

brembana kratos

Fresadora de 5 ejes



CMS forma parte de SCM Group, líder mundial en tecnologías para el mecanizado de una amplia gama de materiales: madera, plástico, vidrio, piedra, metal y materiales compuestos. Las empresas del grupo son, en todo el mundo, el socio firme y fiable de las principales industrias manufactureras de varios sectores de productos: desde la decoración hasta la construcción, la automoción, la industria aeroespacial, la náutica o la transformación de materiales plásticos. SCM Group impulsa y coordina el desarrollo de un sistema de excelencia industrial en tres grandes polos de producción que emplea a más de 4.000 profesionales y tiene presencia directa en los 5 continentes. SCM Group representa la experiencia más avanzada del mundo en el diseño y fabricación de máquinas y componentes para la transformación industrial de materiales.

CMS SpA fabrica máquinas y sistemas para el mecanizado de materiales compuestos, fibra de carbono, aluminio, aleaciones ligeras, plástico, vidrio, piedra y metal. Fue fundada en 1969, fruto de una idea de Pietro Aceti, con el objetivo de ofrecer soluciones personalizadas y de vanguardia basadas en un profundo conocimiento del proceso del cliente. Relevantes innovaciones tecnológicas, generadas por importantes inversiones en investigación y desarrollo, y la adquisición de empresas de primer nivel han permitido un crecimiento constante en los distintos sectores de referencia.

brembana kratos



CMS Stone Technology realiza soluciones de vanguardia en el sector del mecanizado del mármol y de las piedras naturales y compuestas. Bajo la marca Brembana Machine, CMS Stone Technology fue el primer fabricante de un centro de mecanizado para la piedra en los años 80, gracias a una idea del fundador Pietro Aceti. **CMS Stone Technology** ha sido siempre un socio tecnológico fiable en el diseño de soluciones únicas, para cualquier necesidad, en el mundo de la construcción, la arquitectura, la decoración interior y exterior, y donde se requiera el uso de elementos de piedra y mármol.

| | |
|---|-------|
| APLICACIONES | 4-5 |
| BREMBANA KRATOS VENTAJAS TECNOLÓGICAS | 6-7 |
| ACCESORIOS ESTÁNDAR | 8-9 |
| OPCIONALES | 10-13 |
| SOLUCIONES ESPECIALES | 14-15 |
| SOFTWARE | 16-17 |
| BREMBANA KRATOS DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS | 18-19 |
| CMS CONNECT | 20 |
| CMS ACTIVE | 21 |
| LA GAMA | 22-23 |



APLICACIONES



encimeras de baño y cocina | taraceas y mosaicos | umbrales, escaleras y alfeizares



mobiliario | arte funerario | mobiliario urbano | arquitectura y construcción



Strong.

Modern.

Adaptable.

Reliable.

Technological solutions.

SMART machines for your
production **needs.**

Fresadora de 5 ejes

BREMBANA KRATOS

VENTAJAS TECNOLÓGICAS

FRESADORA DE PUENTE CNC DE 5 EJES

Brembana kratos es la nueva generación de fresadora de puente de 5 ejes con control numérico. Su construcción robusta y esencial está diseñada para encajar fácilmente tanto en talleres como en líneas de producción automatizadas.

Está construida para garantizar la máxima robustez y productividad, sin descuidar la precisión en cada mecanizado: del corte de listones de bloques de piedra dura de hasta 250 mm de grosor, al tronzado de placas de cerámica fina para la producción de encimeras de cocina.

El manipulador de vacío presenta una gran anchura de agarre y una superficie de succión ampliada y dividida en varias zonas. Puede manipular desde copetes estrechos y largos hasta losas gigantes, gracias a su capacidad de 500 kg.

Brembana kratos puede disponer de tres herramientas sin intervención del operador:

- Discos de diamante con diámetro desde 300 mm hasta 725 mm.
- Barrenas para taladrado y brocas (rosca 1/2G derecha) o herramientas de pulido que pueden utilizarse hasta un máximo de 6.000 rpm.
- Fresas cilíndricas y brocas de grabado (rosca 1/2G derecha) que pueden utilizarse hasta un máximo de 14.000 rpm.

Equipada con la versión más moderna del software a bordo, Brembana kratos es capaz de satisfacer las necesidades de cualquier cantero.

VENTAJAS CLAVE PARA EL COMPRADOR

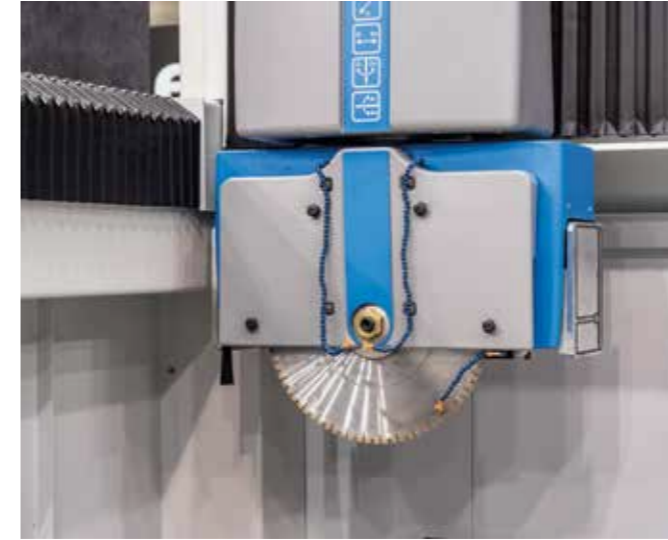
- + **+92% anchura del Manipulador** respecto a la competencia, para mejorar la manipulación de las piezas más largas.
- + **+16% área de Trabajo** respecto a la competencia: corte inclinado en toda la losa incluso de tipo "super jumbo".
- + **CMS ACTIVE BRIDGE SAWS:** nueva interfaz de usuario y software a bordo máquina completo e intuitivo.
- + **Motor para disco + electrohusillo lateral:** máxima productividad gracias a 3 herramientas siempre a disposición.
- + **Pulido con control dinámico** del desgaste de la herramienta: garantía de calidad para el pulido de las superficies.
- + **Estructura mecánica sin concesiones:** garantiza a lo largo del tiempo una exactitud y precisión constantes en cada mecanizado.



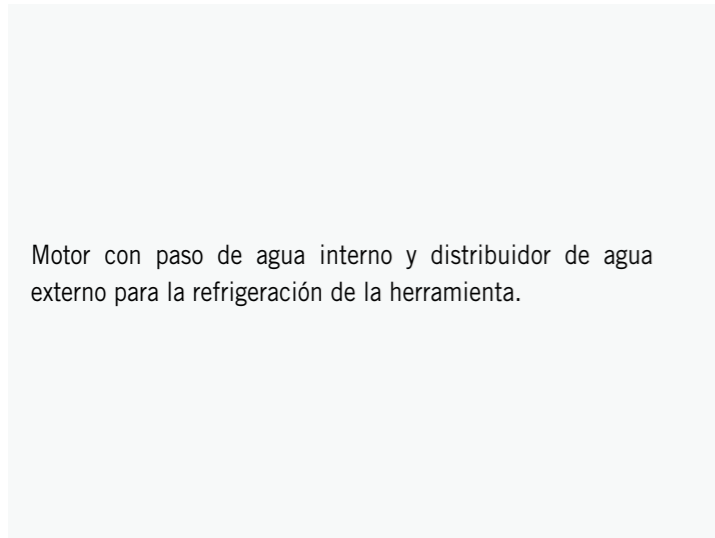
ACCESORIOS ESTÁNDAR



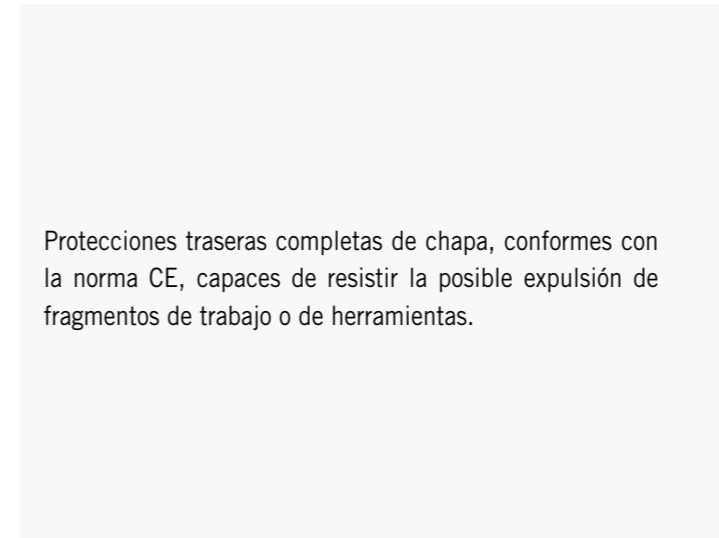
Electrohusillo controlado por inversor que permite ajustar el nº de revoluciones de 0 a 6.000 rpm. Permite utilizar herramientas de diamante como fresas verticales o brocas. El cambio de utillaje es manual.



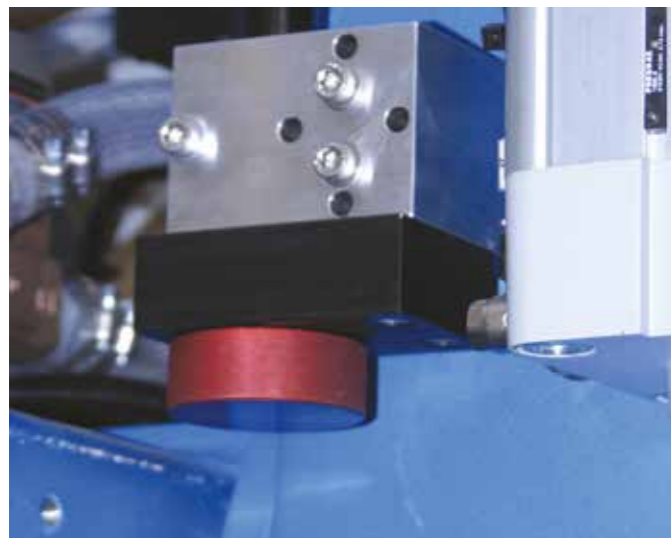
Cárter portadiscos integrado para discos con diámetro de 300 a 725 mm.



Motor con paso de agua interno y distribuidor de agua externo para la refrigeración de la herramienta.



Protecciones traseras completas de chapa, conformes con la norma CE, capaces de resistir la posible expulsión de fragmentos de trabajo o de herramientas.



Láser de tipo cruzado utilizado para adquirir una plantilla bidimensional que servirá para el mecanizado posterior.



Unidad de aire acondicionado para controlar la temperatura y la humedad del armario eléctrico.

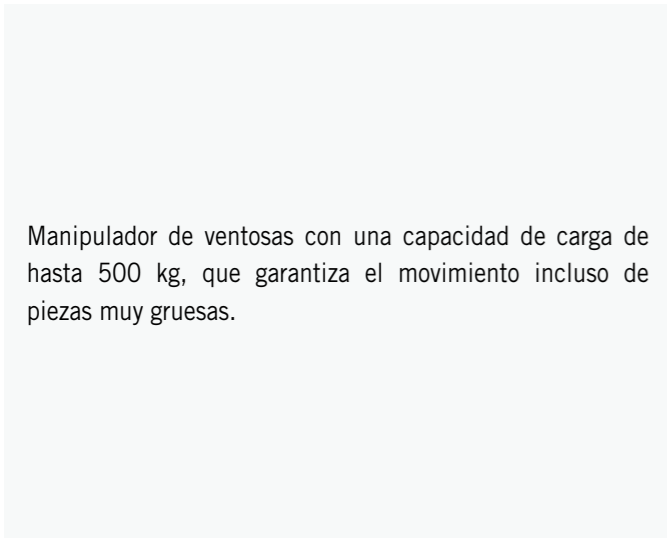
OPCIONALES



Electrohusillo lateral adicional de 3,7 kw 14.000 rpm con cambio de utillaje manual. Permite utilizar una herramienta adicional para realizar operaciones de fresado, taladrado, inscripción, grabado y bajo relieve sin tener que desmontar la herramienta del motor principal, lo que permite mecanizar a altas velocidades que no son posibles sólo con el motor de la cuchilla.



Unidad para el rectificado automático del disco de diamante.



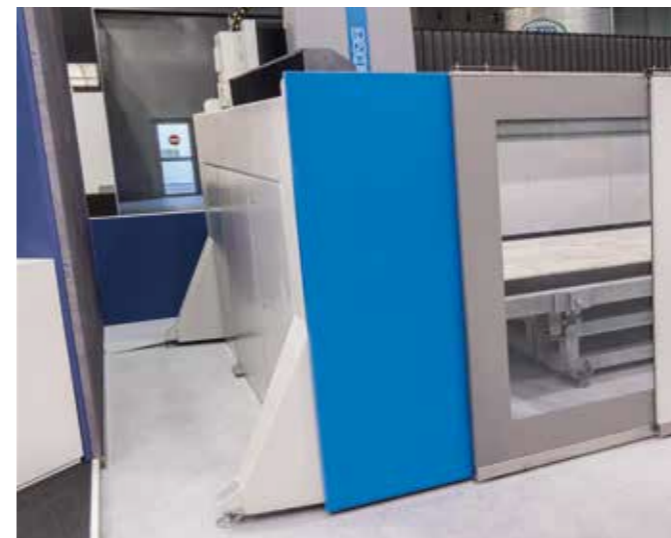
Manipulador de ventosas con una capacidad de carga de hasta 500 kg, que garantiza el movimiento incluso de piezas muy gruesas.



Preajuste del disco para medir el diámetro del disco y la longitud de las fresas/brocas.



Mesa de trabajo, fija o basculante, protegida contra la corrosión mediante galvanizado en caliente, con superficie de trabajo de caucho o alfombrailla de corte, que puede combinarse con extensiones opcionales para permitir el desplazamiento de las piezas en caso de cortes interferentes.



Laterales de carpintería metálica.

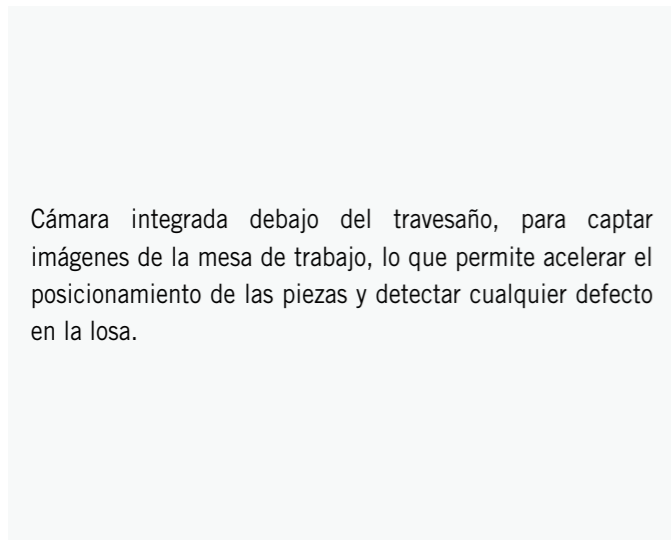
OPCIONALES



Palpador del grosor de la losa para la detección automática del grosor de la pieza de piedra o cerámica, integrado en el manipulador de ventosas.



Gama de tornos para satisfacer todas las necesidades del taller: Ø 700 mm – 700 kg / Ø 1.200 mm – 5.000 kg.



Cámara integrada debajo del travesaño, para captar imágenes de la mesa de trabajo, lo que permite acelerar el posicionamiento de las piezas y detectar cualquier defecto en la losa.



Unidad de rebaje para realizar incisiones en la cara inferior de la losa y poder insertar refuerzos para las encimeras de cocina. Ampliable también con unidad de perforación desde abajo, para la realización de agujeros ciegos dedicados a fijaciones para encimeras de cocina/baño. Las operaciones las realiza automáticamente la máquina y requieren el uso del manipulador de ventosas.

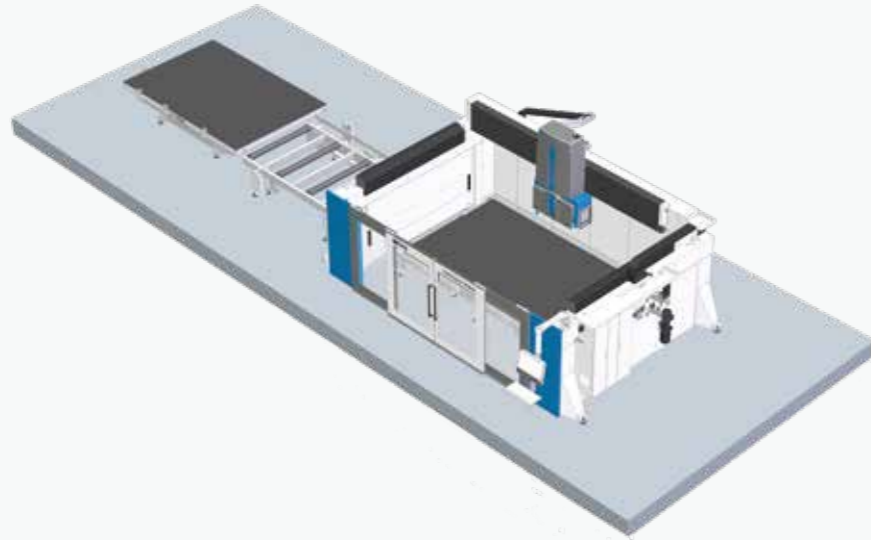


Botonera a distancia para un control de hasta 6 ejes que permite trabajar cerca de la mesa de corte y ajustar varios orígenes.



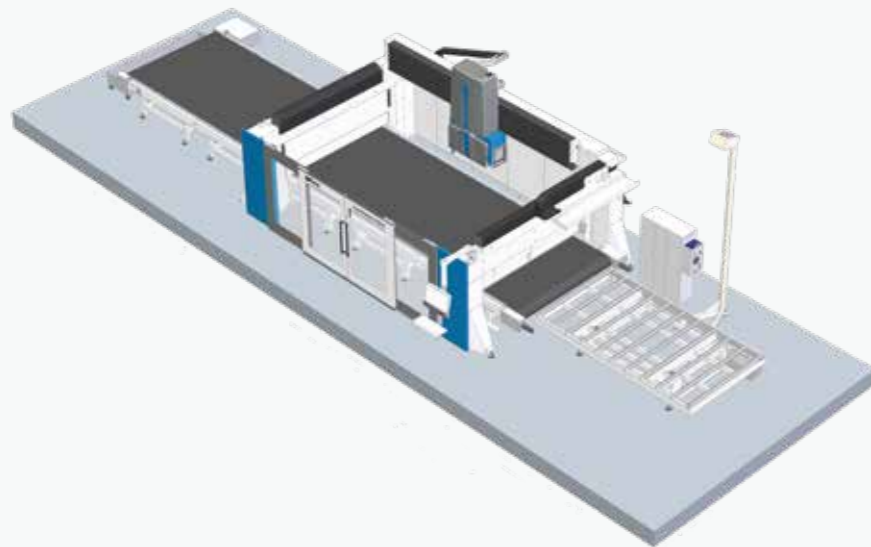
Lector de códigos de barras suministrado con un software específico para leer el código y recuperar el programa de procesamiento.

SOLUCIONES ESPECIALES



SOLUCIÓN CON CAMBIO DE PALÉ

Línea de corte que incluye un sistema automático de intercambio de las mesas de trabajo, que permite cargar la losa que se va a cortar fuera de la máquina mientras ésta corta otra losa. Este sistema reduce los tiempos de carga y descarga, aumentando la productividad de la máquina.



SOLUCIÓN CON CINTA TRANSPORTADORA

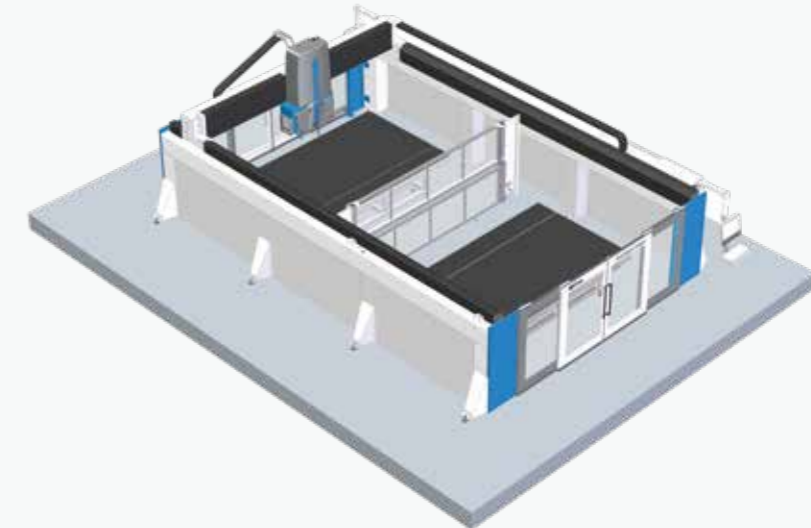
Línea de corte compuesta por una mesa de trabajo con cinta transportadora; puede configurarse con sistemas automáticos de carga/descarga para una automatización completa del proceso, aumentando la productividad de la máquina.

| COMPARACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD (8 HORAS DE TRABAJO) | | |
|--|---------------------------|----------------|
| | METROS CUADRADOS CORTADOS | LOSAS CORTADAS |
| BREMBANA KRATOS | 124 | 23 |
| BREMBANA KRATOS DUAL | 211 | 39 |
| BREMBANA KRATOS BT | 243 | 45 |

Los datos mostrados son puramente indicativos y pueden variar en función del tipo de material, grosor, disco utilizado y otros factores que no dependen directamente de la máquina

SOLUCIONES PARA EL MECANIZADO PENDULAR

La fresadora de puente se coloca en carriles de una longitud adecuada a las necesidades del cliente, lo que permite que la máquina trabaje en una zona mientras el operador se encuentra en la otra con total seguridad. Este sistema minimiza los tiempos de carga y descarga, aumentando la productividad de la máquina. También disponible para la versión combinada Kratos Jet.



| COMPARACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD (8 HORAS DE TRABAJO) | | |
|--|---------------------------|----------------|
| | METROS CUADRADOS CORTADOS | LOSAS CORTADAS |
| BREMBANA KRATOS JET | 81 | 15 |
| BREMBANA KRATOS JET TWIN | 151 | 28 |

Los datos mostrados son puramente indicativos y pueden variar en función del tipo de material, grosor, disco utilizado, bomba HP y otros factores que no dependen directamente de la máquina.

SOFTWARE

Las fresadoras de puente CMS funcionan gracias al software de programación SMART SAW y EASYSTONE.

SMART SAW

Instalado a bordo del PC como interfaz del operador, permite utilizar la máquina en modo manual, semiautomático o automático. Mediante comandos sencillos e intuitivos, se pueden realizar cortes sencillos, múltiples, circulares, horizontales y paramétricos; también existen funciones específicas dedicadas al corte automático de azulejos, capialzados (tanto de 90° como de 45°), copias de plantillas y aplanado.

Los módulos adicionales permiten el mecanizado avanzado, como el fresado, el perfilado 3D (lineal o curvo) y el pulido de losas.

Si la máquina está equipada con un sistema automático de adquisición de imágenes de la losa, el software permite anidar las piezas directamente en la placa que se va a procesar.

Si la máquina está equipada con un manipulador de ventosas, el software permite optimizar la secuencia de corte para minimizar los residuos de procesamiento y la intervención del operador.

EASYSTONE

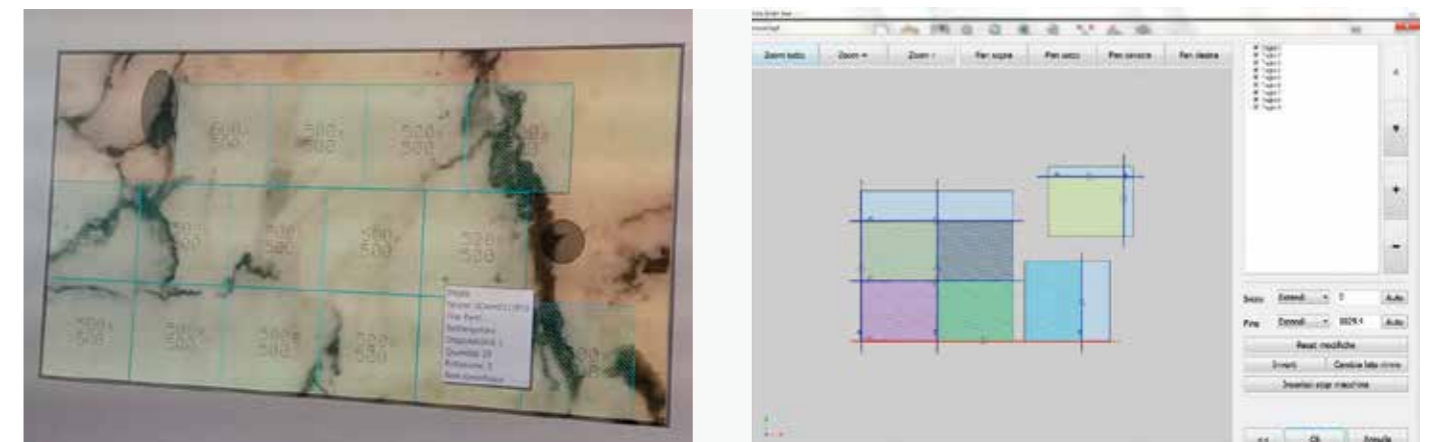
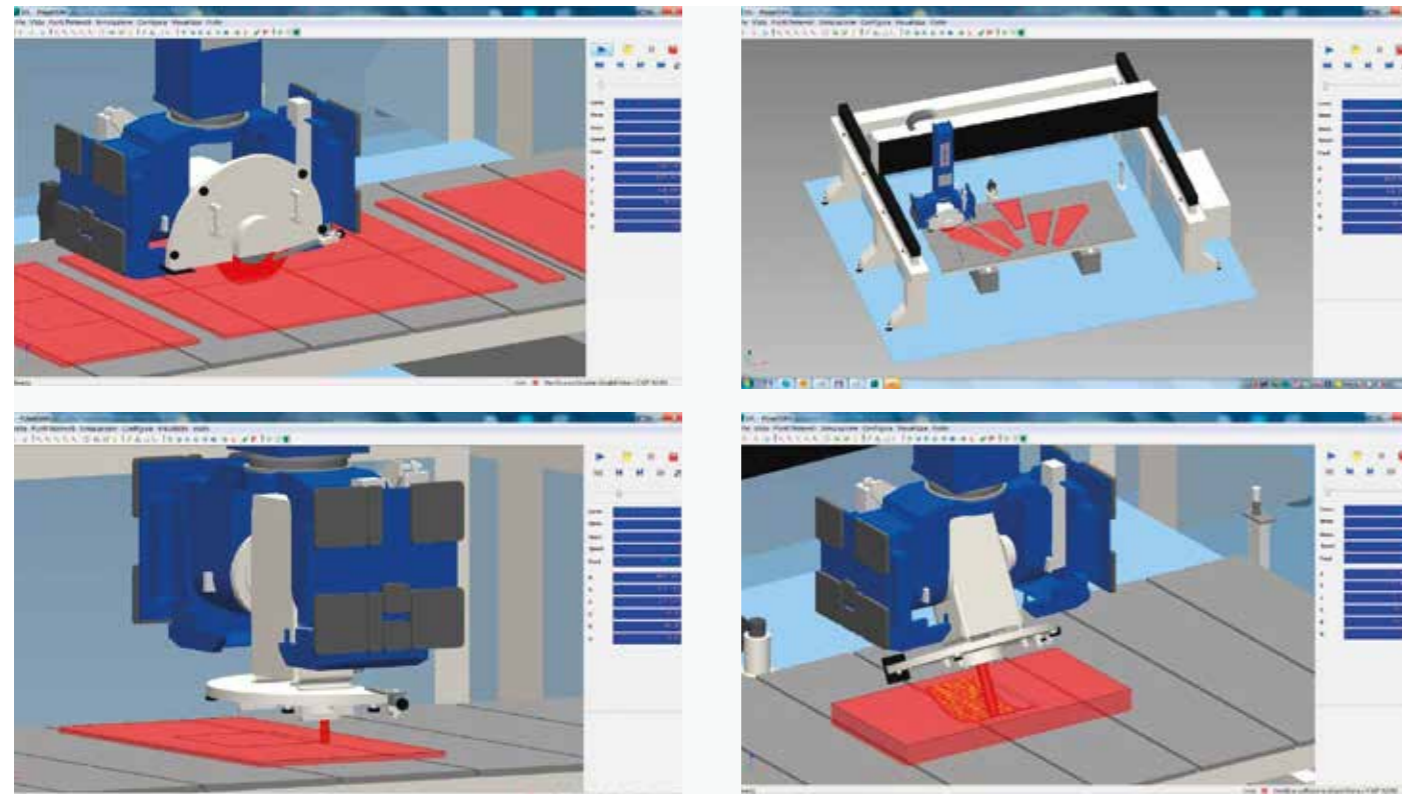
EasySTONE es un potente software CAD/CAM, personalizado en los centros de mecanizado CMS y dedicado al sector del procesamiento de materiales pétreos.

El software permite dibujar libremente (utilizando el correspondiente CAD nativo) e importar archivos 2D y 3D en los formatos DXF, IGES, STL, STEP, SAT y RHINO.

Se pueden definir múltiples operaciones de mecanizado, como taladrado, fresado, perfilado, pulido, grabado/inscripción y vaciado mediante disco o herramienta; se genera una simulación en 3D del proceso, que muestra todos los movimientos de la máquina durante el mecanizado, lo que permite al operador previsualizar el trabajo a realizar.

Si la máquina está equipada con un manipulador de ventosas, el módulo de anidado ayuda a optimizar la colocación de las piezas y a generar el programa de corte, que las desplaza de forma totalmente automática, permitiendo realizar incluso cortes interferentes entre sí. Este accesorio permite, por tanto, minimizar los residuos de mecanizado sin detener la máquina, aumentando su productividad.

El software de aplicación DDX Photo, instalado en el PC de la máquina, adquiere la imagen real de la losa a través de una cámara digital, define la zona útil de corte y resalta los defectos del material, lo que permite al operador aislar estas áreas de las piezas a cortar y gestionar la continuidad del veteado.



BREMBANA KRATOS

DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



BREMBANA KRATOS: DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| DIÁMETRO DEL DISCO DE CUCHILLA | 300 ÷ 725 mm con husillo lateral ausente o desactivado 300 ÷ 425 mm con husillo lateral activo |
| GROSOR MÁXIMO MECANIZABLE CON DISCO DE CUCHILLA | 250 mm |
| MOTOR DE LA CUCHILLA | 18,5 kW |
| ROTACIÓN DEL MOTOR DE LA CUCHILLA | 0 ÷ 6000 rpm |
| ELECTROHUSILLO LATERAL OPCIONAL | 3,7 kW – 6 Nm, 14.000 rpm |
| TIPO DE HERRAMIENTAS | Con roscado DERECHO ½ gas |
| ROTACIÓN DEL CABEZAL (EJE C) | ± 185° (370°) |
| INCLINACIÓN DEL CABEZAL (EJE A) | 0° / +90° |
| CARRERA Y VELOCIDAD DEL EJE X | 3.900 mm – 36 m/min |
| CARRERA Y VELOCIDAD DEL EJE Y | 2.450 mm – 36 m/min |
| CARRERA Y VELOCIDAD DEL EJE Z | 550 mm – 8 m/min |
| DIMENSIONES DE LA MESA DE TRABAJO | 3.800x2.500 mm |
| CAPACIDAD DE CARGA DE LA MESA DE TRABAJO | 3.000 kg carga estática, 2.000 kg carga basculante |
| ESPACIO MÍNIMO PARA LA INSTALACIÓN* | 7.080x5.310 mm, H máx. 3.300 mm (dimensiones totales de la máquina) |
| PESO TOTAL DE LA MÁQUINA | 7000 kg |

* excluyendo el espacio de acceso al cuadro eléctrico

CMS connect es la plataforma IoT perfectamente integrada con la última generación de máquinas CMS

CMS Connect es capaz de ofrecer microservicios personalizados mediante el uso de aplicaciones IoT que ayudan en las actividades diarias de los operadores del sector, mejorando la disponibilidad y el uso de las máquinas o instalaciones. Los datos recogidos por las máquinas en tiempo real se convierten en información útil para **aumentar la productividad de las mismas, reducir los costes de funcionamiento y mantenimiento y disminuir los gastos de energía.**



APLICACIONES

MÁQUINA INTELIGENTE: supervisión continua del funcionamiento de la máquina, con información sobre:

Estado: resumen de los estados de la máquina. Permite comprobar la disponibilidad de la máquina para identificar posibles cuellos de botella en el flujo de producción.

Monitoreo: visualización instantánea y en directo del funcionamiento de la máquina, de sus componentes, de los programas en ejecución y de los potenciómetros;

Producción: lista de programas de la máquina ejecutados en un periodo de tiempo determinado con el mejor tiempo de ejecución y la media;

Alarmas: alertas activas e historiales.

MANTENIMIENTO INTELIGENTE

Esta sección ofrece una **primera aproximación al mantenimiento predictivo** mediante el envío de notificaciones cuando los componentes de la máquina dan señales de potenciales problemas al alcanzar determinados valores críticos. De este modo es posible **intervenir y programar las labores de mantenimiento, sin tener que detener la producción.**

GESTIÓN INTELIGENTE

Sección dedicada a la presentación de los indicadores clave de rendimiento de todas las máquinas conectadas a la plataforma. Los indicadores proporcionados permiten evaluar la

disponibilidad, la productividad y la eficiencia de las máquinas, así como la calidad de los productos.

MÁXIMA SEGURIDAD

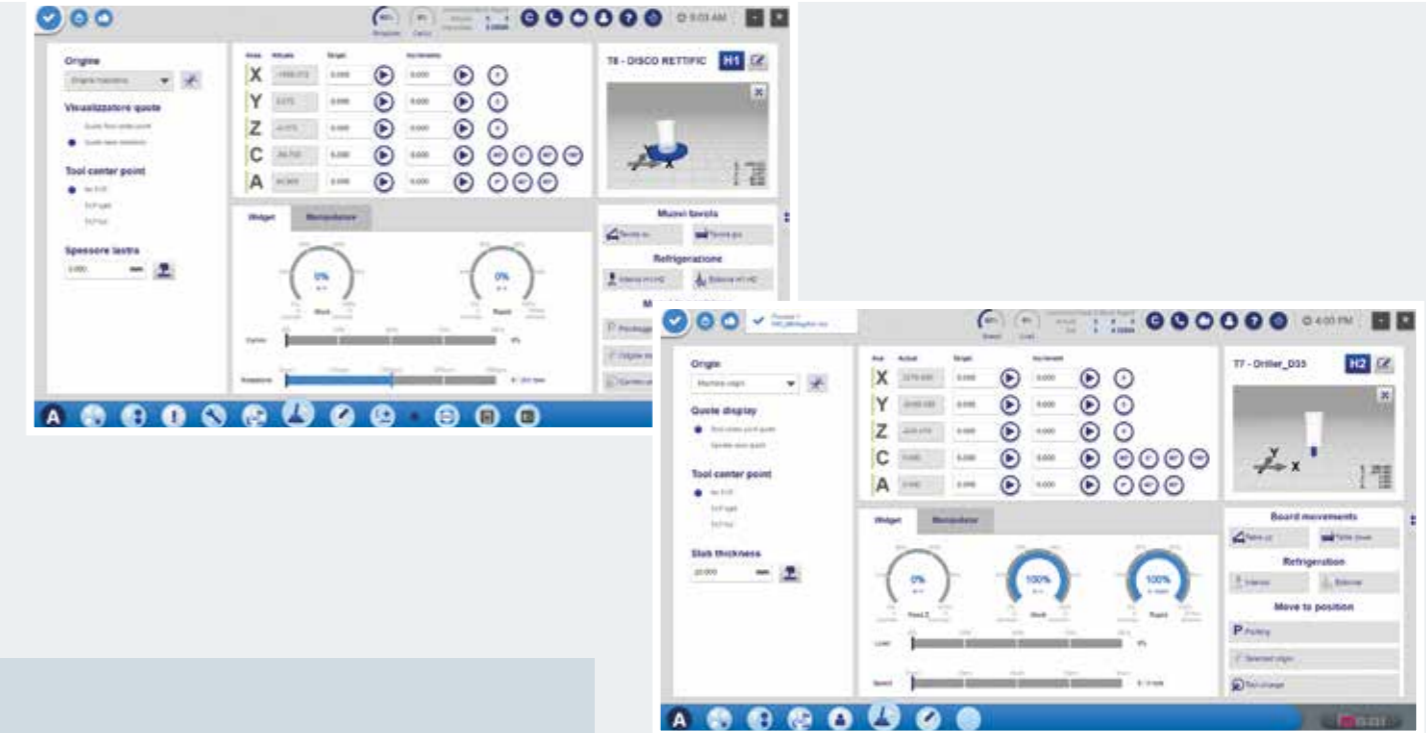
Utilización del protocolo de comunicación estándar OPCUA, que garantiza el cifrado de datos a nivel Edge de interfaz. Los niveles Cloud y DataLake cumplen todos los requisitos de ciberseguridad más avanzados. Los datos de los clientes son cifrados y autenticados para garantizar una protección total de la información sensible.

VENTAJAS

- ✓ Optimización del rendimiento de la producción
- ✓ Diagnósticos que contribuyen a la optimización de la garantía de los componentes
- ✓ Aumento de la productividad y reducción del tiempo de inactividad
- ✓ Mejora del control de calidad
- ✓ Reducción de los costes de mantenimiento

CMS Active for Bridge Saws: la nueva interfaz desarrollada exclusivamente para máquinas del sector de la piedra

CMS Active for Bridge Saws es la nueva interfaz CMS desarrollada y suministrada exclusivamente para las máquinas CMS Stone Technology. CMS Active for Bridge Saws es completamente nueva y ha sido diseñada con la ayuda de los mejores profesionales del sector.



FACILIDAD DE USO

La nueva interfaz ha sido especialmente diseñada y optimizada para su uso inmediato a través de la pantalla táctil. Los gráficos e iconos se han rediseñado para que la navegación sea más cómoda e intuitiva.

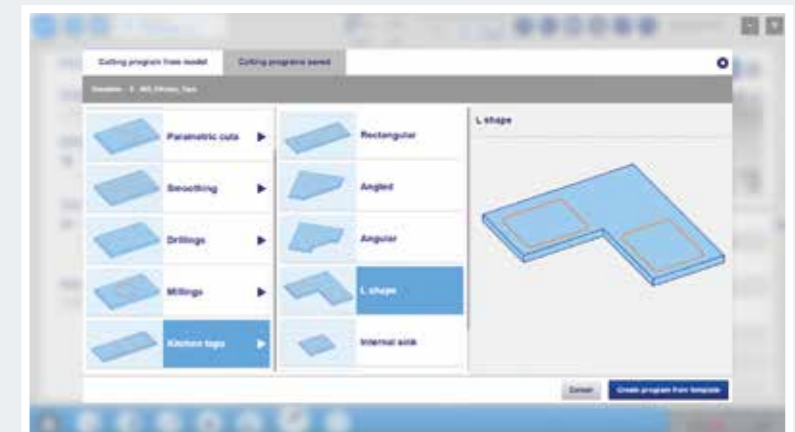
MECANIZADOS LISTOS PARA EL USO

CMS Active for Bridge Saws ofrece una serie de mecanizados listos para el uso. Todo lo que tiene que hacer el operador es fijar las dimensiones deseadas e iniciar el mecanizado; el trabajo avanza con sólo unos clics y sin las complicaciones típicamente asociadas al software CAD-CAM.

¿CONFIGURACIÓN DE HERRAMIENTAS?

¡NO HAY PROBLEMA!

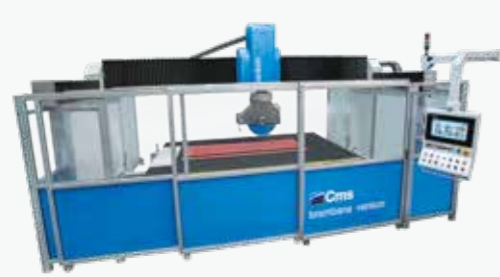
CMS Active for Bridge Saws ayuda al operador de muchas maneras como, por ejemplo, en la fase de configuración de las herramientas: se le guía para que rellene únicamente los parámetros dedicados al tipo de herramienta seleccionado (cuchilla, fresa, broca, etc.).



LA GAMA DE CMS STONE TECHNOLOGY

PARA EL MECANIZADO DE LA PIEDRA

FRESADORAS DE 5 EJES



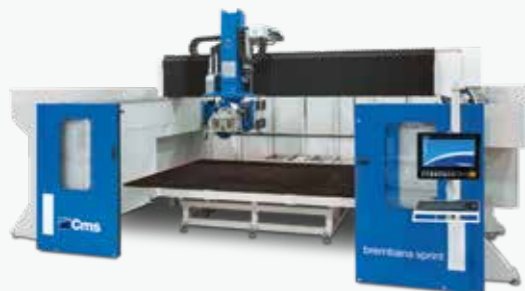
BREMBANA VENKON



BREMBANA KOSMOS



BREMBANA KRATOS



BREMBANA SPRINT

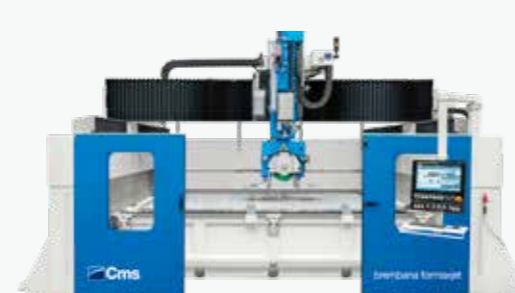


BREMBANA GIXA

FRESADORAS DE 5 EJES COMBINADAS



BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

CENTROS DE MECANIZADO



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA

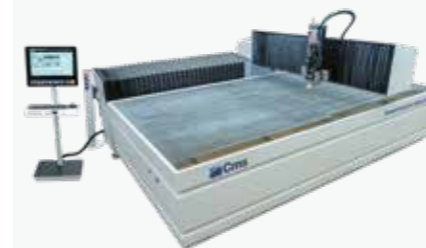


BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

SISTEMAS DE CORTE POR CHORRO DE AGUA E INTENSIFICADORES DE PRESIÓN



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
GREENJET EVO**



C.M.S. SPA

vía A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - Italia

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm**group