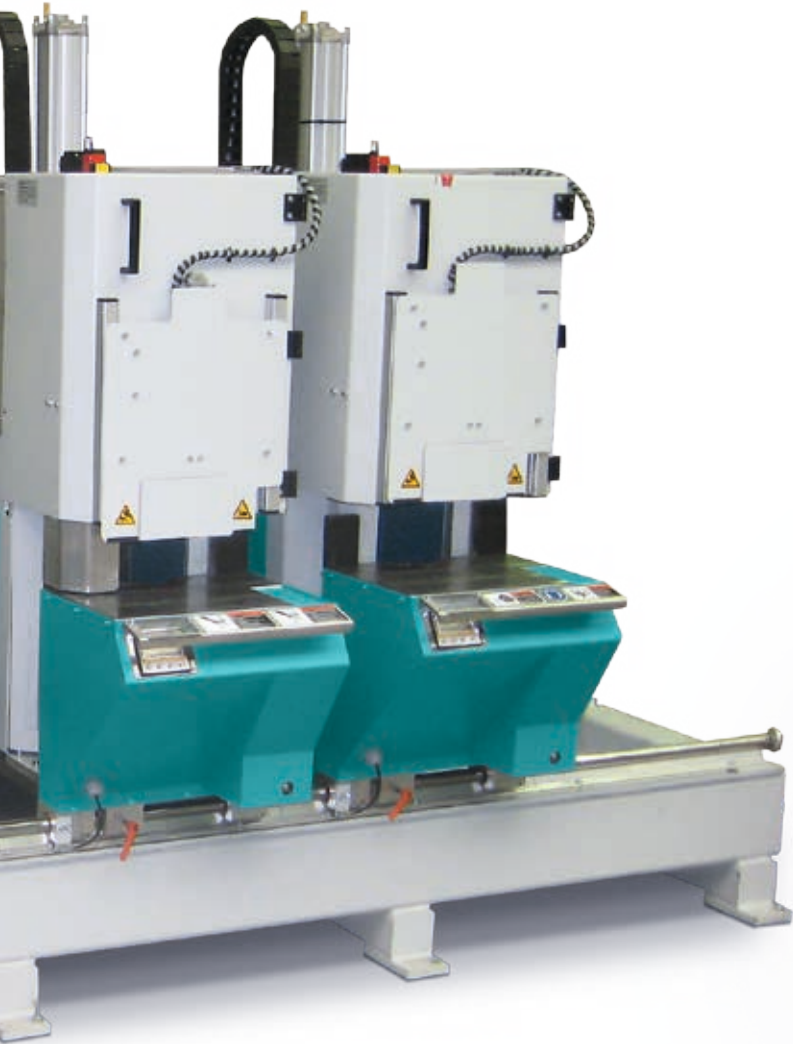
Abfall-Transportband  
Waste conveyor



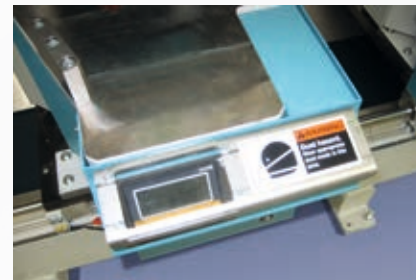


# Bespoke production solution for the manufacture of wooden posts for industrial and garden fencing

## Multi head vee-notching machine



Verfahrbare Klinkschneiteinheiten  
Movable notching unit



Positionierung Klinkschneiteinheiten  
Positioning the notching unit

The NC controlled saw notching machine is designed for processing structural timbers with cross-sections up to 200x200mm. In this case they are wooden posts for fencing elements. By pressing a single button the machine cycle cuts the profile to length (freely selectable angle) and processes three vee-notches (2 x diagonal cuts x 45°). The distance between each vee-notch cut is fully adjustable. The work-piece (post) is fed to the machine by a roller bed.

The system can be extended with the addition of further vee-notching units.



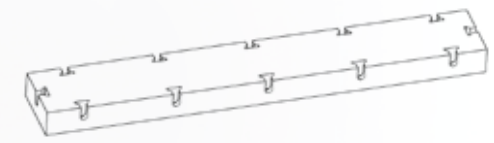
Kappaggregat / Chop saw unit

# Kundenlösung für die Herstellung von Konstruktionsverbindungen bei Bodenbelägen aus Holz (Terrassendecks)

## 5-fach Fräsmaschine mit Vorlegemagazin

Optimiert ist diese 5fach-Fräsmaschine mit Vorlegemagazin insbesondere zum Einfräsen der Keilnuttaschen für FoX-Verbinder in Holzdecks im Freien, Bodenfliesen auf Balkonen und in Wintergärten, im Wellnessbereich, für Wege oder Sonnenflächen am Pool. Die Decks werden im Vorlegemagazin gestapelt und auf Knopfdruck der Fräsmaschine zugeführt zum Einbringen der Keilnuttaschen (bis 5 x längsseitig, 1 x stirnseitig). Zum Bearbeiten der Gegenseiten wird das Werkstück einfach gedreht.

Sowohl das Stapelmagazin als auch die Fräsaggregate können auf unterschiedliche Werkstückgrößen und Verlegemuster (Längs- oder Querausrichtung, im Verbund, Schachbrettmuster, Fugenbreite oder ohne Fugenabstand) eingestellt werden.



## Bespoke production solution for the manufacture of construction connections in wooden flooring

### 5 head routing machine with magazine feed

This 5 head routing machine with an automatic in-feed magazine is designed specifically for the production of wooden floor panels jointed with FoX connectors. The panels can be assembled as flooring / outdoor decking on balconies or conservatories, in the spa or for paths or decking by the pool. The panels are loaded into the magazine and the machine cycle is started at the touch of a button. The routing units (up to 5 x in each side and 1 in the end) rout the slots for the FoX connectors. To process the opposite side the work-piece is simply rotated.

Both the magazine and the routing units can be altered to accommodate different work-piece sizes as well as laying pattern designs (longitudinal or transverse orientation, in combination, chessboard, wide joint or without joint spacing).



HF-Frästation  
HF router station



Stirnseitenbearbeitung  
End joint processing

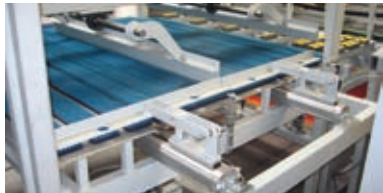
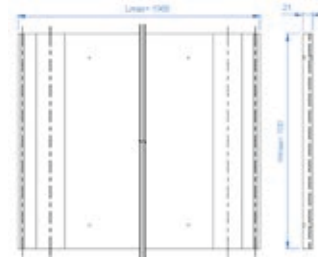
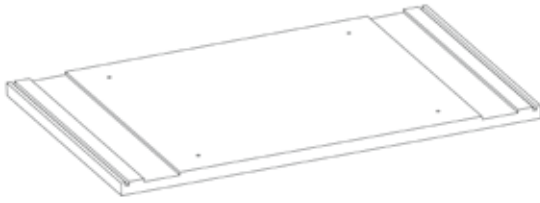


Fertiges Werkstück  
Completed work-piece



## Kundenlösung für die Herstellung von Einschubkästen und -böden für Kastenmöbel

### Plattenaufteilsäge und Bohrmaschine



Werkstück-Vereinzelung  
Work-piece separation

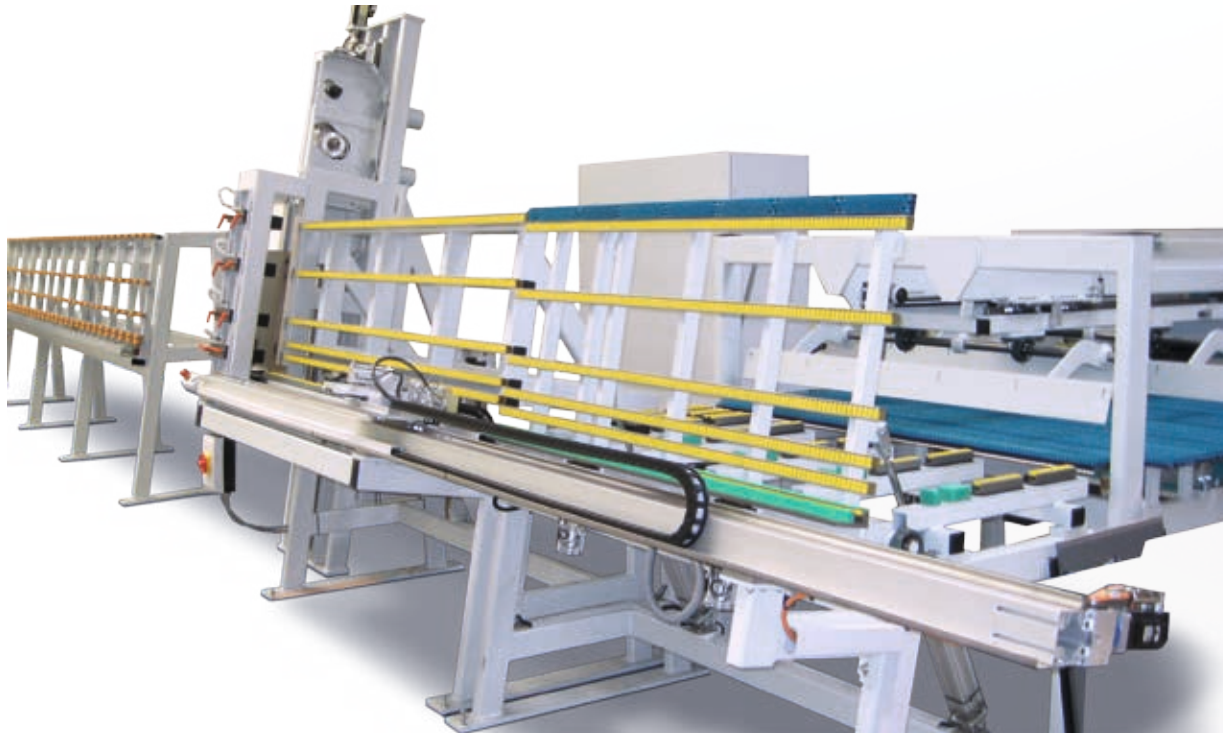


Automatischer Übergabegreifer  
Automatic transport gripper



Label-Aggregat  
Labeling unit

Die NC-gesteuerte vertikale Plattenaufteilsäge und Bohrmaschine schneidet die zugeführten Plattenwerkstücke auf das jeweils gewünschte Maß zu, formatiert die Abschnitte (Sägen Quer und Längs mit Vorritzer) und fräst die Verbindungsnuten ein. Ein Greifer bringt den vertikal stehenden Zuschnitt zum Schwenktisch für die Übergabe in horizontaler Position zur Separierstation. Von hier aus wird das Werkstück zum nächsten Bearbeitungsschritt weiter befördert.



## Bespoke production solution for the manufacture of drawer boxes and shelves for cabinet furniture

### Panel sizing saw and drilling machine

The NC controlled vertical panel saw and drilling machine cuts the in-fed panel work-piece to size and drills the required holes, processes the sections (sawing longitudinal and cross with scoring grooves) and routs the slot for the Hoffmann Keys. A gripper moves the panel to a tilting table which turns the panel to the horizontal position and then to the separating station. The work-piece is then transported to the next processing station.

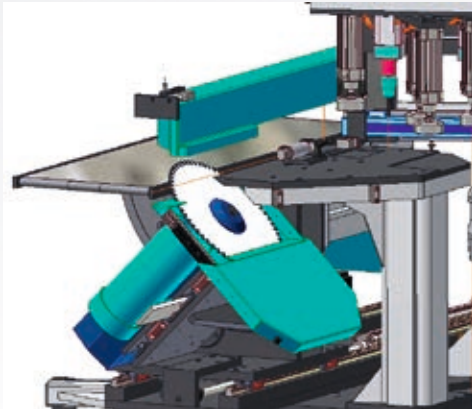
# Kundenlösung für die Herstellung von Holzsärgen beziehungsweise Sargkästen

## Doppelgehrungssäge, Bohr- und Fräsmaschine

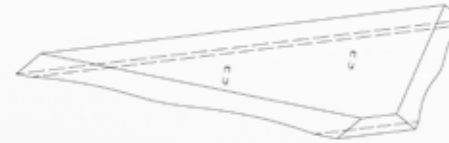
Die kombinierte Doppelgehrungssäge/Bohr- und Fräsmaschine ist spezifisch für die montagefertige Komplettbearbeitung der Seitenteile von Sargkästen ausgerichtet. Hierbei ist ein besonderer Schwierigkeitsgrad zu überwinden: Die großen Querschnitte der Kastenteile bis 650 mm Breite, die mit Schifterschnitten „auf Maß“ zu bringen sind.

Nach diesem Formatieren werden bei gleicher Aufspannung des Werkstücks die Keilnuten gefräst sowie Bohrlöcher für den Zusammenbau der Kästen gesetzt.

Entsprechend der programmierten Werkstückdaten werden die Kastenteile in zwei Ebenen im Winkel abgelängt. Die Einstellungen der Winkel und Werkstücklängen sowie die Anzahl und Positionen der Bohrlöcher und Nuten (für Hoffmann-Schwalben oder „Jointnails“) sind achsgesteuert.



Vollautomatische Schifterschnitt- und  
Längeneinstellung  
Fully automatic compound mitre cutting  
and length control

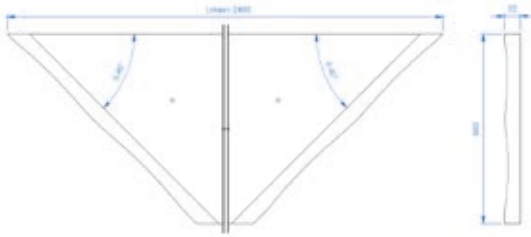


## Bespoke production solution for the manufacture of wooden coffins

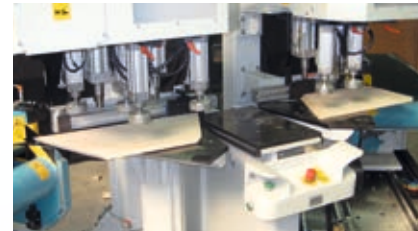
### Double mitre saw, drilling and routing machine

The combination double mitre saw, drilling and routing machine is designed specifically to process side panels for coffin boxes, ready for assembly. A difficult specification to overcome was cutting the large cross sections of the panels, up to 650mm wide and with compound mitres.

The panel remains securely clamped whilst the processing sequence of sawing, dowel-drilling and keyway routing is carried out. The panels are mitre-cut to length, according to the programmed work-piece data, in two planes. The positioning of the saw angles, dowel holes and keyway slots (Hoffmann-Keys or "joint nails") are axis controlled.



Laserpositionierung und Bohreinheiten  
Laser positioning and drilling unit



Doppelter Schifterschnitt  
Double compound mitre cut



Abfalltransport / Waste transportation



# Kundenlösung für die Herstellung von Sargkästen

## Side-Panel-Doppelgehrungssäge, Bohr- und Fräsmaschine

Die Maschine ist auf die vom Kunden gewünschten Teilebreiten bis zu 500 mm ausgelegt. Sofort nach dem Winkelschnitt an beiden Enden der Werkstücke werden die Keilnuten senkrecht zur Gehrungsfläche gefräst. Sowohl die Anzahl der Nuten und deren Positionen als auch die der Grifflochbohrungen sind frei programmierbar. Für die Sargoberteile kommt eine zweite Maschine, die MX-SO TOP Panel Maschine, zum Einsatz (siehe nächste Seite).

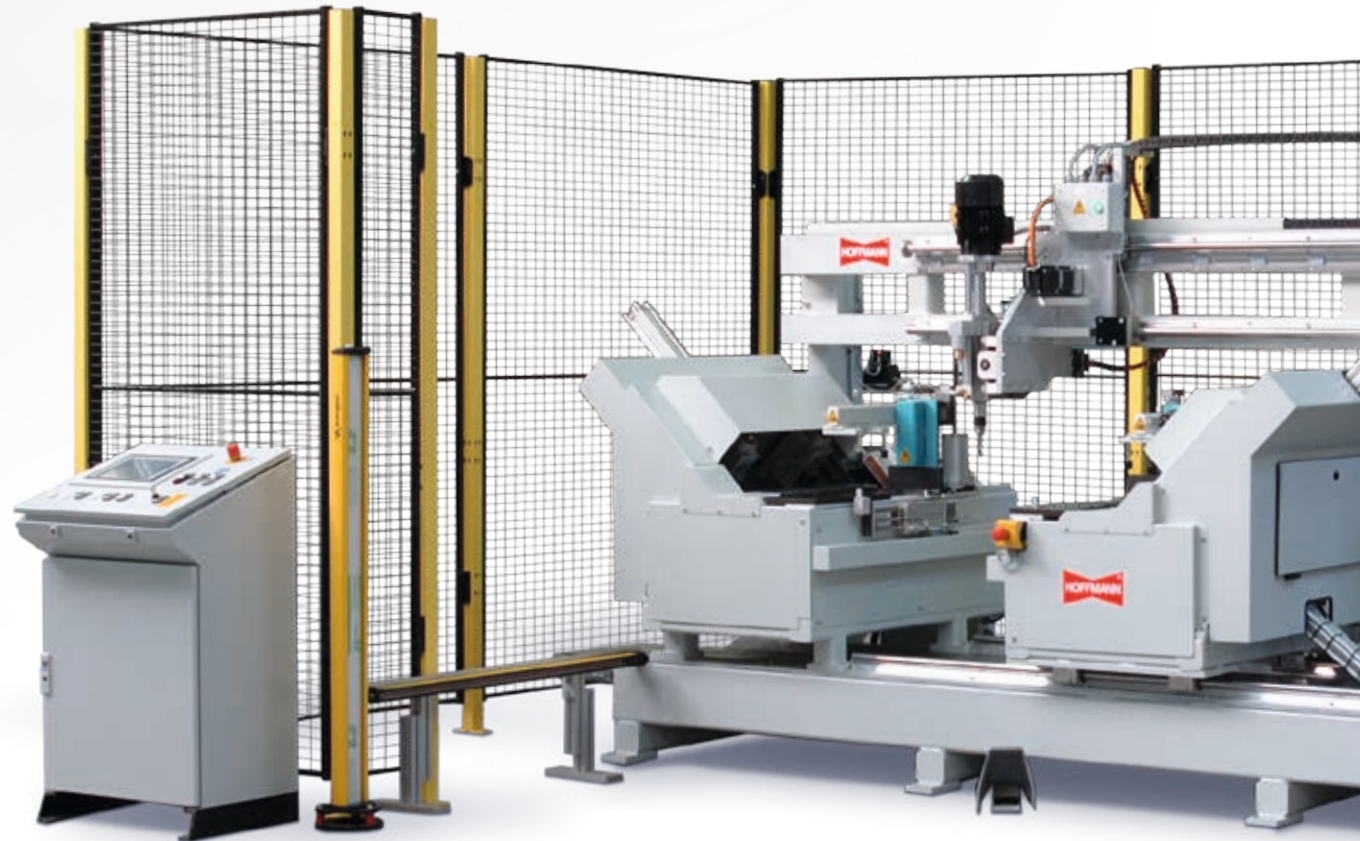
Der besondere Nutzen für den Sarghersteller durch den Einsatz dieser beiden Maschinen - MX-SO - Top Panel Machine sowie MX-SO - Side Panel Machine - besteht in einer respektablen Erhöhung der Taktzeiten sowie in der verbesserten Schnitt- und Maßqualität. Zudem können die hiermit bearbeiteten Deckelteile deutlich einfacher und schneller zusammengebaut werden als dies zuvor möglich war.



Säge-Fräs-  
Bohraggregate  
Saw, router and  
drilling unit

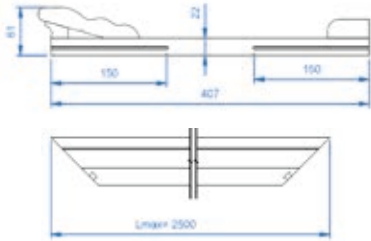


Bohraggregate  
Drilling unit



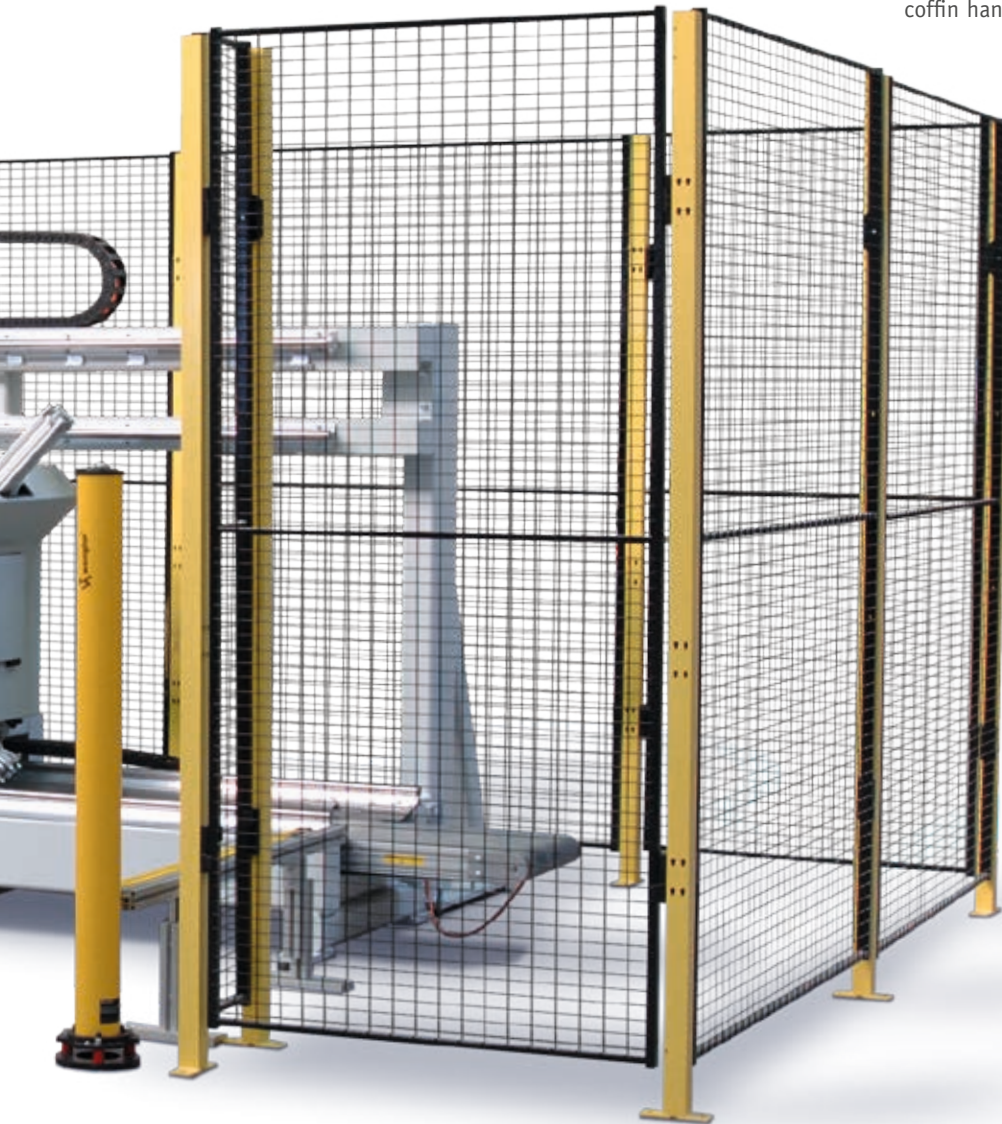
## Bespoke production solution for the manufacture of coffins

### Side-panel double mitre saw, drilling and routing machine



The machine is designed to the customer's specification for widths up to 500mm wide. Immediately following the cutting of the mitres, the Hoffmann keyway slots are routed at each end of the work-piece, perpendicular to the mitre surfaces. The number of keyway slots and their positions are freely programmable as well as the hole positions for the coffin handles. To manufacture the top panels, a second machine MX-S0-Top-Panel, would be used. (see next page).

The particular benefits to coffin manufacturers by using the MX-S0-Top-Panel and the MX-S0-Side-Panel machines is a respectable increase of cycle times and an improvement in the quality of cut and dimension control. Moreover the machined parts can be assembled into the finished product much quicker and easier than previously possible.



NC-gesteuertes Bohraggregat  
NC-controlled drilling unit



Horizontale/Vertikale Sicherheitschranke  
Horizontal/Vertical safety cage



## Kundenlösung für die Herstellung von Sargkästen

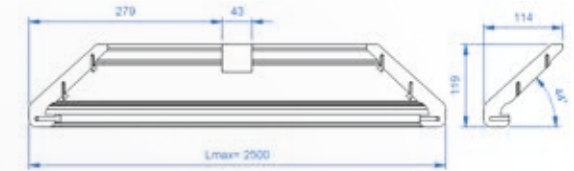
### Top-Panel-Doppelgehrungssäge und Fräsmaschine mit Gain-Cut

Zur Bearbeitung von Sargoberteilen wird die in dieser Ausführung völlig neuartige MX-S0 - Top Panel Machine eingesetzt. Es ist eine Doppelgehrungssäge mit horizontalen / vertikalen Fräseinheiten und so genannten „Gain-Cut“ Fräser.

Zuerst wird das Werkstück auf Länge geschnitten, danach werden die Keilnuten für Hoffmann-Schwalben gefräst und die Ausklinkung der so genannten „Gain-Cuts“ ausgeführt. Parameter wie Werkstücklänge und Schwalbenpositionen sind achsgesteuert, die Daten müssen jeweils nur noch abgerufen werden. Somit ist eine hervorragende Wiederholgenauigkeit jederzeit bei allen Ausführungsvarianten gewährleistet.



HF-Auslinkfräse / HF notch router

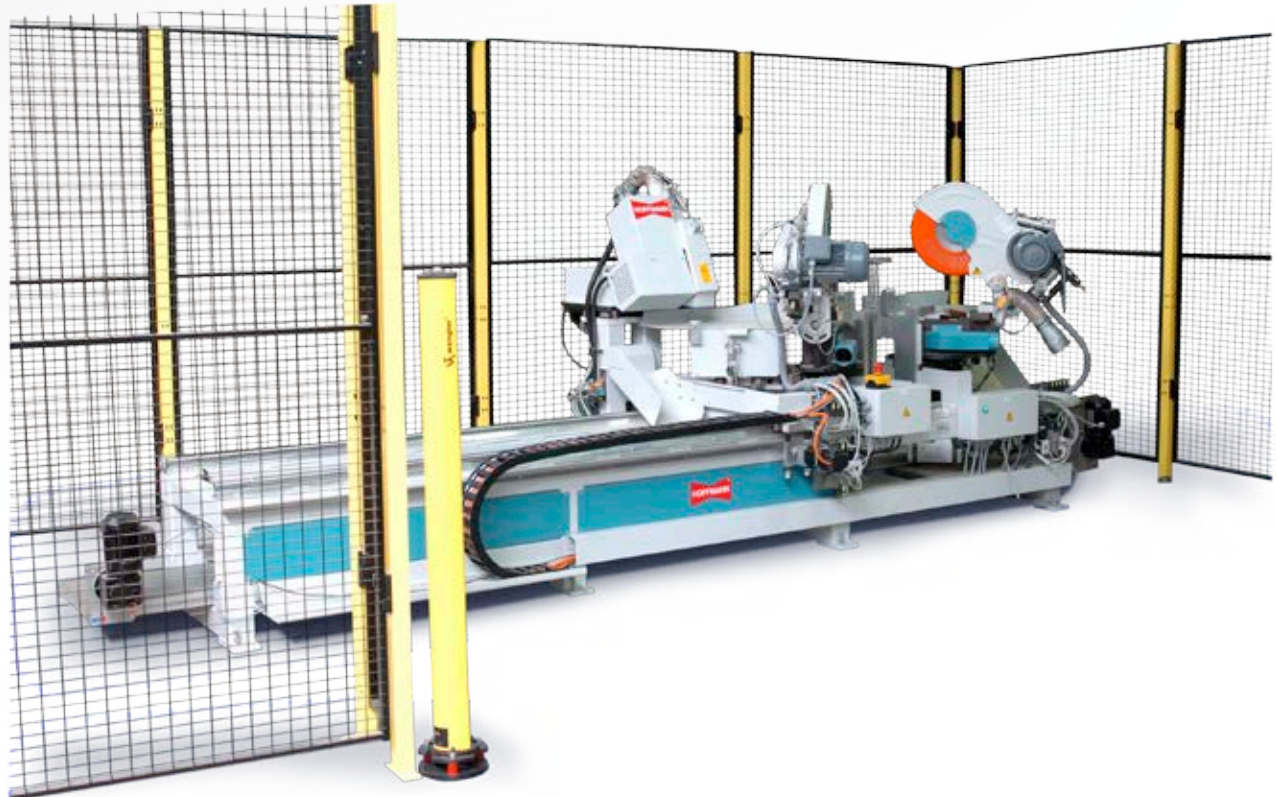


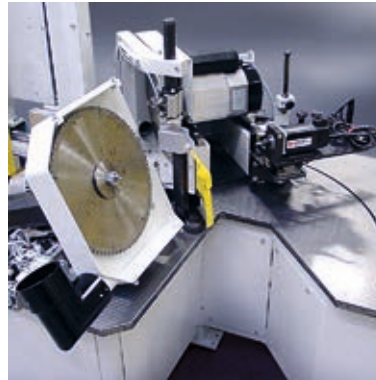
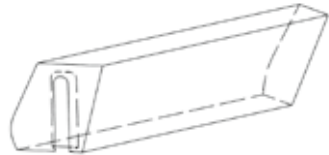
## Bespoke production solution for the manufacture of coffins

### Top-panel double mitre saw and routing machine with gain cut

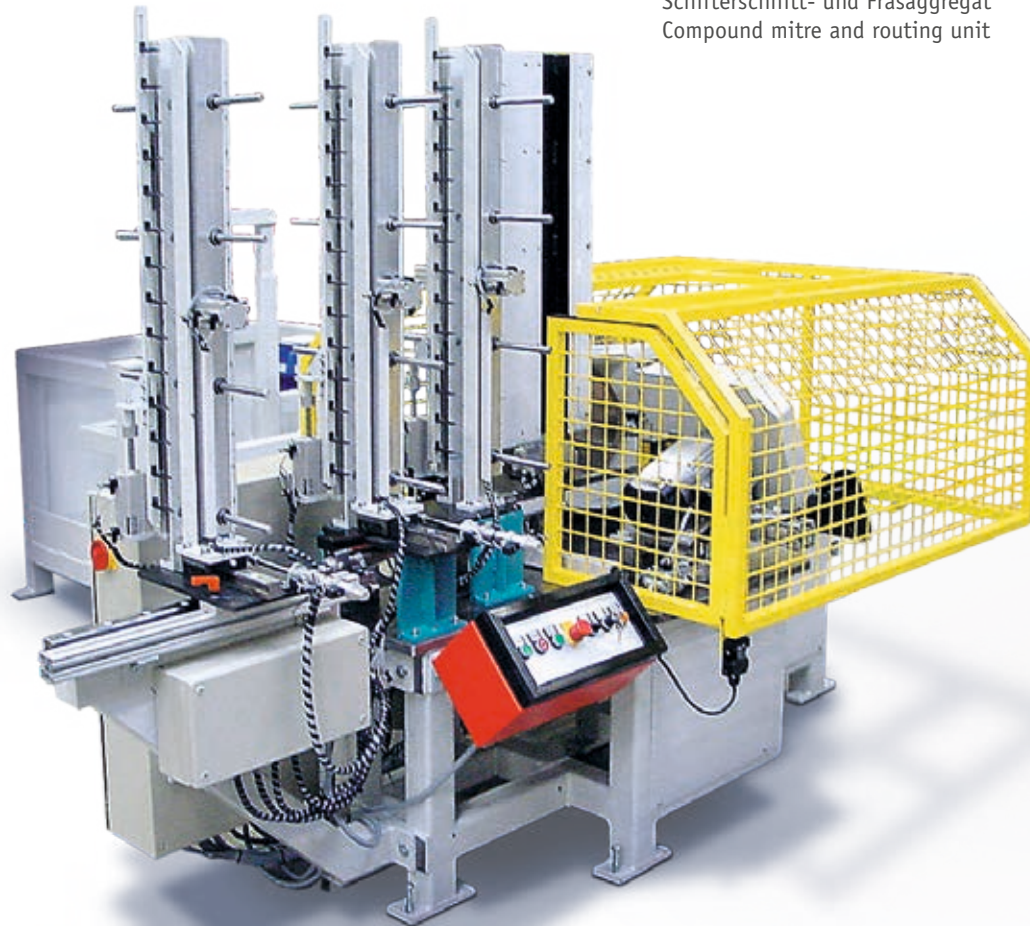
This MX-S0-Top-panel machine is used to process the joints in coffin tops with this particular design. It is a double mitre saw with horizontal/vertical routing units and so called "Gain-cut" router.

The work-piece is initially mitre cut to length, then the keyway slots for Hoffmann keys are routed followed by the routing of the "Gain-cut". The parameters such as work-piece length and Hoffmann Key positions are axis controlled. The programmed data can be called up as required. This ensures repeated accuracy in all design and size variations.





Schifterschnitt- und Fräsaggregat  
Compound mitre and routing unit



## Kundenlösung für die Herstellung der Füße von Holzsärgen

### Säge- und Fräsautomat

Mit dieser NC-gesteuerten Abläng- und Fräsmaschine werden bis zu 2400 Sargfußkomponenten pro 8 Stunden-Schicht hergestellt. Der Arbeitsablauf ist denkbar einfach: Unterschiedlich lange Rohleisten werden im Etagenmagazin aufgelegt. Ein Greifer erfasst die jeweils unterste Leiste und transportiert diese weiter in die Bearbeitungszelle. Hier wird das Fußteil in der gewünschten Größe abgesägt, danach an einem Ende eine Keilnut für Hoffmann-Schwalben eingefräst. Anschließend erfolgt der automatische Auswurf der fertig bearbeiteten Füße.

Die Schnittwinkel können für verschiedene Sargtypen von 40° bis 50° verstellt werden, ebenso die Nutpositionen und Frästiefen.

## Bespoke production solution for the manufacture of coffin base supports

### Saw and routing automat

This NC controlled saw and routing machine can produce up to 2400 coffin base support components in an eight hour shift. The machine cycle is very simple. Different lengths of profile are placed in the magazine. A gripper picks up the lowermost profile and transports it into the machine. The component is sawn to length and one end is routed with a slot for a Hoffmann Key. The completed component is then ejected for assembly.

The angle of saw cut can be adjusted between 40-50°. Whilst the Hoffmann Key position and routing depth are adjustable depending on coffin design.



## Hoffmann GmbH Maschinenbau

Mergelgrube 5 · D-76646 Bruchsal

Telefon +49 (0) 72 51 - 95 44 0

Telefax +49 (0) 72 51 - 95 44 44

Home [www.hoffmann-schwalbe.de](http://www.hoffmann-schwalbe.de)

E-Mail [info@hoffmann-schwalbe.de](mailto:info@hoffmann-schwalbe.de)



Ihre beste Verbindung...weltweit!  
We're found in the best joints...worldwide!