

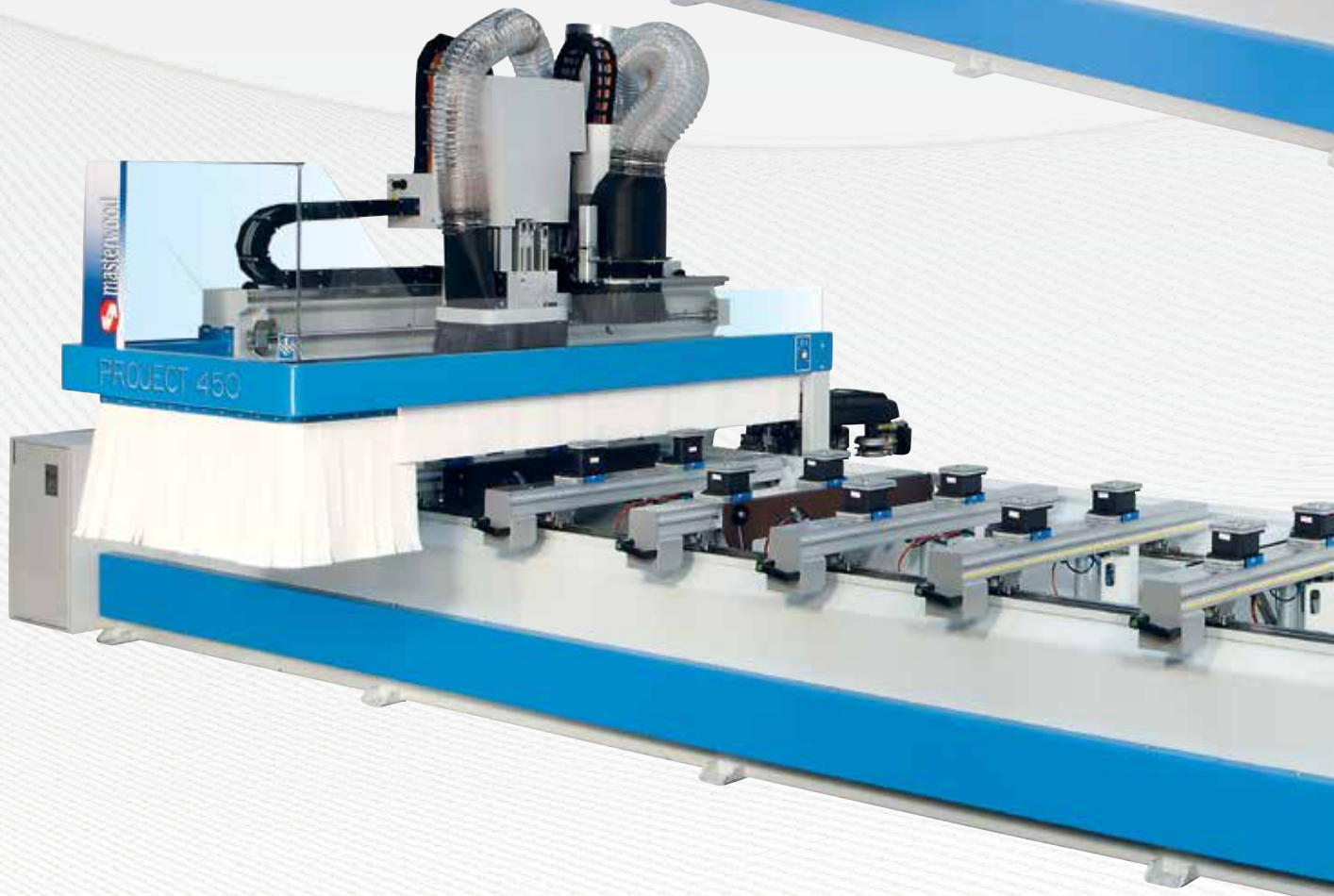


masterwood
woodworking technology

PROJECT 450 PROJECT 465

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

PROJECT 450 PROJECT 465



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.

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

8 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.

8 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.

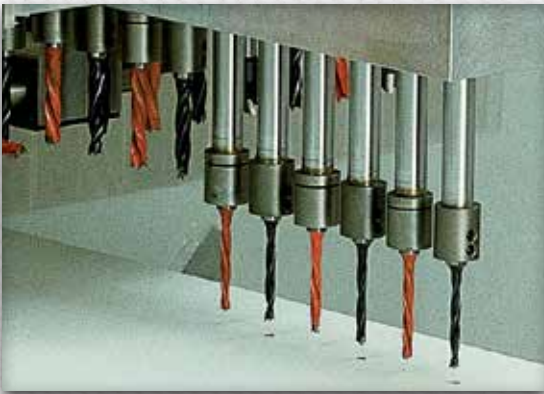
Door de vele typen haakse aggregaten kunt u de machine volledig naar uw werkzaamheden configureren. Deze aggregaten worden bijvoorbeeld ingezet voor het maken van ramen, scharnierinkrozingen in deuren en trappen.



1 450	"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.
2 450	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.
3 450	Extra "carousel" type tool magazine with 16 positions for automatic tool change.	Almacén herramientas rotatorio adicional a 16 posiciones para el cambio automático de herramientas	Extra gereedschapwisselaar van 16 posities voor het automatisch wisselen van gereedschap.
4	"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.
5	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.
6	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.
7	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 bloqueaje de las piezas lineales y en arco	Voorbereiding voor het plaatsen van klemmen voor recht en gebogen onderdelen.
8	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 450

DRILLING - ROUTING - 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 465



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.



“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.

The side stop bar allows you to place multiple pieces without waste of time (to move reference stops) and money (additional stops).

El tope lateral permite posicionar varias piezas sin perder tiempo (para desplazar los topes) ni dinero (topes suplementarios).

De zware zijreferentie balken maken het mogelijk om meerdere onderdelen gelijktijdig te laden zonder tijd te verliezen met het verplaatsen en positioneren van referentiestop.

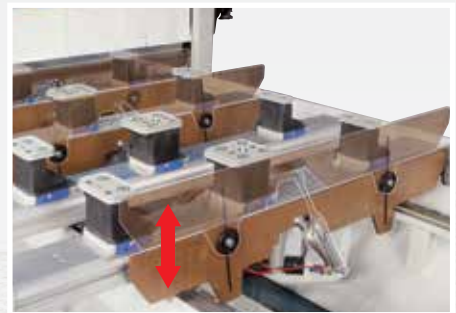
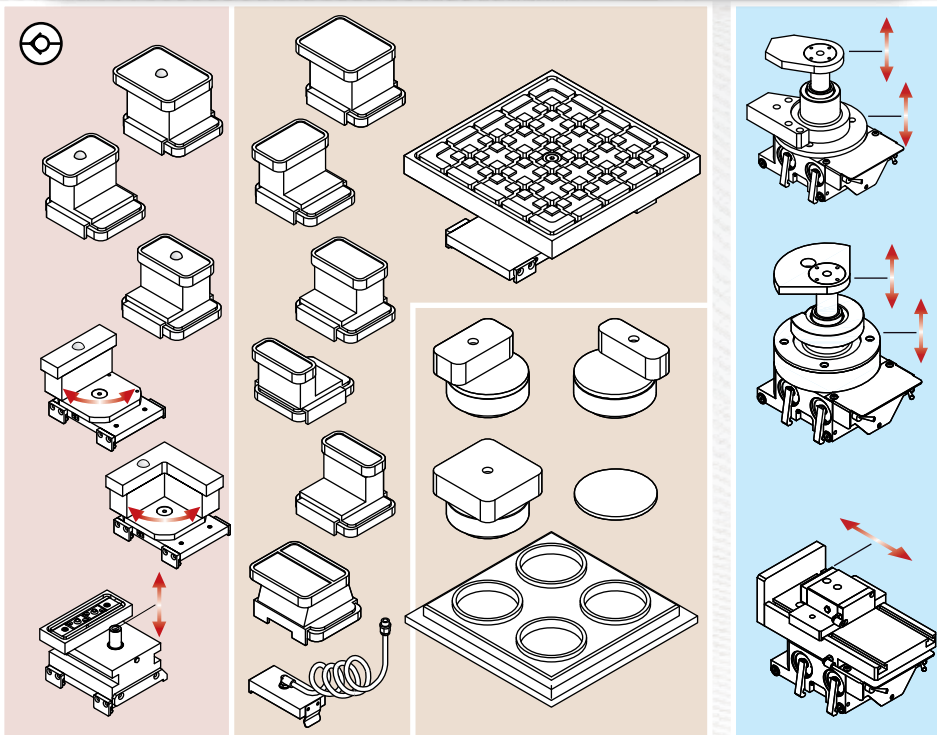


The vacuum locking of the cups reduces significantly the setting time of the working table.

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.

Clamping systems - Sistemas de bloqueo Klem systemen



Panel lifting blades for easy positioning of heavy workpieces.

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

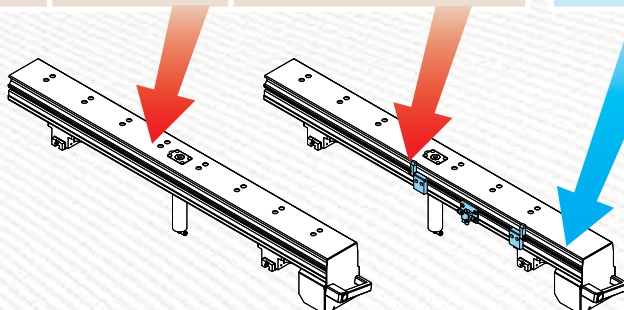
Zware paneelheffers voor het eenvoudig laden van zware panelen en onderdelen.



Wide choice of vacuum cups with different shapes to cope with any customer's 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.

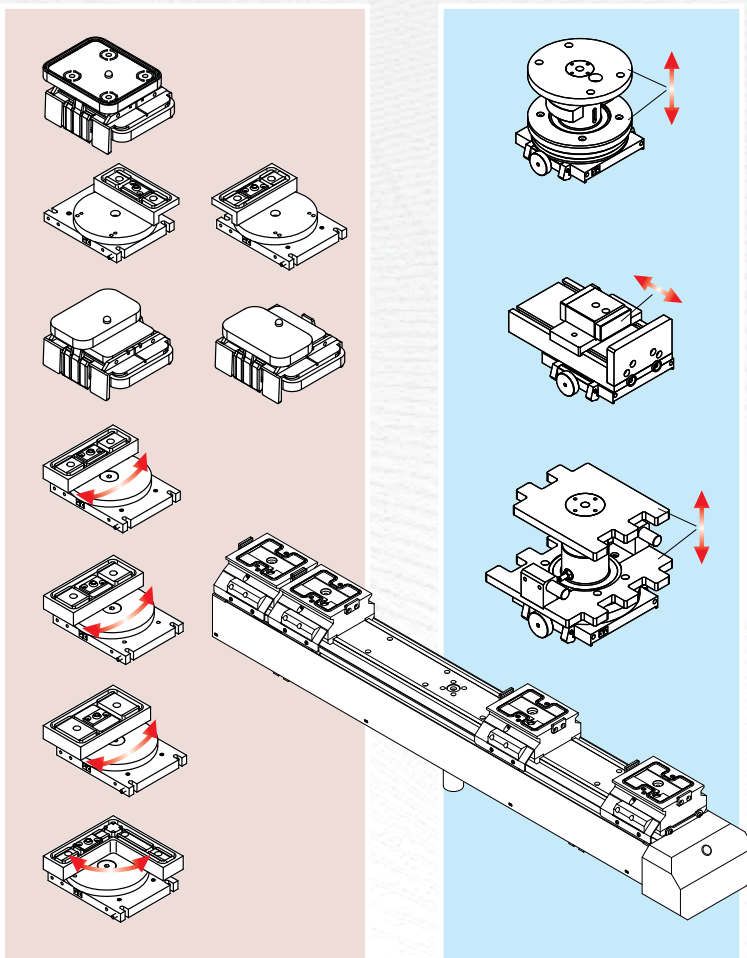
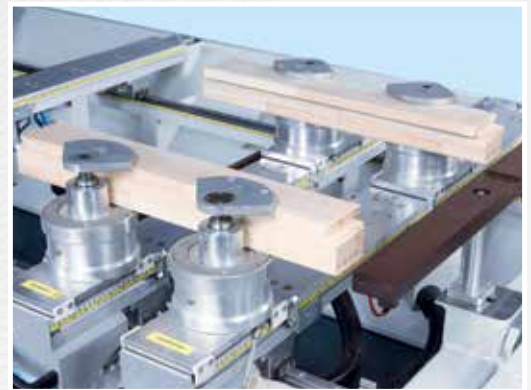
De voorbereiding voor het klemmensysteem kan altijd eenvoudig achteraf op de machine gemonteerd worden.



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

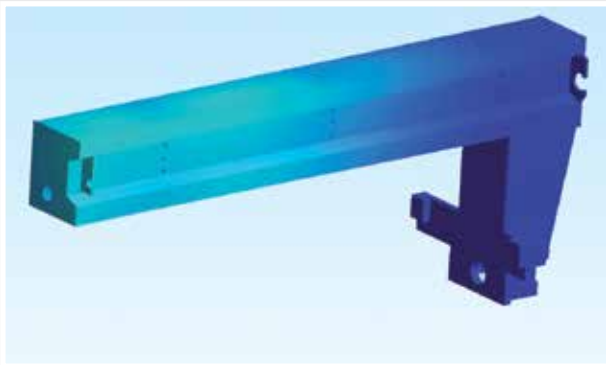
Mesa de trabajo a control numérico

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.



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

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

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



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.



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.



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.



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.



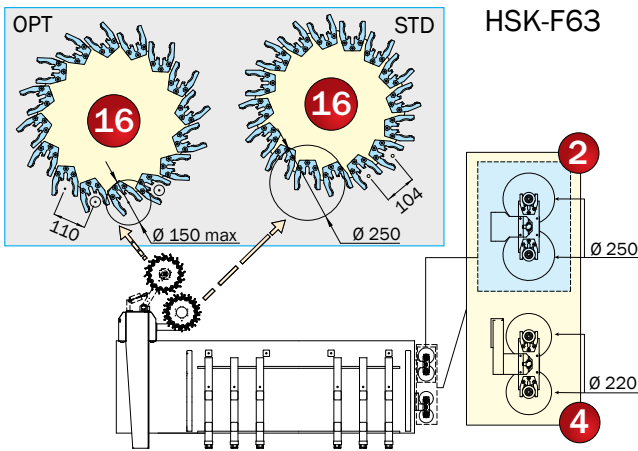
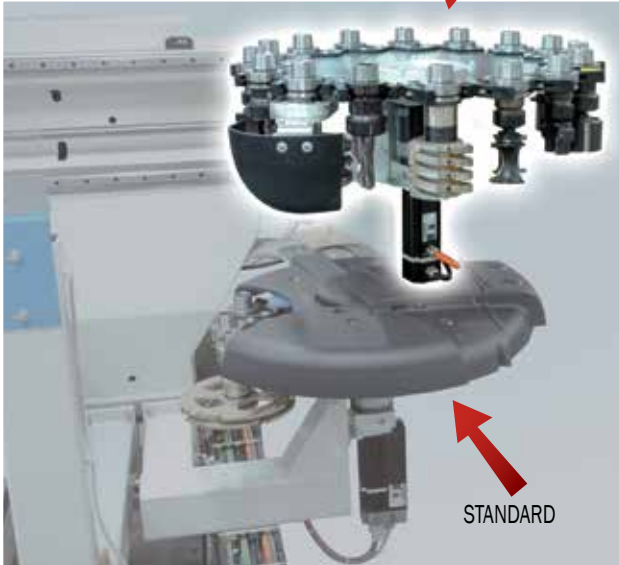
Workings are always controlled by the operator thanks to the transparent total enclosure protection of the operating unit. Kit for safety curtains: allows the loading of wider panels.

La protección integral transparente del grupo operador permite un control permanente de las mecanizaciones. Kit tiras de plástico de protección anterior. Permite la carga de paneles más anchos.

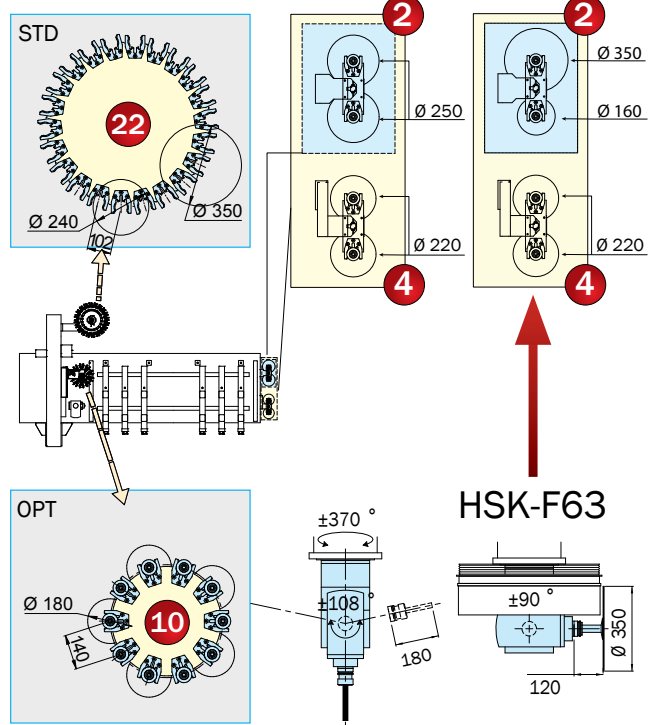
Geluidscabine over de gehele bewerkingsunit, voorzien van een grote slagvaste kunststofruit om duidelijk zicht te houden op het werkstuk tijdens het produceren. Kit om grote panelen te laden.

PROJECT 450

OPTIONAL



PROJECT 465



Automatic tools magazine on carriage side and tools magazine on the R/H side of the machine for bigger diameter tools.

Almacén para cambio automático de herramientas a bordo del carro y almacén en la bancada para alojar herramientas de grandes dimensiones.

Automatisch meerrijdende gereedschapwisselaars en aparte wisselaars aan de rechterzijde van de machine voor gereedschappen met grote diameters.



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

Master AT

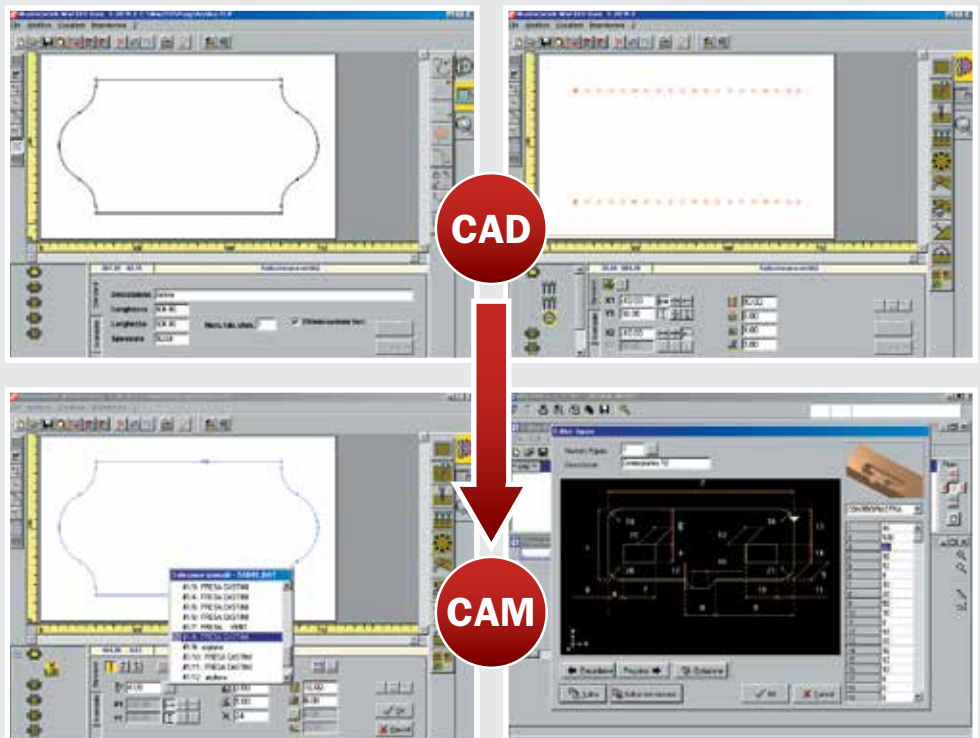
"Master AT", graphical software for tables management.

"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.

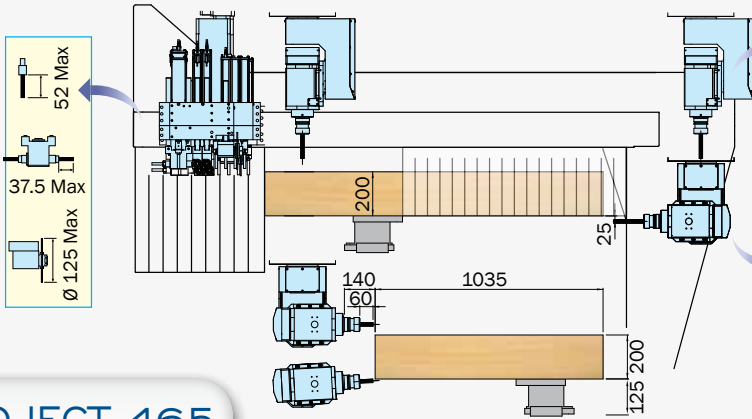
Maken van parametrische programma's en profielen. Gereedschapsbestanden.

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

Importeren van DXF files uit diverse CAD systemen.

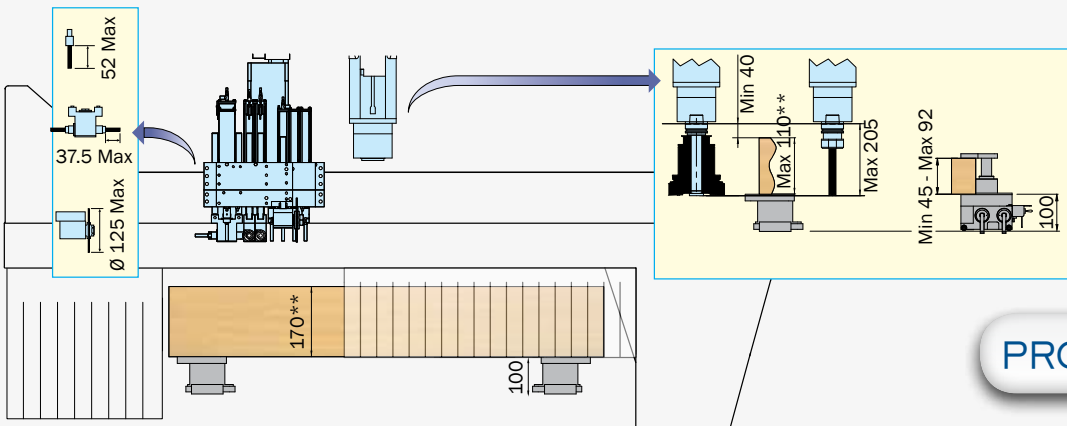
Automatische vertaling van DXF files in ISO programma's.

Working zones and axis strokes
 Zonas de trabajo y desplazamientos
 Werkbereiken en asverplaatsingen



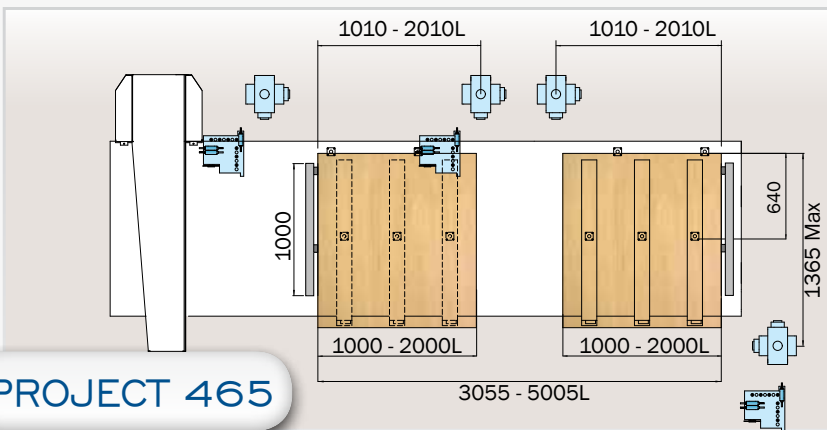
PROJECT 465

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

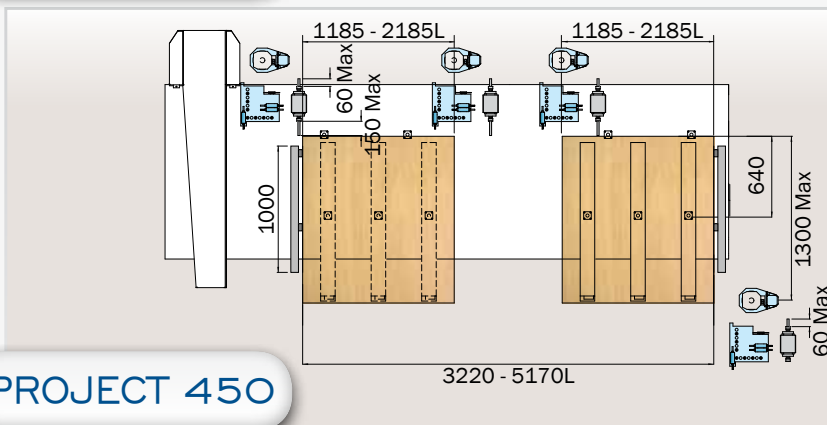


PROJECT 450

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



PROJECT 465



PROJECT 450

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.



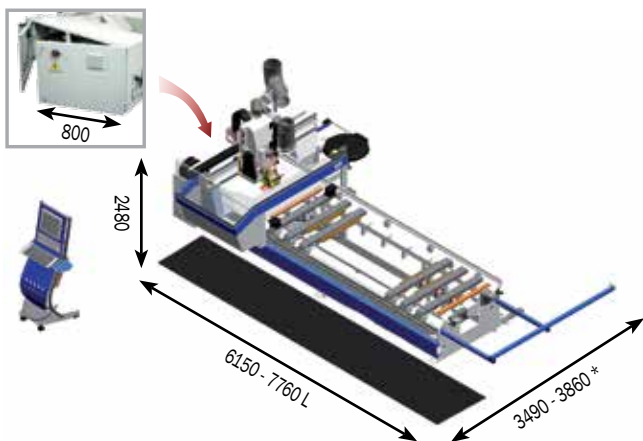
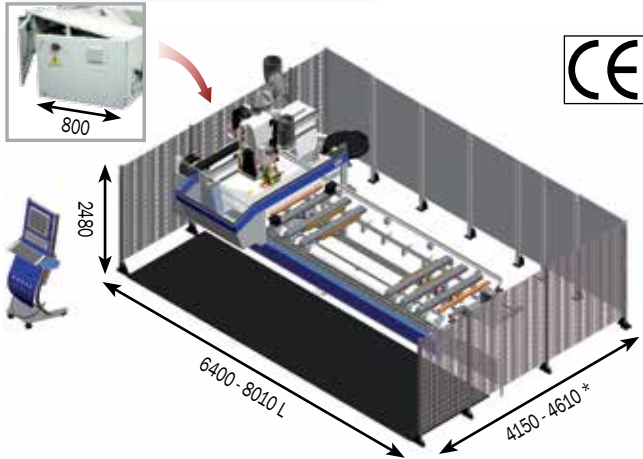


TECHNICAL DATA	CARATERISTICAS TECNICAS	TECHNISCHE DATA	450	450L	465	465L
X-Y-Z axis strokes	Desplazamiento ejes X-Y-Z	X-Y-Z assen verplaatsing	3870-1900-350 mm	5820-1900-350 mm	3960-1815-655 mm	5910-1815-655 mm
Maximum displacement speed of X-Y-Z axis	Velocidad maxima de desplazamiento ejes X-Y-Z	Verplaatsingssnelheid van de assen	80-80-25 m/min		80-80-25 m/min	
"TUBELESS" type working table:			"TUBELESS" supports:			
Panel supports	Mesas	Aantal "TUBELESS" supports	6	8	6	8
Prearrangement for arch clamping	Predisposición bloqueos 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			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			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			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	
"C" axis rotation	Rotacion eje "C" (index)	C-as	opt		-	
Numeric control and 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		std	
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			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	3.800 kg	4.200 kg

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

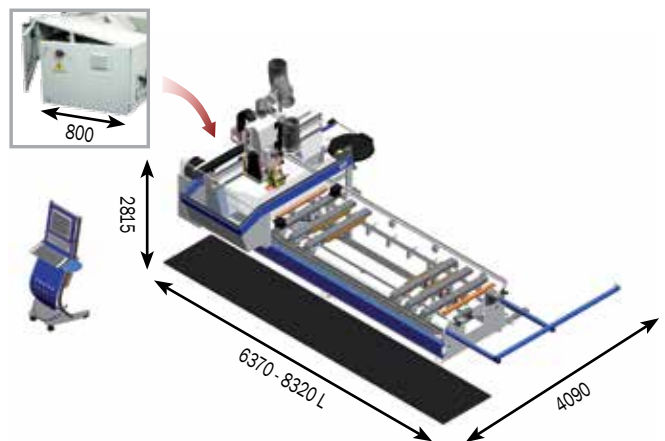
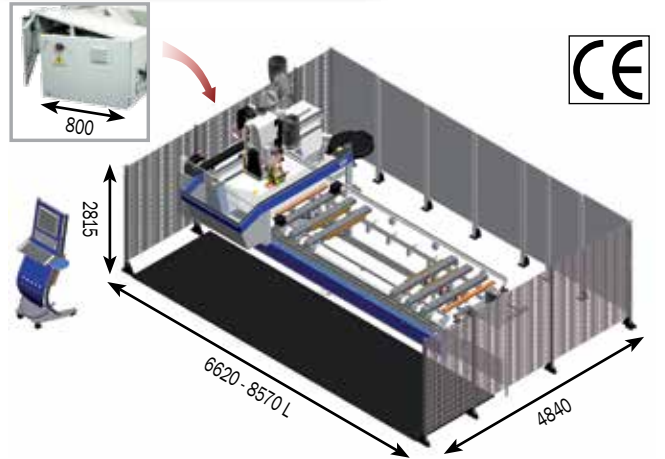
Overall dimensions
Dimensiones
Afmetingen

PROJECT 450



* Extra 16 pos. tool magazine / Con kit segundo almacén herramientas / Extra gereedschapwisselaar van 16 posities

PROJECT 465



masterwood
woodworking technology

Via Romania, 20
47921 Rimini - Italy
Telephon +39 0541 745211
Telefax +39 0541 745350
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.