



masterwood
woodworking technology

PROJECT 351 PROJECT 385

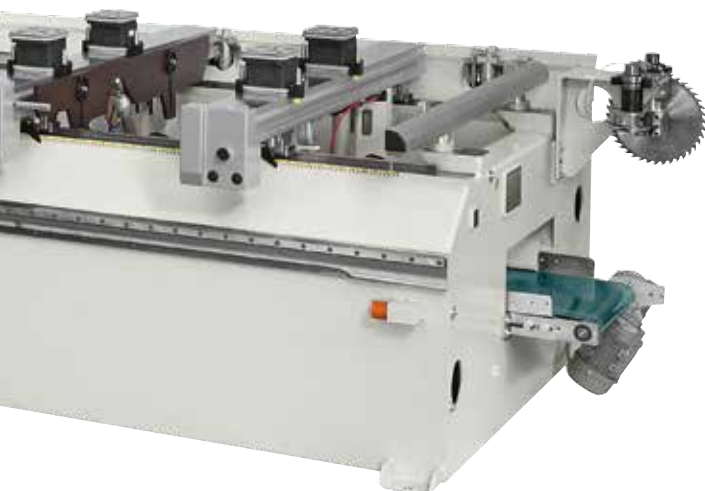
CNC WORKING CENTERS
CENTROS DE TRABAJO A CONTROL NUMÉRICO
CNC GESTUURDE FREESMACHINES

PROJECT 35 | 385



Performance, flexibility, modularity and economy all concentrated in a 3-5 axis working center.

Productividad, flexibilidad y rentabilidad concentradas en un centro de mecanización a 3-5 ejes.



Stabiliteit, flexibiliteit en bedrijfsbetrouwbaarheid zijn belangrijke kenmerken van in de 3 en 5 assige freesmachines.

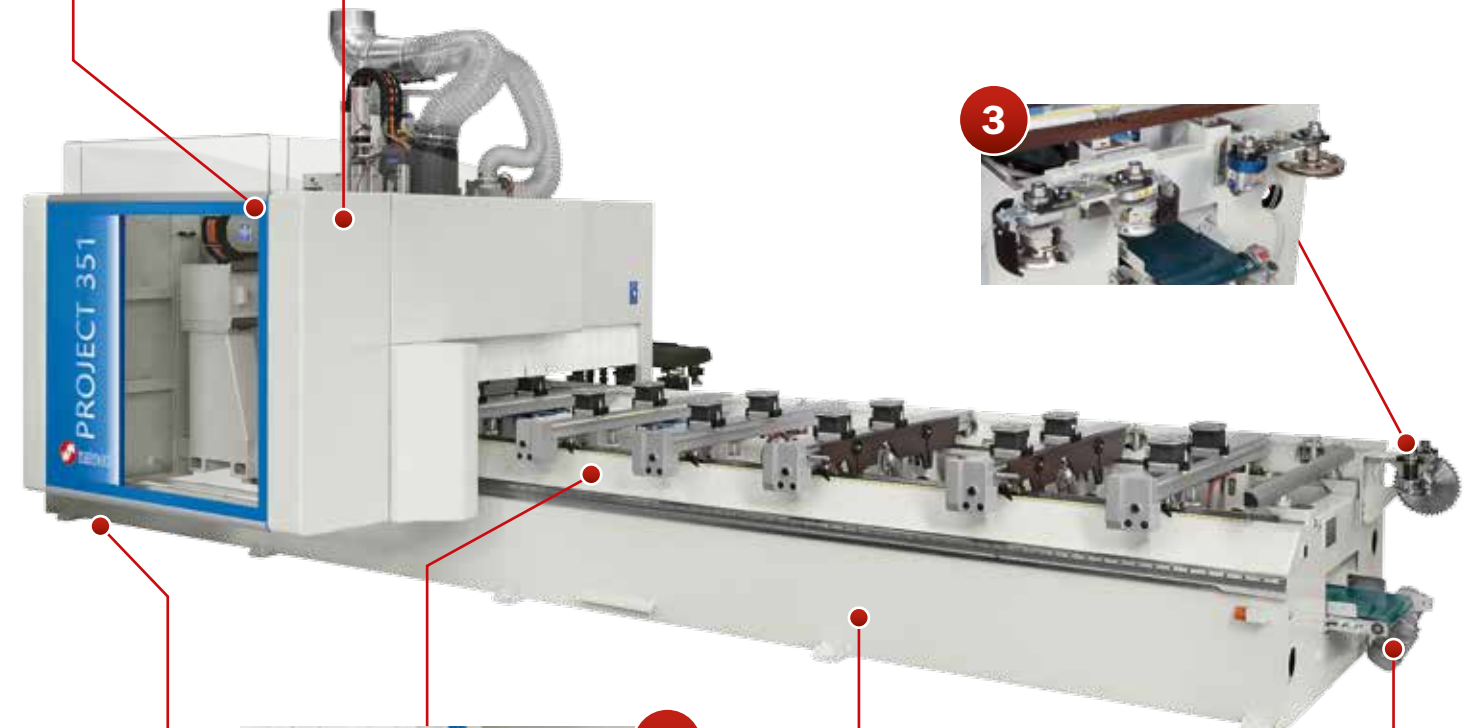
PROJECT 35 | 385

Highly modular composition through kits oriented design.
 Flexibilidad en la composición gracias a la logica del kit.
 Ontwikkeld volgens de laatste technieken.

7 kits to configure the machine perfectly on each customer's needs. The basic machine already has ALL the electrical and pneumatic predispositions: this allows to install the kits both at the time of machine purchasing or later, with the same ease and economy.

7 kits para una composición perfecta para responder a todas las exigencias del cliente. La máquina base tiene ya todas las predisposiciones electricas y neumaticas, lo que permite instalar muy facilmente los kits al momento del adquisición o despues la entrega.

In de basismachine zijn standaard alle elektrische en pneumatische onderdelen aanwezig om de machine in de toekomst te kunnen uitbreiden. Achteraf kunnen er eenvoudig extra motoren, een C-as of gereedschapwisselaars bij geplaatst worden.

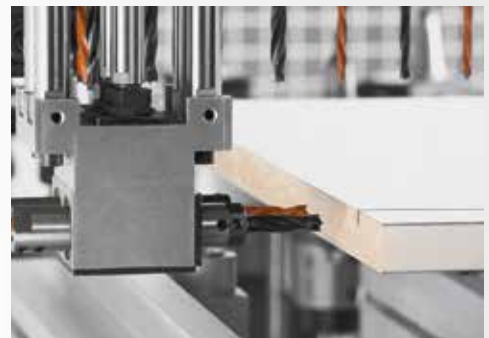




A large set of fixed or tilting angular heads complete the configurability and make this a perfect working center for the manufacture of panels, doors, windows, stairs, and for each special application.

Amplio surtido de cabezales index fijos o inclinables que hace de este centro de mecanización el centro perfecto para la mecanización de los panels, puertas, ventanas, escaleras y ejecuciones especiales.

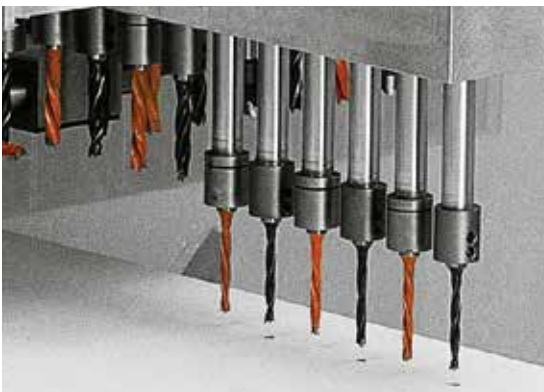
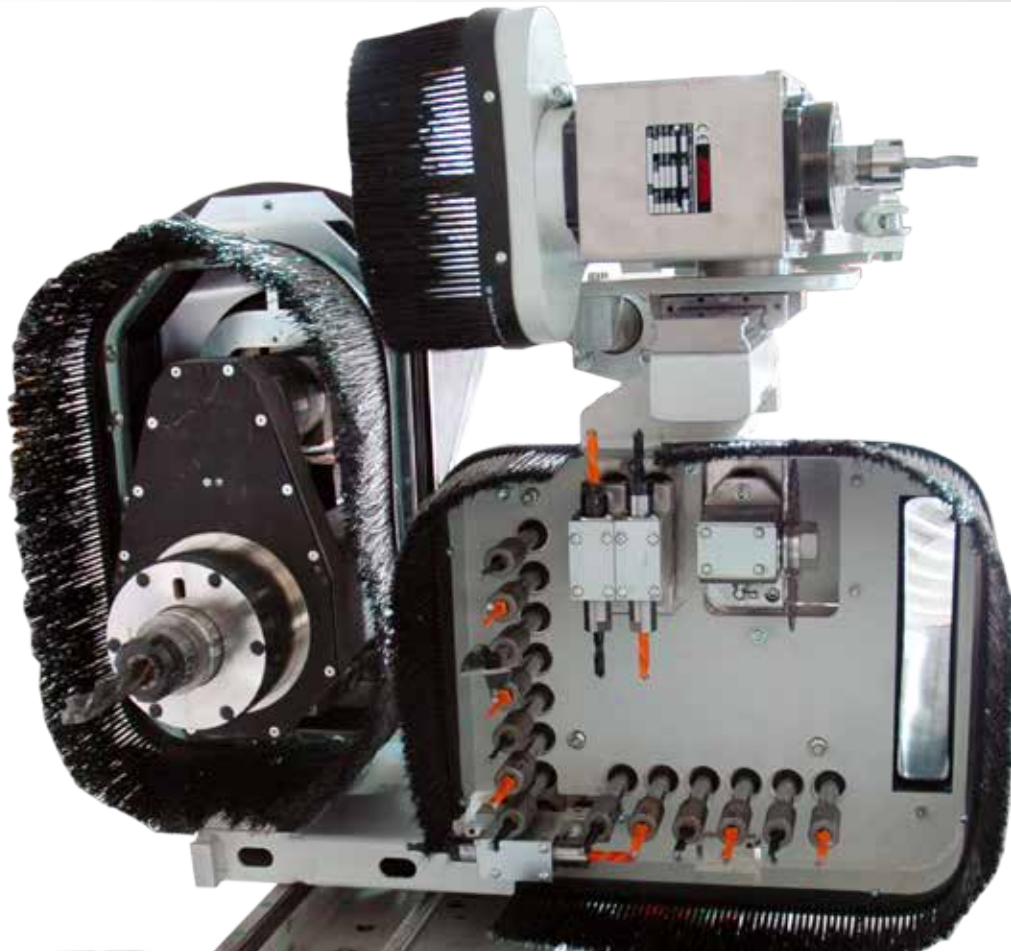
Door de vele typen haakse aggregaten kunt u de machine volledig naar uw werkzaamheden configureren. Deze aggregaten worden bijvoorbeeld ingezet voor het maken van ramen, scharnierinkrozingen in deuren en trappen.



1 35 I	"C" axis rotation to fit indexed heads.	Rotación eje C para la utilización de los cabezales a envío angular fijos o inclinables.	Interpolerende C-as voor het opnemen van haakse aggregaten.
2 35 I	Horizontal tilting routing unit with double exit for locks machining and hinges or anuba inserting. NC controlled pneumatic tilting with manual adjustment of the positioning reference stop from 0° to -6° or from 0° to +6°	Grupo fresador horizontal inclinable a dos salidas para la ejecución del vaciado cerraduras y el fresado necesario a la inserción de las bisagras o anuba. Inclinación neumática de 0° a -6° o de 0° a + 6° gestionada por le control numérico	Horizontale gestuurde freesmotor voorzien van 2 uitgangen. Dit is een stabiele productieoplossing voor het frezen van slotkasten, voorplaten, scharnieren etc.. Deze motor is NC gestuurd en kan tussen -6 en +6 graden pneumatisch gestuurd worden.
3	"Rack" type tool magazine with 2/4 positions for automatic tool change.	Almacén herramientas lineal a 2/4 posiciones para el cambio automático de herramientas	"Rack" gereedschapwisselaar voor 2 of 4 posities om grote diameters automatisch te wisselen.
4	Kit for motorized belt conveyor for scraps and chips	Cinta transportadora motorizada para ecuación virutas y recortes	Transportband voor het afvoeren van stof en restmateriaal.
5	Second 100 m ³ /h vacuum pump	Kit segunda bomba de vacío de 100 m ³ /h	Een extra 100 m ³ per uur vacuümpomp.
6	Prearrangement of working table to apply clamping devices for arches and straight component	Predisposición de la mesa de trabajo a 6 barras para dispositivos de bloqueo de las piezas lineales y en arco	Vorbereiding voor het plaatsen van klemmen voor recht en gebogen onderdelen.
7	Pendant push button with emergency push button; hold push button; r/h start push button; l/h start push button; override (machining speed regulator). Digital display (opt) to visualise data coming from the numeric control for setting up the working table according to the programme to be carried out.	Teclado suspendido entregado con pulsador parada urgencia, hold (pausa), start derecho, start izquierdo, override (variador de velocidad de mecanización). Display digital (opt) para la visualización de los datos enviados por el control numérico y necesarios a la preparación de las mesas de trabajo según la mecanización a realizar.	Afstandsbediening voorzien van diverse bediener functies. Tevens voorzien van start/stop knop en snelheidsregelaar. Optioneel is de afstandsbediening uit te breiden met een digitaal display om de posities van de supports en maten van de vacuümcups uit te lezen.

PROJECT 35 I

DRILLING - ROUTING - ROUITING - CUTTING TALADRADO - FRESADO - CORTE BOREN - FREZEN - ZAGEN



Drilling head, air-cooled spindles, milling groups, saw blade, large equipment tools magazines for maximum versatility without compromise.

Cabezal de taladrado, electromotores con enfriamiento a aire, grupos de fresado, grupo sierra y amplio surtido de almacenes herramientas para una flexibilidad sin compromiso



Vloeistofgekoelde freesmotor, boorunit, zaagunit en grote gereedschapwisselaars voor maximale flexibiliteit.



PROJECT 385

DRILLING - ROUTING - CUTTING TALADRADO - FRESADO - CORTE BOREN - FREZEN - ZAGEN



Routing unit with double rotation for 5 axis machining.
Grupo de fresado birotatorio para mecanizaciones a 5 ejes.
5 assige freesmotor met TCP.



Liquid cooled electrospindle.
Electromotor con enfriamiento liquido
Vloeistofgekoelde freesmotor.



PROJECT 35 | 385

“TUBELESS” TYPE WORKING TABLE
versatile, easy and quick setting up.

MESA DE TRABAJO TUBELESS
universal, simple y facil a utilizar.

TUBELESS WERKSTUK SUPPORTS
eenvoudig, snel, veelzijdig en korte Insteltijden tijden.



Thanks to the side sliding stops you can position multiple pieces with high precision and without waste of time.

Los topes laterales correderos permiten el posicionamiento de varias piezas de manera precisa sin desperdiciar tiempo.

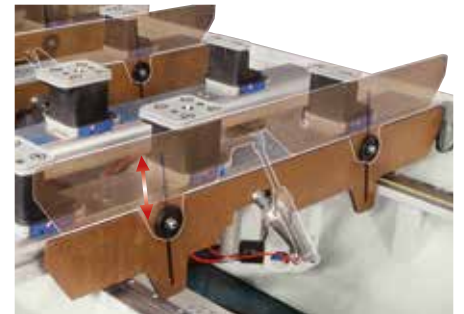
Standaard voorzien van meerdere werkvelden en verstelbare nulpunten. Hiermee kunt u snel en nauwkeurig meerdere werkstukken positioneren.



The vacuum locking of the cups reduces significantly the setting time of the working table.

El sistema de depresión permite un bloqueo rapido de las ventosas reduciendo considerablemente el tiempo de preparación de la mesa de trabajo.

Het geavanceerde vacuümsysteem zorgt voor een zeer snelle omstel-tijd van de vacuümcups.

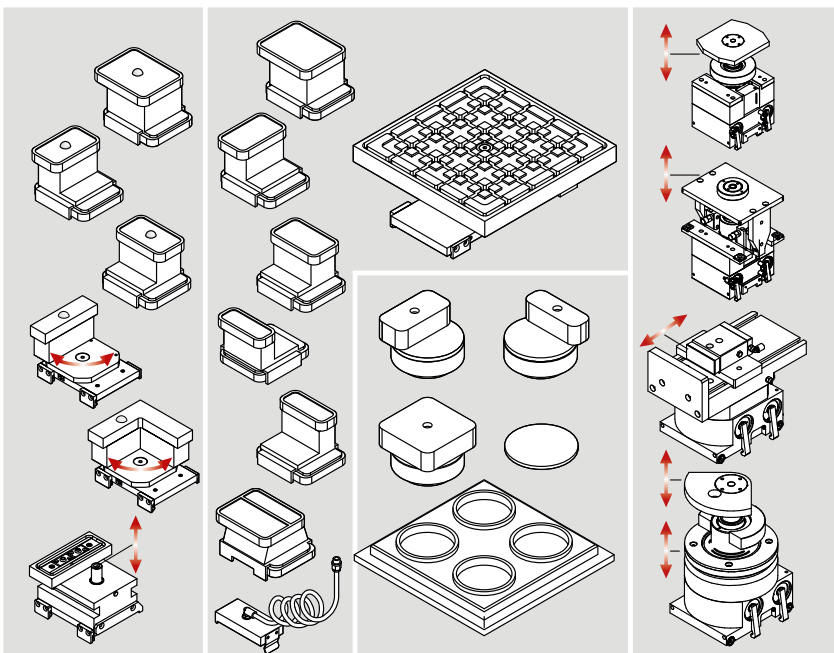


Panel lifting blades for easy positioning of heavy workpieces.

Platinas alza - panel para un posicionamento más facil de las piezas pesadas.

Zware paneelheffers voor het eenvoudig laden van zware panelen en onderdelen.

Clamping systems - Sistemas de bloqueo Klem systemen



Wide choice of vacuum cups with different shapes to cope with any customers requirement.

Mesa de trabajo componible con ventosas de varias medidas y posicionables a cualquier punto de la barra para satisfacer todas las exigencias.

Grote variëteit in flexibiliteit in vacuümcups.

Kit to apply clamping devices

Kit de predisposición para pinzas

De voorbereiding voor het klemmen-systeem

The kit to apply clamping devices can be provided even after the purchase of the machine and installed with great ease

El kit predisposición pinzas puede ser entregado despues la entrega de la máquina y montado muy facilmente.

De voorbereiding voor het klemmensysteem kan altijd eenvoudig achteraf op de machine gemonteerd worden.



Mechanical clamping systems for solid wood, linear and arched components machining.

Dispositivos mecánicos de bloqueo para la mecanización de los elementos de madera maciza, lineales y de arco.

Pneumatische klemmsystemen om rechte en gebogen onderdelen te maken uit massief hout.



Working table with automatic positioning - Mesa de trabajo a control numérico - CNC gestuurde automatische tafel

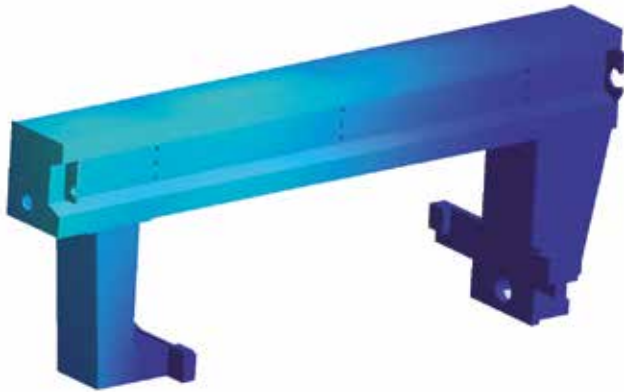
Working table equipped with independent motorisation of both bars and slides. Working in two working areas, the positioning of the table happens in masked time. Configuración automática de la mesa de trabajo mediante barras y carros con motorización independiente. Configuración ejecutada en tiempo enmascarado con mesa de trabajo dividida en dos campos.

Automatische tafel voorzien van een onafhankelijk aandrijving voor elk support en elke vacuumcup en/of klem. De verstelling is standaard voor 2 werkvelden. Tijdens het frezen op werkveld 1 kan werkveld 2 versteld worden.



PROJECT 35 | 385

Top of Technology



The new bridge type structure, designed according to the Finite Element Method (FEM) technology, guarantees both higher precision and higher machining quality.

La nueva estructura de puente proyectada gracias al método de elementos finitos ofrece una precisión y una calidad de mecanización superiores.

De nieuwe portaalconstructie, vervaardigd volgens de Finite Element Method (FEM) technology garandeert een hogere precisie en een hogere machiniekwaliteit.



NC controlled centralized automatic lubrication to all movable parts of the machine.

Lubrificación automática centralizada gestionada desde el CN sobre todos los movimientos de la máquina.

Automatisch Smeer-systeem dat volledig wordt gecontroleerd door de NC.



NC controlled adjustable height suction hood (std.) and chips conveyors (opt.) to optimise the suction system.

Campana de aspiración con altura variable (std) y deflector de virutas en la herramienta (opc) controlados desde el CN para optimizar la aspiración.

NC gestuurde stofkap (std.) en spanenkappen (opt.) zorgen voor een optimale afzuiging.



Movement on linear guides of high quality and precision. Brushless motorizations and linear guides with high quality and precision lead bearings for all axis displacements.

Desplazamientos con guías lineales de alta calidad y precisión. Motorización Brushless y guías lineales con patines de recirculación de bolas de alta calidad y precisión sobre cada eje.

Verplaatsing over hoge kwaliteit en nauwkeurige liniargeleidingen. Brushless aandrijvingen en liniargeleidingen met een hoge kwaliteit en grote precisie.



Door to access within the perimeter guards for easy maintenance.

Puerta permitiendo el acceso al interior de las protecciones perimetrales para un mantenimiento más fácil.

Deur om eenvoudig toegang te krijgen tot de machine voor onderhoud.



Workings are always controlled by the operator thanks to the transparent total enclosure protection of the operating unit.

La protección integral transparente del grupo operador permite un control permanente de las mecanizaciones.

Geluidscabine over de gehele bewerkingsunit, voorzien van een grote slagvaste kunststofruit om duidelijk zicht te houden op het werkstuk tijdens het produceren.

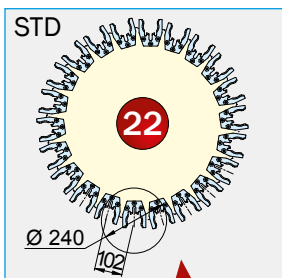
Automatic tool changer - Cambio herramientas automatico - Automatische gereedschapwisselaars

PROJECT 351

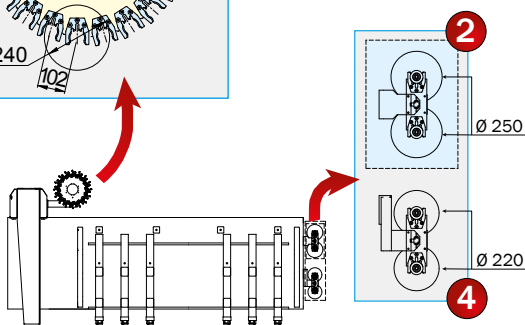
OPTIONAL



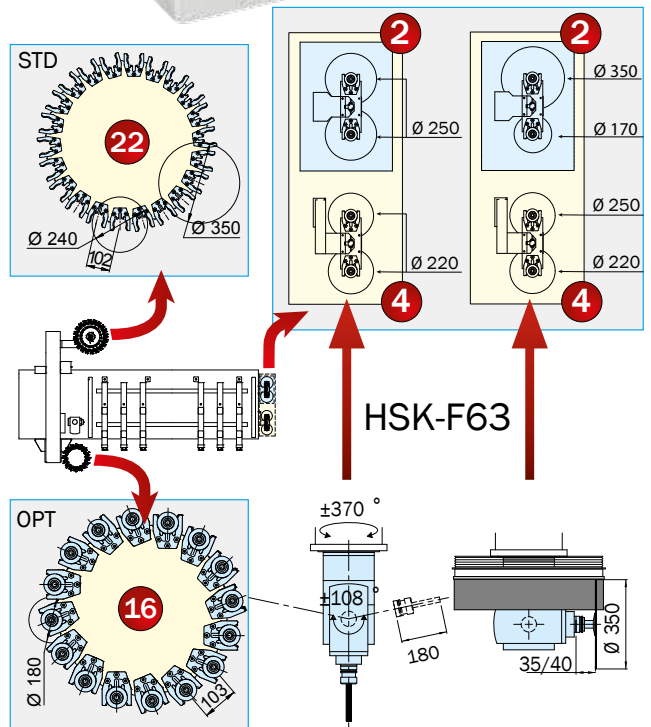
STANDARD



HSK-F63



PROJECT 385



A wide range of automatic tools magazines allows using bigger diameter tools. Amplia elección de almacenes para el cambio automatico de la herramienta que permite alojar herramientas de grandes dimensiones.

Veel mogelijkheden op het gebied van gereedschapwisselaar. Hiermee is het mogelijk om grote diameters freeskoppen te plaatsen.



Numeric control with PC (Std.)

- 17" colour video
- Windows operating system
- Ethernet card

Control numérico con PC (Std.)

- Pantalla a color 17"
- Sistema operativo Windows
- Tarjeta Ethernet para conexión en red

Besturing met PC (Std.)

- 17" Kleuren monitor
- Windows-besturingssysteem
- Ethernet verbinding

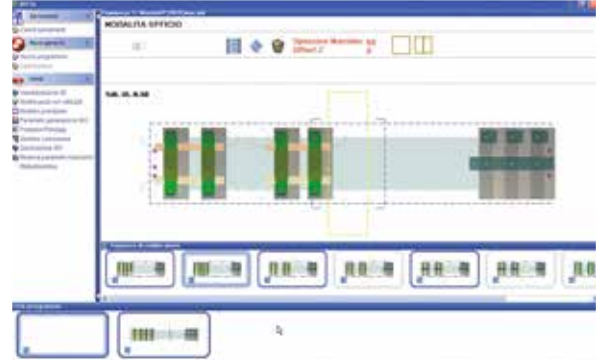
Software

Master AT

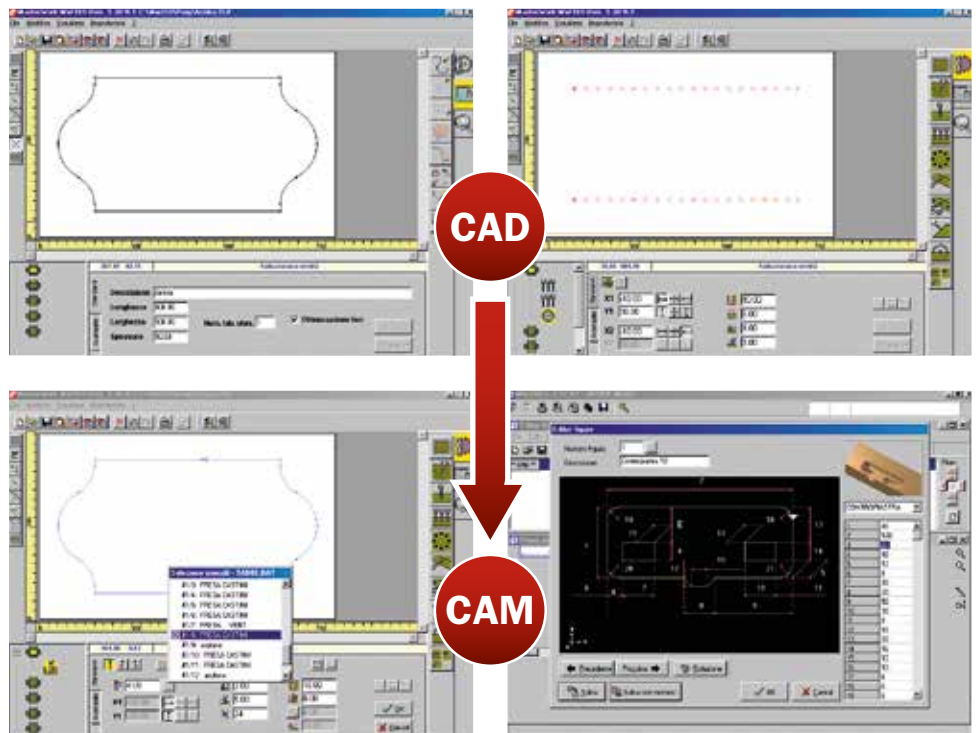
"Master AT", graphical software for tables management.

"Master AT" software gráfico para la gestión de las mesas.

"Master AT", grafische software voor werkstuk positionering.



Masterwork



Boring, routing, cutting graphic programming with boring cycle optimisation.

Realisation of parametric drawings and profiles.

Tools configuration (Machine setting - Tools editor).

Macros for simple and complex processing.

Graphic visualisation of the surfaces to be machined

Importing of DXF files generated by CAD systems or from commercial software packages for furniture processing.

Automatic conversion of several DXF files into ISO programmes.

Programación gráfica de taladrado, fresado, corte y optimización del ciclo de taladrado.

Realización de perfiles y dibujos paramétricos.

Configuración herramientas (equipamiento máquina - Editor herramientas).

Macro gráficos de base para elaboraciones elementales y avanzadas. Visualización gráfica de las superficies a mecanizar.

Importación de ficheros DXF generados por sistemas CAD o por sistemas comerciales para la realización de muebles.

Conversión automática de varios ficheros DXF en programas ISO.

Frezen, boren, zagen en grafisch programmeren met boor optimalisatie.

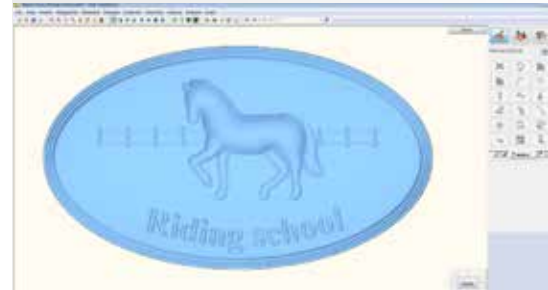
Maken van parametrische programma's en profielen. Gereedschapsbestanden.

Macro's maken voor simpele en complexe bewerkingen. Grafische weergave van de bewerkingen.

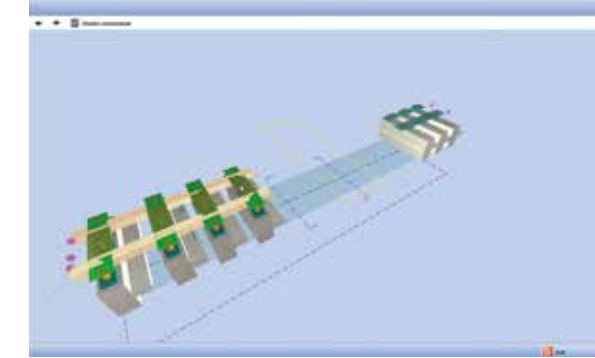
Importeren van DXF files uit diverse CAD systemen.

Automatische vertaling van DXF files in ISO programma's.

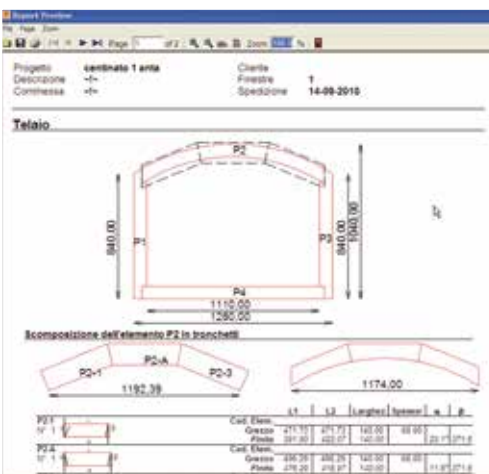
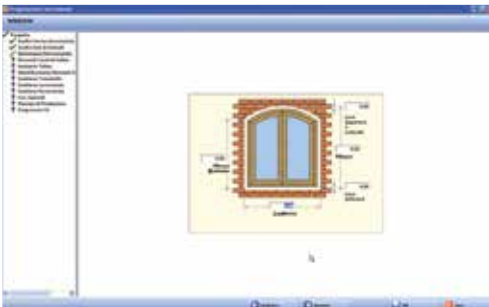
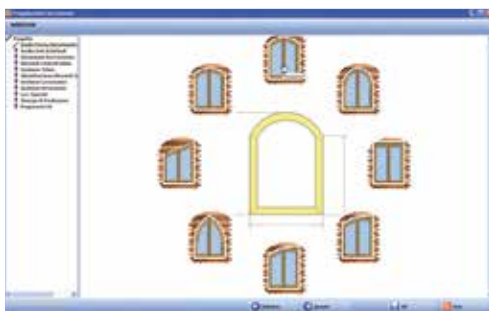
Master 3D



Design



Masterwindow



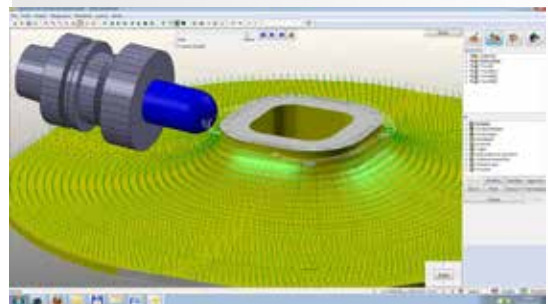
Masterwindow is a software package for designing and machining various types of windows (from standard to special shapes) from predefined parametrical models. Masterwindow is very easy to use: the user is guided in every project phase, from the shape choice to the loading of the individual window components.

It allows the project and the related machining of the window ironmongery. Possibility of printing "bar code" labels and through a "bar code reader" selecting the correct programme for execution. With Masterwindow it is possible to configure the parameters of every window component.

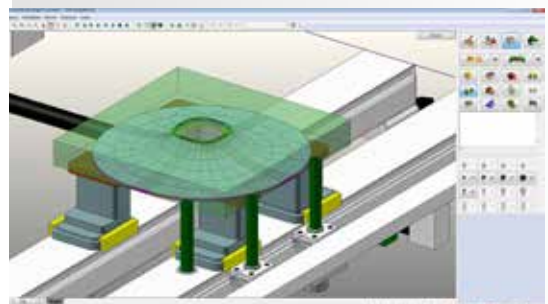
Masterwindow es un paquete de software para el diseño y mecanizado de diferentes tipos de ventanas (desde la norma a las formas especiales) a partir de modelos paramétricos predefinidos. Masterwindow es muy fácil de usar: el usuario es guiado en todas las fases de diseño: desde la elección de la forma a la descomposición de los diversos elementos de la ventana. Permite el proyecto y el mecanizado correspondiente de la cerrajería de la ventana. Posibilidad de imprimir las etiquetas de "código de barras" y por medio de un lector de código de barras realmente se ejecutan los programas. Con Masterwindow puede configurar los parámetros de todos los elementos de una ventana.

Masterwindow is een Softwarepakket om diverse modellen ramen en kozijnen te ontwerpen en te produceren (van recht tot getoogd). De Masterwindow software is eenvoudig in gebruik: de gebruiker wordt per fase door het project geleid, vanaf het tekenen en ontwerpen tot het beladen van het onderdeel op de machine.

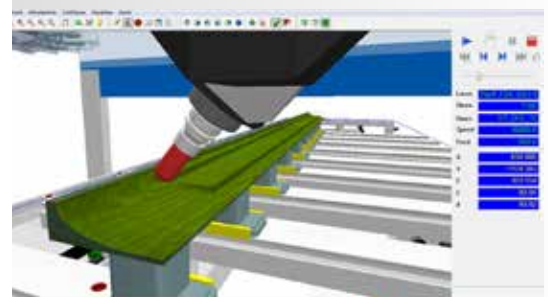
Met de Masterwindow software heeft u ook de mogelijkheid om tekeningen te printen, labels voor barcodes te printen en deze programma's bij de machine met een barcode-scanner te lezen, om daarna de programma's automatisch te starten. Alle onderdelen kunnen eenvoudig parametrisch geprogrammeerd worden.



Machining



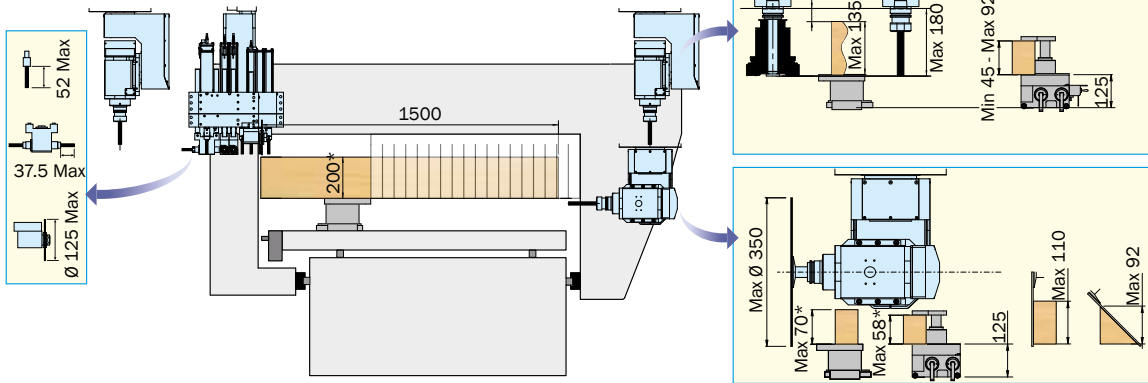
Disposition



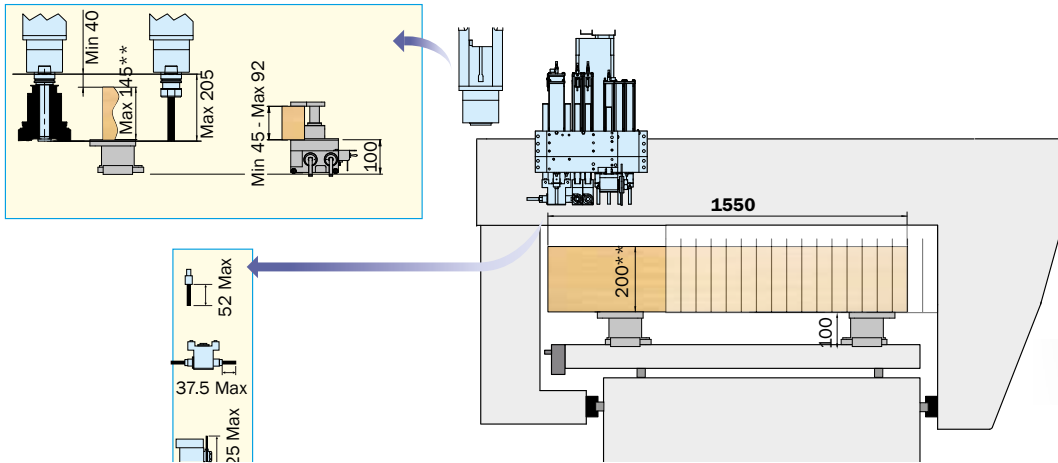
Simulation & Generation

PROJECT 35 | 385

PROJECT 385

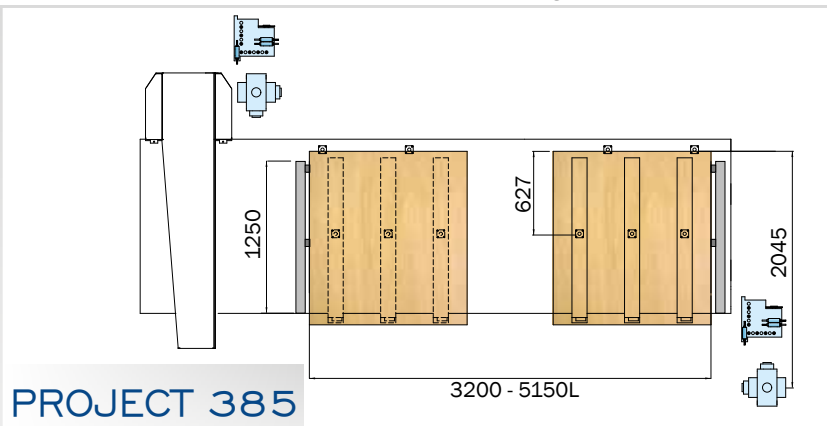


*=+10 mm (AT working table) - *=+10 mm (Mesa de trabajo AT) - *=+10 mm (CNC gestuurde automatische tafel)

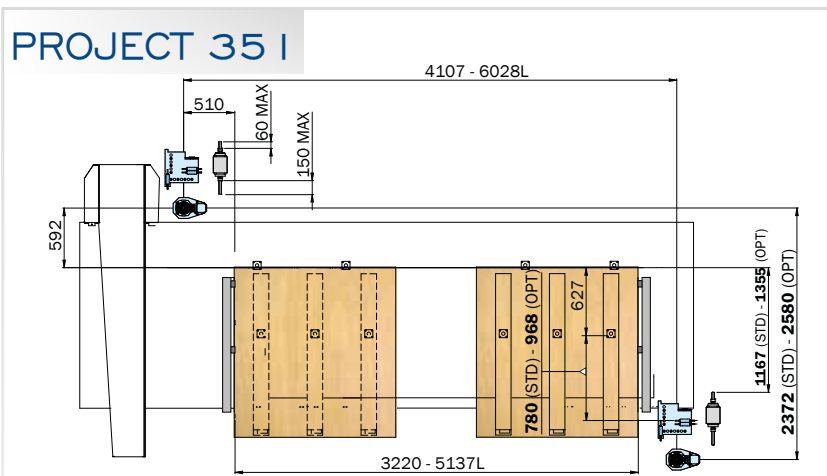


**=-15 mm (AT working table) - **=-15 mm (Mesa de trabajo AT) - **=-15 mm (CNC gestuurde automatische tafel)

PROJECT 35 I



PROJECT 385



PROJECT 35 I

Teleservice on-line

A reliable and a fast service which allows to the Masterwood technicians to make the right analyses in the distance and to quickly intervene.

Un servicio rápido y seguro que permite al técnico Masterwood efectuar un análisis a distancia e intervenir al momento.

Een betrouwbare teleservice maakt het mogelijk om onze monteurs snel een analyse te laten maken.



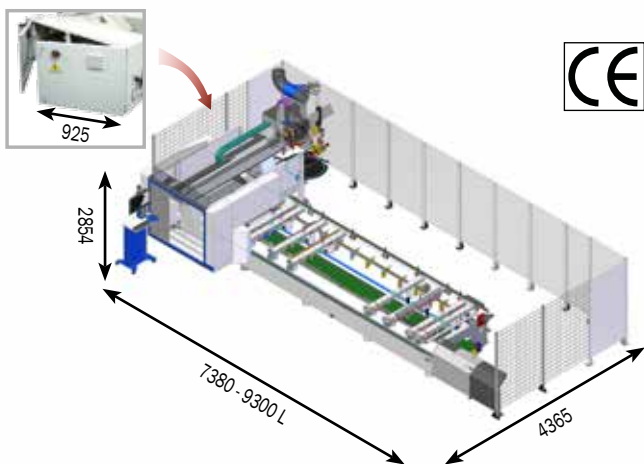


TECHNICAL DATA	CARATERISTICAS TECNICAS	TECHNISCHE DATA	351	351L	385	385L
X-Y-Z axis strokes	Desplazamiento ejes X-Y-Z	X-Y-Z assen verplaatsing	4107-2372-350 mm	6028-2372-350 mm	3980-2785-590 mm	5930-2785-590 mm
Maximum displacement speed of X-Y-Z axis	Velocidad maxima de desplazamiento ejes X-Y-Z	Verplaatsingssnelheid van de assen	40-40-25 m/min		40-40-25 m/min	
"TUBELESS" type working table:	Mesa de trabajo "TUBELESS":	"TUBELESS" supports:				
Panel supports	Mesas	Aantal "TUBELESS" supports	6	8	6	8
Prearrangement for arch clamping	Predisposición bloques mecánicos	Vorbereiding van klemmen voor getoogd werk	opt	opt	opt	opt
Clamping systems	Sistemas de bloqueo	Klemmen	opt	opt	opt	opt
Intermediate reference stops	Topes intermedios	2e rij nulstops	6	8	6	8
Rear reference stops	Topes posteriores	Nulstops aan de achterzijde	7	9	7	9
Side reference stops	Topes laterales	Nulstops over de Y-as	2 dx - 2 sx	2 dx - 2 sx	2 dx - 2 sx	2 dx - 2 sx
Reference stops for panels with overhang	Topes para paneles con cantos salientes	Nulstops voor finer overstand	opt	opt	opt	opt
Panel lifting blades	Platinas alza - panel	Paneelheffers	4	4	4	4
Vacuum pump capacity	Capacidad bomba de vacio	Capaciteit vacuüm pomp	100 m³/h (std) + 100 m³/h (opt)		100 m³/h (std) + 100 m³/h (opt)	
Drilling head	Cabezal de taladrado	Boorunit				
Spindles	Ejes portabrocas	Boorspindels	N° 19		N° 19	
X axis independent vertical spindles	Ejes portabrocas verticales independientes eje X	Onafhankelijke verticale boren in X	N° 7		N° 7	
Y axis independent vertical spindles	Ejes portabrocas verticales independientes eje Y	Onafhankelijke verticale boren in Y	N° 7		N° 7	
X axis double horizontal spindles	Ejes portabrocas dobles horizontales eje X	Onafhankelijke horizontale boren in X	N° 2		N° 2	
Y axis double horizontal spindles	Ejes portabrocas dobles horizontales eje Y	Onafhankelijke horizontale boren in Y	N° 1		N° 1	
Spindles pitch	Paso entre ejes portabrocas	Centerafstand	32 mm		32 mm	
Motor power	Potencia motor	Vermogen boorunit	1,7 kW		1,7 kW	
Spindles revolution speed	Velocidad rotación brocas	Toerental boorunit	4.000 rpm		4.000 rpm	
Sawing units	Grupo sierra circular	Zaagunit				
Grooving saw built in the drilling head	Grupo sierra integrada en el cabezal de taladrado	Zaagunit over de X-as	Ø 125 mm - 4000 rpm		Ø 125 mm - 4000 rpm	
Routing units	Grupos de fresado	Freesmotoren				
12 kW air cooled electrospindle - HSK-F63 cone attachment	Electromotor de 12 kW con enfriamiento a aire - Cono HSK-F63	12 kW luchtgekoelde motor met een HSK 63-F gereedschapopname	std		-	
Two axes liquid cooled electrospindle with rotation axe "C" (index) ± 360° - HSK-F63 cone attachment	Electromotor birotatorio con enfriamiento líquido, rotación eje "C" (index) ± 360° - Cono HSK-F63	5-Assige vloeistof gekoelde freesmotor met een HSK 63-F gereedschapopname	-		12 kW std 16 kW opt	
"C" axis rotation	Rotacion eje "C" (index)	C-as	opt		-	
Numeric control and software	Control numérico y software	Besturing en Software				
Numeric control with PC	Control numérico con PC	Besturing voorzien van een PC	std		std	
MW 316	MW 316	MW316	std + Master 3D lev.1		std + Master 3D lev.2	
Masterwork	Masterwork	Masterwork	std		std	
Master Cabinet L1	Master Cabinet L1	Master Cabinet L1	opt		opt	
Remote control	Control remoto	Afstandsbediening	opt		opt	
Remote control with display	Control remoto con display	Afstandsbediening met display	opt		opt	
Installation	Instalación y transporte	Installatie				
Max. power supply*	Potencia electrica maxima instalada*	Max. power supply*	35 kVA		35 kVA	
Working air pressure	Presión ejercicio instalación neumatica	Perslucht	7-8 bar		7-8 bar	
Compressed air consumption	Consumo aire comprimido por ciclo	Verbruik perslucht	~ 100 NI/min		~ 100 NI/min	
Upper dust extraction out let	Boca de aspiración superior	Aansluitdiameter voor afzuiging	Ø 250 mm		Ø 250 mm	
Out let of conveyor belt for scraps	Boca aspiración alfombra motorizada	Aansluitdiameter transportband	Ø 120 mm		Ø 120 mm	
Air extraction speed	Velocidad aire aspiración	Luchtsnelheid	25-30 m/sec		25-30 m/sec	
Air extraction consumption*	Consumo aire aspiración*	Capaciteit afzuiging*	4.900 m³/h		4.900 m³/h	
Total weight*	Peso total*	Totaalgewicht*	3.500 kg	3.800 kg	4.000 kg	4.400 kg

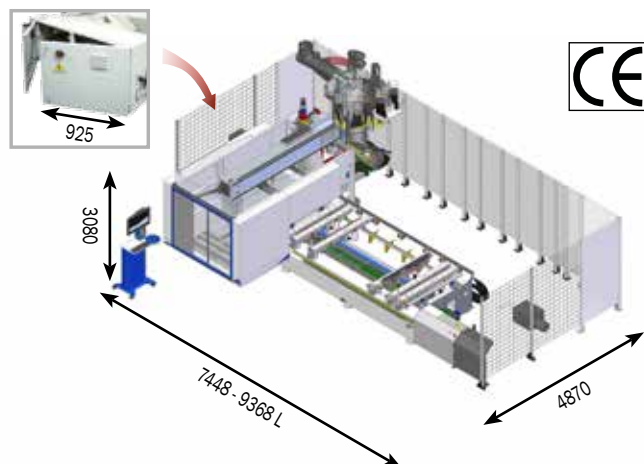
* Feature variable according machine configuration / Característica variable en función de la configuración de la máquina / Hebben een variabele volgens machine-uitvoering

Bumpers

PROJECT 35 I



PROJECT 385



In substitution to the standard CE safety configuration with sensitive mats, it's available the CE safety configuration with "bumpers". The maximum X axis speed is limited at 40 m/min but the machine layout dimensions are highly reduced.

Un sistema de protección equipado de bumpers esta disponible en la versión "CE", sistema que permite reducir considerablemente la ocupación del suelo (limitando la velocidad maximum del eje X a 40 m/min)

Voor machines binnen de "CE" is er de mogelijkheid om te kiezen voor de "bumpers", i.p.v. matten. De snelheid van de machine met de "bumpers" us maximaal 40 m/min.



masterwood
woodworking technology

Via Romania, 20
47921 Rimini - Italy
Telephon +39 0541 745211
Telefax +39 0541 745351
www.masterwood.com
sales@masterwood.com



The pictures and the data contained in this brochure are not binding.
Las ilustraciones y los datos contenidos en el presente folleto no crean obligación alguna.
De illustraties in deze catalogus zijn niet bindend.