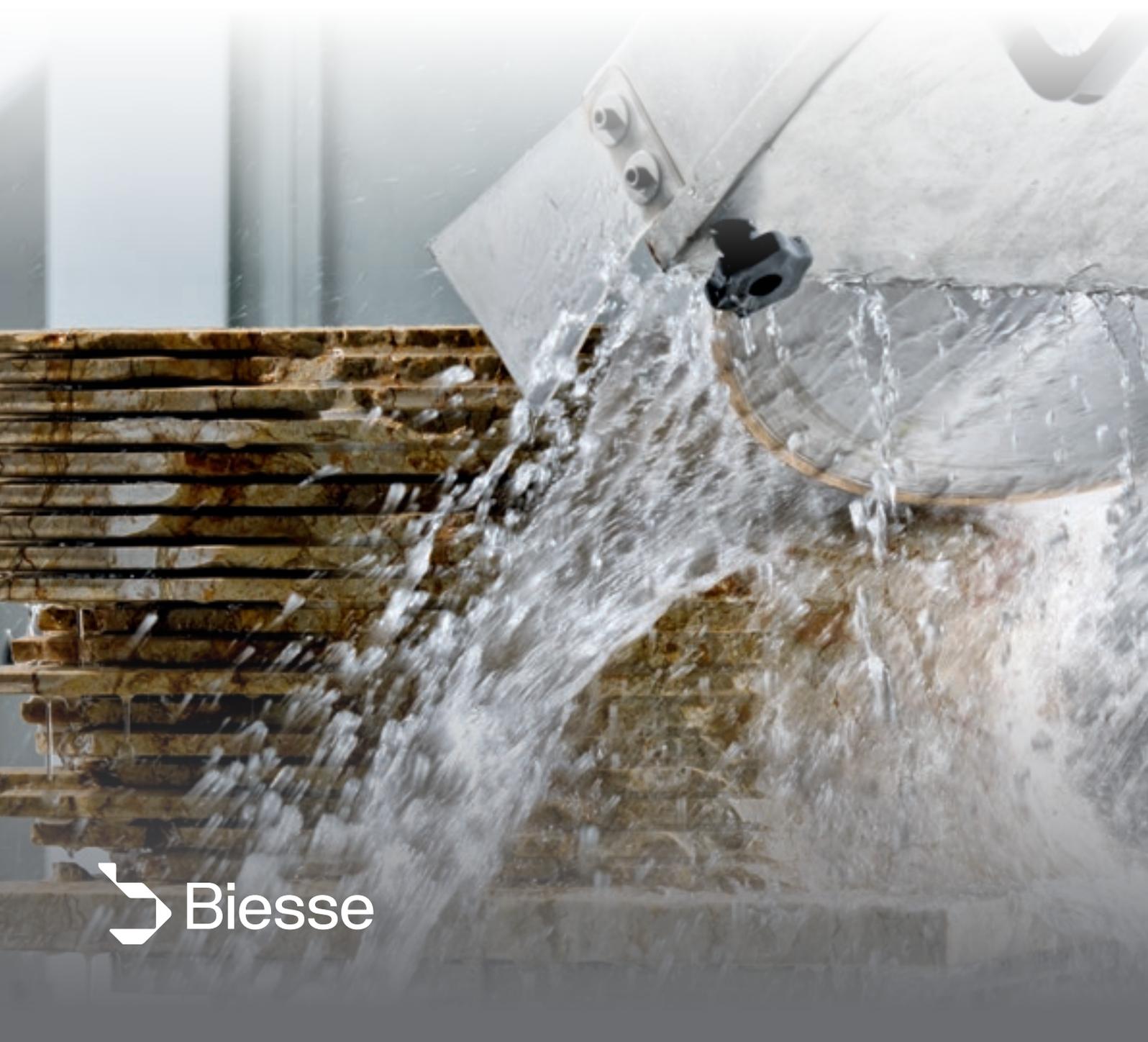


# MA STER 850

CENTROS DE MECANIZADO CNC  
UNIVERSAL PARA LA PIEDRA



 Biesse

# LA SÍNTESIS PERFECTA ENTRE POTENCIA Y PRECISIÓN



**Master 850** representa la evolución de los centros de trabajo de grandes dimensiones para el mecanizado de placas, bloques macizos y bloques de piedra natural y compuesta. Lo que hace única a esta máquina es la posibilidad de alcanzar una elevada calidad de terminación no solo en placas, sino también en bloques macizos y bloques. Es la solución ideal integrada para el tratamiento de mármoles destinados al sector de la construcción, monumentos, funerarias y proyectos arquitectónicos.



# MASTER 850

- ELEVADA POTENCIA Y MÁXIMA PRECISIÓN DE ACABADO
- POTENCIA Y RESISTENCIA CON ELEVADA CAPACIDAD DE CARGA PARA BLOQUES DE GRANITO, MÁRMOL Y PIEDRAS
- RENDIMIENTOS ELEVADOS GRACIAS A MECANIZADOS CONTINUOS Y SIN INTERRUPCIONES
- MÁXIMA VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE ESPERA.

# MÁXIMA PRECISIÓN DE ACABADO PARA LAS ENCIMERAS DE COCINA

Master 850 es la combinación perfecta de la potencia y precisión de acabado de nivel superior, ideal para realizar con la máxima flexibilidad el mecanizado de chapas.



Escurridores y perfiles rebajados con plano inclinado para encimeras de cocina.



Amolado del borde externo con muela de taza.

## IDEAL PARA TRABAJAR CON PLACAS PARA LA EJECUCIÓN DE ENCIMERAS DE COCINA

- ▣ Perfil rebajado
- ▣ Amolado brillante
- ▣ Fresado
- ▣ Amolado con muela de taza

## AMOLADO PULIDO DE TAZA Y REALIZACIÓN DE ORIFICIOS EN ESCUADRA



# FACILIDAD Y RAPIDEZ EN EL MOLDEADO DE BLOQUES MACIZOS Y BLOQUES

El potente electromandril, capaz de controlar un disco con un diámetro máximo de 625 mm y de trabajar con herramientas muy largas, permite moldear bloques y bloques macizos con extrema facilidad y rapidez, garantizando un acabado de óptima calidad incluso en las operaciones de cepillado, fresado y pulido de los perfiles modelados o convexos y de superficies orientadas en el espacio.



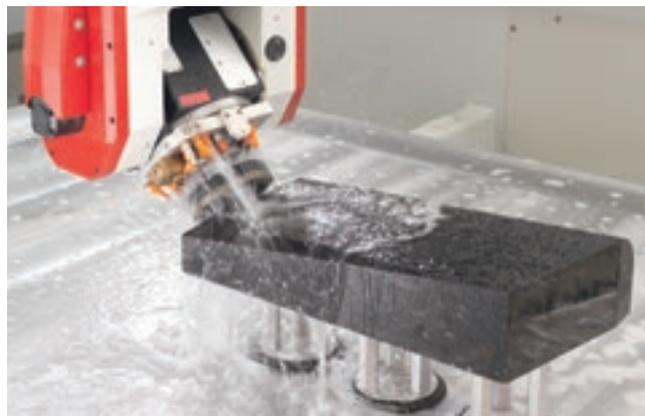
Amolado y pulido del borde del bloque macizo.



Acabado de 5 ejes.



Pulido de perfiles redondeados en bloques macizos.



Bisel con ángulo variable.

**PERFECTA PARA MECANIZADOS DE 5 EJES PARA ARTE FUNERARIA EN PEQUEÑOS BLOQUES MACIZOS**

# POTENTE Y PRECISA PARA MECANIZADOS DE BLOQUES Y BAÑERAS



Corte con disco con cualquier inclinación.



El sólido cabezal operador hi-tech de 5 ejes puede ejecutar los mecanizados más complejos como fuentes, monumentos, bañeras, pasamanos y capiteles, con fresas de disco y al mismo tiempo puede realizar encimeras de cocina y elaboraciones sobre placas, manteniendo la reconocida calidad de los Centros de trabajo.

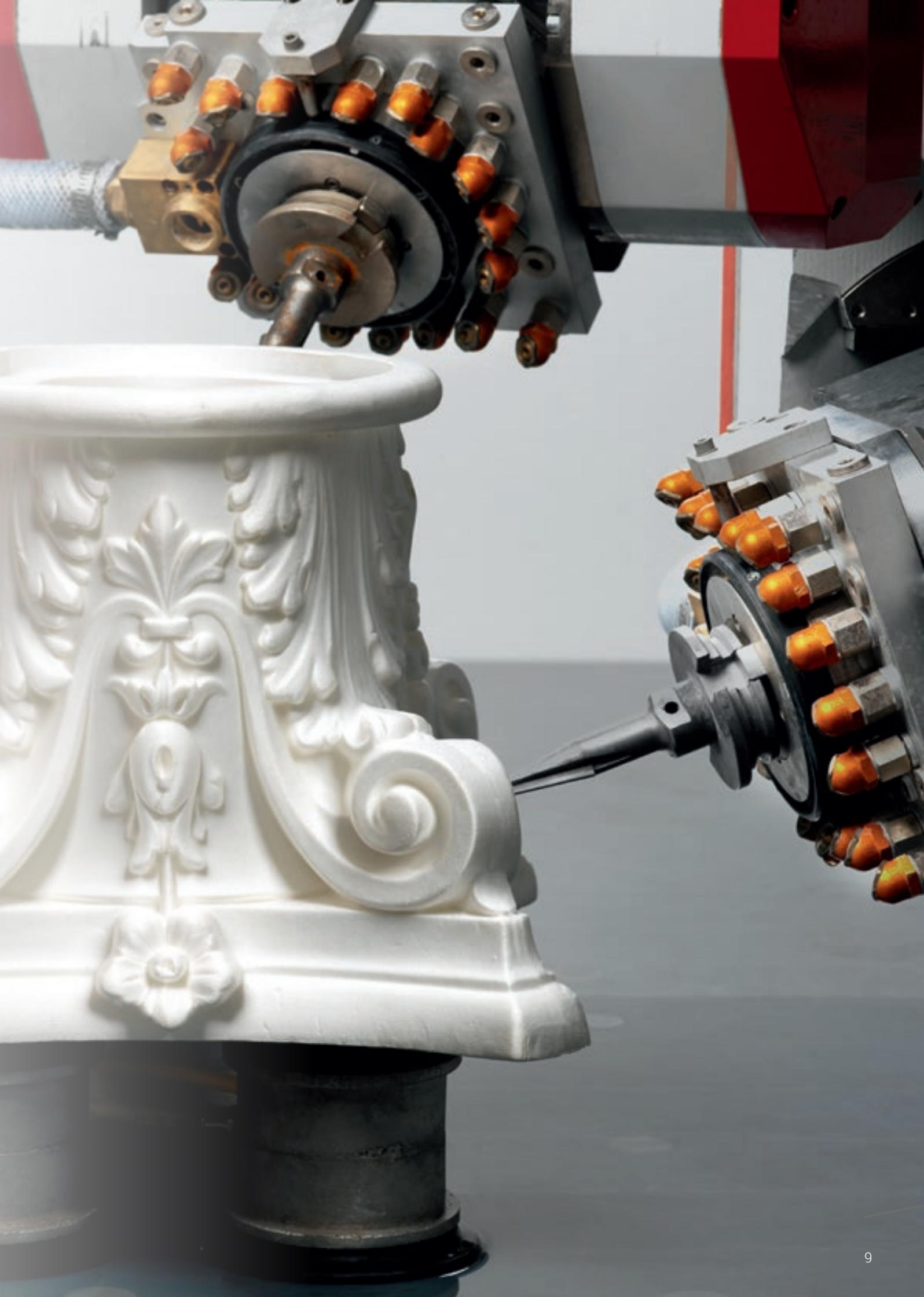
# INNOVATION

## TECNOLOGÍA DE 5 EJES

**Tecnología de alto nivel para obtener los mejores resultados con la máxima simplicidad de uso.**

El cabezal de 5 ejes con eje C rotativo infinito y eje A basculante de  $-90^{\circ}$  a  $+90^{\circ}$  garantiza la máxima flexibilidad y permite superar los límites de la propia máquina para ejecutar los mecanizados de mayor complejidad.





# POTENCIA Y RESISTENCIA

Potencia y resistencia extremas con elevada capacidad de carga para bloques de granito, mármol y piedras.



## Plano de trabajo

Estructura de acero y plano de aluminio sólido rectificad. Plano bajo para simplificar las operaciones de carga con carretilla elevadora o puente grúa. Máxima atención a la comodidad del operador quien puede acceder al plano desde cualquier lado y llegar fácilmente al almacén de herramientas.



## Desplazamiento de los ejes preciso y rápido

Los desplazamientos se efectúan mediante cremallera helicoidal y doble piñón, lo que asegura durabilidad y precisión. Las guías y las cremalleras son lubricadas por un dispositivo automático asegurando de este modo la fiabilidad en el tiempo de todas las partes en movimiento.

Máxima velocidad de desplazamiento de hasta 60 m/min con aceleraciones que permiten minimizar los tiempos de espera.



## Disco sierra ideal para modelar los bloques y para mecanizados atípicos del bloque macizo

Master 850 se pueden equipar con uno o dos discos de 625 mm de diámetro. La operación de cambio del disco es totalmente automatizada y segura y la presencia del disco no limita en absoluto el área de trabajo.

# ELEVADAS PRESTACIONES



Master puede equiparse con el aparato de preajuste mecánico que, con la máxima rapidez y facilidad, permite medir siempre las herramientas de forma exacta y actualizada durante los procesos de mecanizado, evitando cualquier tipo de error de parte del operador.



## Hasta 59 herramientas

Amplia facilidad para configurar hasta 59 posiciones del portaherramientas, asegurando de esta forma la posibilidad de programar mecanizados continuos sin tener que interrumpir el proceso para cargar las herramientas.



El láser en cruz guía al operador en la posición de ventosas y topes agilizando las operaciones de preparación del plano.

# TODAS LAS FUNCIONES ESTÁN AL ALCANCE DE UN CLIC

**EASYSTONE ES UN SOFTWARE CAD/CAM PARA EL MECANIZADO DE MÁRMOL, GRANITO, PIEDRA Y MATERIALES SINTÉTICOS EN CENTROS DE MECANIZADO CNC. SE UTILIZA AMPLIAMENTE EN ESTE SECTOR Y PERMITE REALIZAR LOS PROCESOS DE MECANIZADO DE PIEDRA MÁS COMUNES. COMPATIBILIDAD CON LOS PAQUETES EASYSTONE YA INSTALADOS Y CONFIGURACIÓN FLEXIBLE SEGÚN LOS REQUISITOS DEL CLIENTE.**

▸ **Sencillo e intuitivo**

También puede ser utilizado por quienes no tienen conocimientos especiales de informática: todas las funciones están “al alcance de la mano”.

▸ **Completo**

Gestiona todos los aspectos del proceso de mecanizado y del CNC, guiando al operario desde el dibujo hasta la disposición de las piezas en el banco de trabajo, pasando por el control de colisiones con simulación 3D, la optimización de las trayectorias de mecanizado hasta la generación de los programas de la máquina.

▸ **Automatizado**

Una biblioteca de componentes paramétricos permite dibujar rápidamente las piezas que se han de realizar. El módulo CAM automático permite asociar automáticamente los procesos de mecanizado que se realizarán en las piezas.

▸ **Ideal para cualquier tipo de mecanizado**

Permite programar todos los procesos típicos de la piedra como el modelado y pulido de cantos, encimeras de cocina, encimeras de baño, grabados, bajorrelieves, platos de ducha, modelado y acabado de material macizo, pulido de superficies, mecanizado en 5 ejes, utilizando todo tipo de herramientas.

# EASY STONE

**SE HA DISEÑADO PARA PROGRAMAR FÁCILMENTE  
EL MECANIZADO DE LA PIEDRA EN LOS CENTROS DE  
MECANIZADO DE CONTROL NUMÉRICO, LO QUE PERMITE  
AUMENTAR EL POTENCIAL DE LAS MASTER**



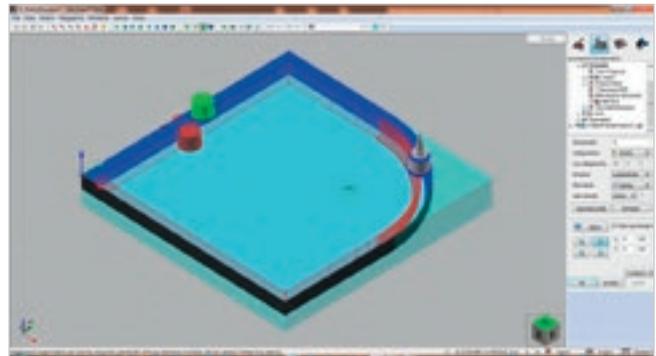
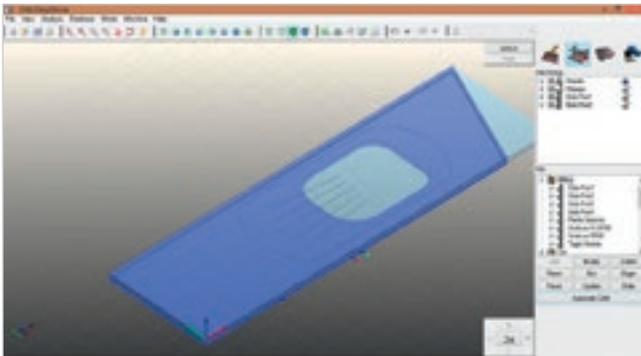
# INTUITIVO Y ACCESIBLE DESDE EL PRINCIPIO, HASTA PARA LOS MENOS EXPERTOS

## EASYSTONE MASTER 3 EJES

- ✔ Crear e importar dibujos 2D y 3D en los formatos estándar más comunes (.dxf, .stl, .iges).
- ✔ Programación de mecanizados 2D en placa: taladrado, fresado, canteado, grabado, rebaje y palpado.
- ✔ Planificar las operaciones de vaciado y acabado en 3 ejes en material macizo (platos de ducha, lavabos excavados, bañeras y macetas).
- ✔ Posibilidad de importar archivos de imagen en formato estándar (.jpg,.bmp) y transformarlos en superficies para programar mecanizados en bajorrelieve y en alto relieve.
- ✔ Simulación de eliminación de material.

## EASYSTONE MASTER DE 5 EJES

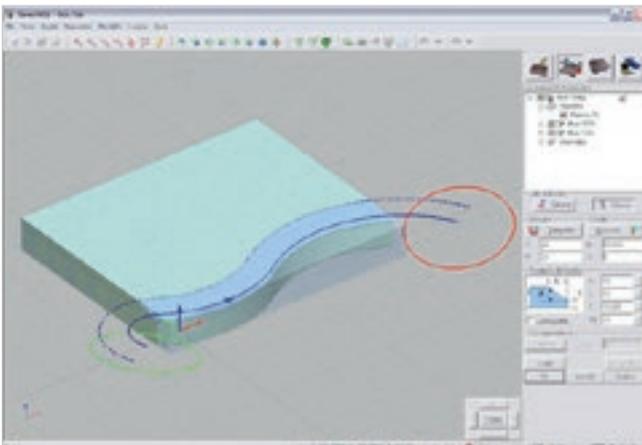
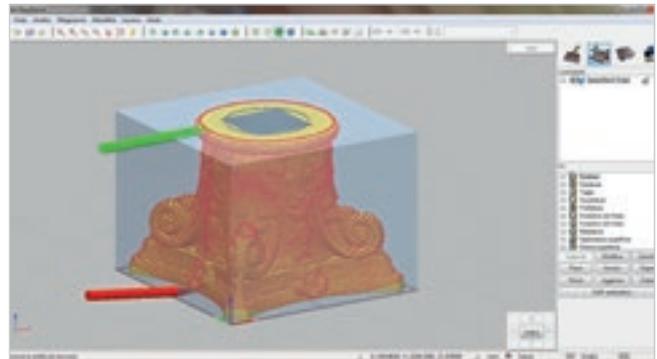
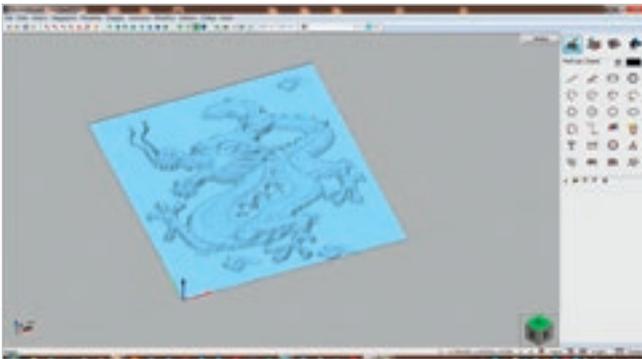
Además de las funciones de EasySTONE Master 3 Ejes, se pueden programar mecanizados de 5 ejes (biseles, capiteles, estatuas).



# EASY STONE

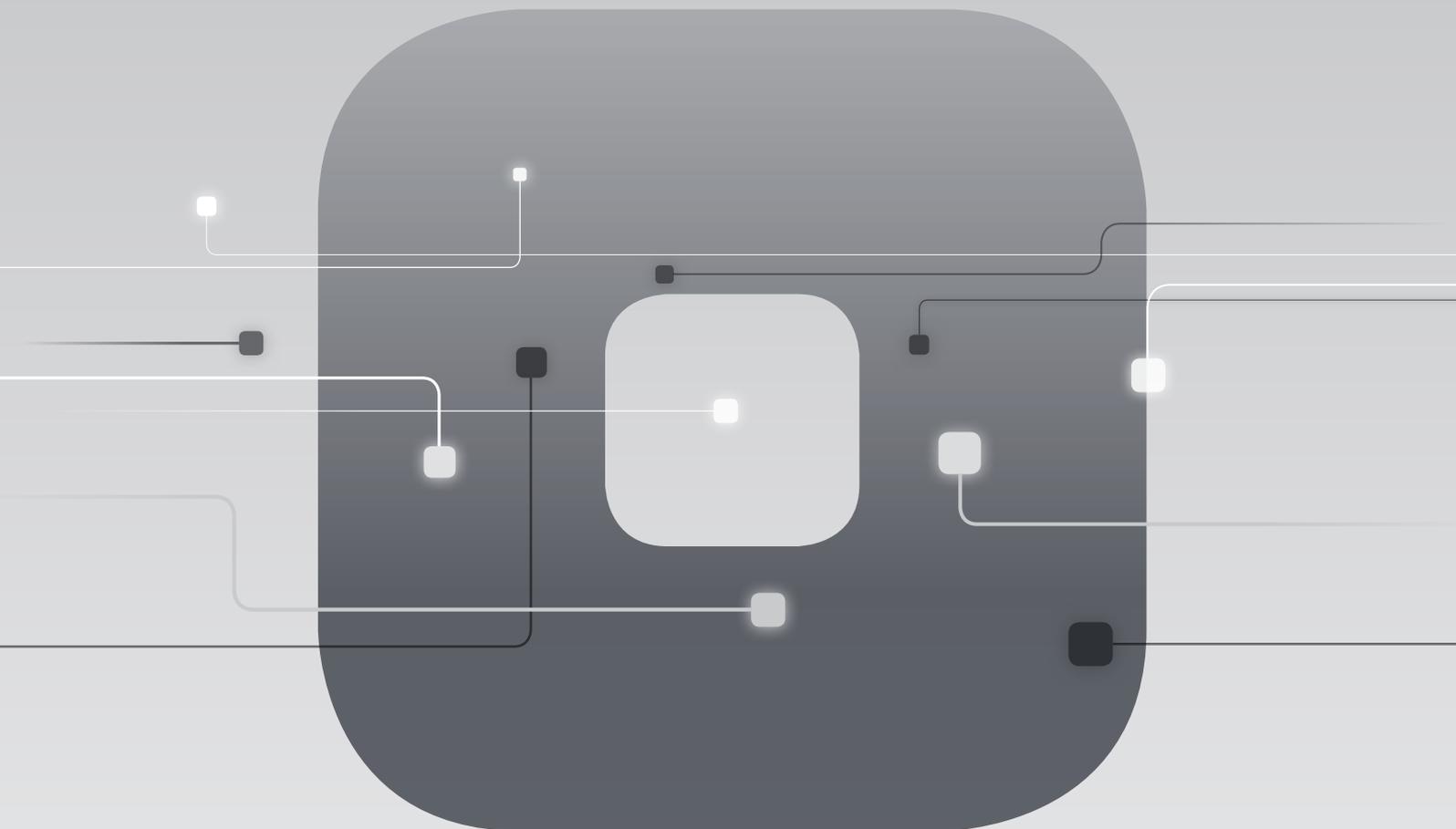
## PAQUETES OPCIONALES

- ▣ **CAM automático:** asociación automática del mecanizado a las piezas en función de las reglas que define el usuario respecto a las propiedades del dibujo, como las capas tipo de geometrías.
- ▣ **Estación de oficina, multicéntrica y clave de red:** posibilidad de generar programas de oficina y Master de diferentes tipos desde una sola estación de trabajo en la máquina y compartir la licencia EasySTONE con un máximo de 10 estaciones conectadas a la red.
- ▣ **Mecanizado desde abajo:** posibilidad de programar las operaciones de perforación y corte desde abajo.



# SOPHIA

MÁS VALOR DE LAS MÁQUINAS



La plataforma iot de Biesse que ofrece a sus clientes una amplia gama de servicios para simplificar y racionalizar la gestión del trabajo.

SERVICIOS

PREDICTIVIDAD

ANÁLISIS

# SENCILLA E INTUITIVA

La nueva consola integrada, en una versión con soportes laterales de acero, es ligera, manejable y muy potente y permite colocar rápidamente el cabezal.



El PC con sistema operativo Windows garantiza un enfoque sumamente fácil e intuitivo para el operador y una plena conectividad con los sistemas de red y con los soportes ópticos y magnéticos que se encuentran en el mercado.

# LA ATENCIÓN AL CLIENTE ES NUESTRA FORMA DE SER

SERVICES es una nueva experiencia para nuestros clientes, para ofrecer un nuevo valor que no solo consta de una excelente tecnología sino de una conexión cada vez más directa con la empresa, la profesionalidad de las personas que la componen y la experiencia que la caracteriza.



## DIAGNÓSTICO AVANZADO

Canales digitales para la interacción a distancia online 24/7. Siempre listos para intervenir in situ 7/7.



## RED MUNDIAL

39 filiales, más de 300 agentes y distribuidores certificados en 120 países y almacenes de piezas de repuesto en América, Europa y Extremo Oriente.



## PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES DE INMEDIATO

Identificación, envío y entrega de piezas de repuesto para cualquier necesidad.



## OFERTA DE FORMACIÓN AVANZADA

Numerosos módulos de formación presencial, online y en el aula para lograr un crecimiento personalizado.



## SERVICIOS DE VALOR

Una amplia gama de servicios y programas de software para mejorar constantemente los resultados de nuestros clientes.

## LA EXCELENCIA EN EL NIVEL DE SERVICIO

**+550**

TÉCNICOS ALTAMENTE ESPECIALIZADOS ALREDEDOR DEL MUNDO, DISPUESTOS A ATENDER A LOS CLIENTES EN TODAS SUS NECESIDADES

**90%**

DE CASOS POR PARADA DE MÁQUINA, CON RESPUESTA EN 1 HORA

**+100**

EXPERTOS EN CONTACTO DIRECTO A DISTANCIA Y TELESERVICIO

**92%**

DE PEDIDOS DE REPUESTOS POR MÁQUINA PARADA EN 24 HORAS

**+50.000**

ARTÍCULOS EN STOCK EN EL ALMACÉN DE REPUESTOS

**+5.000**

VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**80%**

DE SOLICITUDES DE ASISTENCIA RESUELTAS ONLINE

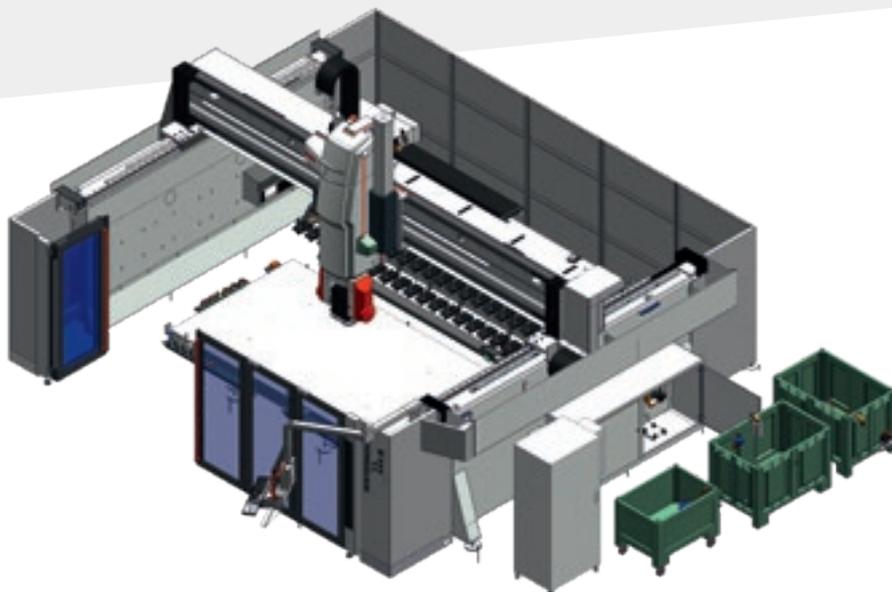
**96%**

DE PEDIDOS DE REPUESTOS ENVIADOS ANTES DE LA FECHA PROMETIDA

**88%**

DE CASOS RESUELTOS CON LA PRIMERA INTERVENCIÓN IN SITU

# DATOS TÉCNICOS



## MASTER 850

Dimensiones del plano de trabajo	mm	3500 x 2000
Altura del plano de trabajo	mm	470
Carrera del eje Z	mm	850
Carrera de los ejes del mandril (X - Y)	mm	4200 x 2700
Rotación del eje A		-100° ÷ +100°
Rotación del eje C		ilimitada
Máxima velocidad de los ejes X/Y/Z	m/min	60 - 50 - 15
Diámetro máximo del disco	mm	625 (opc.)
Conexión portaherramientas		ISO 50
Capacidad del almacén de herramientas		39 - 59 (opc.)
Potencia del motor	kW	20 (S1)
Rotación máxima del electromandril	rpm	10000
Potencia solicitada	kW	45

Los datos técnicos y las ilustraciones no son vinculantes. Algunas imágenes pueden reproducir máquinas equipadas con accesorios opcionales. Biesse Spa se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin necesidad de previo aviso.

Nivel de presión sonora en el puesto del operador (LpA). Fresado 78 dB (A). Nivel de presión sonora en el puesto del operador (LpA). Fresado con sierra circular 80 dB (A). Master 850- 1000. Incertidumbre de la medición K = 4 dB (A)

La medición se ha realizado de conformidad con la norma UNI EN ISO 3746, UNI EN ISO 11202 de 2009. Los valores de ruido indicados son niveles de emisión y no representan necesariamente niveles operativos seguros. Pese a existir una relación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, ésta no puede utilizarse de modo fiable para establecer la necesidad o no de otras medidas de precaución. Los factores que determinan los niveles de ruido reales a los que está expuesto el personal de operaciones incluyen la duración de la exposición, las características del ambiente de trabajo, otras fuentes de emisión (p. ej. el número de máquinas y otras elaboraciones adyacentes). En cualquier caso, esta información permitirá al usuario de la máquina efectuar una evaluación mejor de los riesgos y de los peligros.

# MADE WITH BIESSE

## INDUSTRIA Y ARTESANÍA UNIFICAN SUS FUERZAS

El Bicéfalo es una escultura de mármol blanco de Carrara realizada completamente con un Centro de trabajo Intermac de nueva generación de cinco ejes, en la primavera del año 2015: Master 850. Esta obra ha sido realizada por la empresa Marmi Fontanelli de Reggio Emilia por pedido de Raffaello Galiotto, reconocido diseñador de Vicenza.

La producción ha demandado 223 horas de mecanizado en máquina (que corresponden a un total de 38 kilómetros recorridos por las herramientas de la Master 850) sin contar el tiempo insumido en el acabado manual. El resultado final es el mejor testimonio del enorme potencial de los emprede-

dores italianos, capaces de conseguir resultados sorprendentes de la unión entre industria, artesanía, diseño y arte. El Bicéfalo, de casi dos metros y medio de longitud, fue presentado públicamente en el Fuorisalone de Milán durante la muestra Digital Lithic Design, y posteriormente fue instalado en el área interna de la Expo Milán de 2015.

Claudio Fontanelli dice que: "para realizar esta obra hemos explotado las posibilidades de la Master 850 hasta límites que no conocíamos, llevando los cinco ejes del Centro de trabajo a posiciones que considerábamos imposibles de lograr. Hemos trabajado en conjunto con Intermac, cuya colaboración ha sido

fundamental para ayudarnos a configurar los 54 programas de trazado y acabado utilizados. Nunca habíamos encarado un proyecto de tal envergadura: fue necesario mantener un intercambio constante y adentrarnos en el aprendizaje de las enormes potencialidades de esta máquina.

La tecnología Intermac, está al alcance de todos: por mi experiencia, puedo garantizar que los software bSolid que la gobiernan permiten a cualquier operador, aunque no tenga una competencia informática especial, obtener el máximo con el mínimo esfuerzo de estas instalaciones".



Fundada en Italia,  
de origen internacional.

Simplificamos  
de fabricación  
reducir el poder  
cualquier mate

Somos una empresa internacional que fabrica líneas y máquinas integradas para mecanizar madera, vidrio, piedra, plástico y materiales compuestos y todo lo que pueda surgir en el futuro.

Gracias a nuestra profunda y consolidada experiencia, respaldada por una red mundial que crece constantemente, fomentamos el desarrollo de tu negocio, potenciando tu imaginación.

Especialista en materiales, desde 1969.

# el proceso para sacar a ncial de erial.

Entra en  
el mundo Biesse.

[biesse.com](http://biesse.com)



