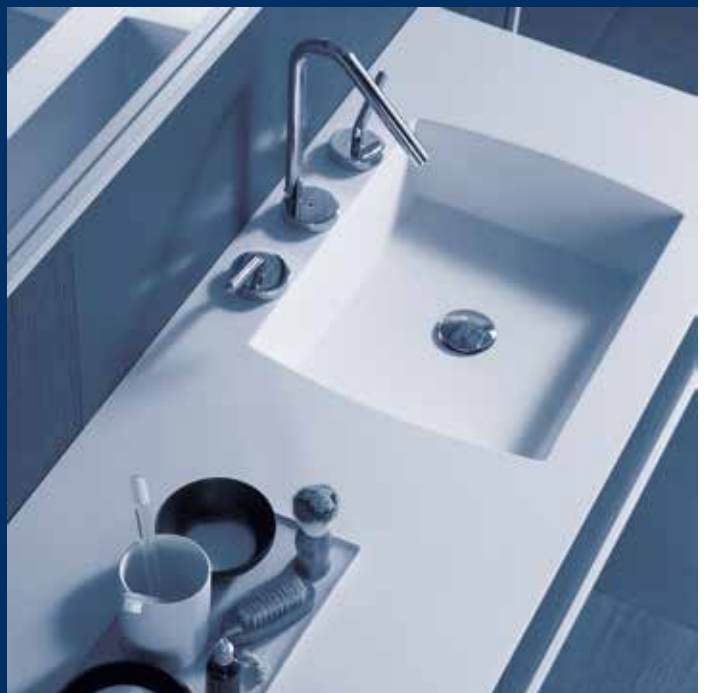


brembana kratos

Cortadora de 5 eixos



A CMS faz parte do Grupo SCM, líder mundial em tecnologias para o processamento de uma ampla gama de materiais: madeira, plástico, vidro, pedra, metal e materiais compósitos. As empresas do grupo são, em todo o mundo, um parceiro forte e confiável para as principais indústrias transformadoras em vários sectores: do mobiliário à construção, do automóvel ao aeroespacial, da náutica ao processamento de plásticos. O Grupo SCM apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelência industrial em três grandes centros de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com uma presença directa nos cinco continentes. O Grupo SCM representa o mais avançado estado da arte no mundo na concepção e fabricação de máquinas e componentes para o processamento industrial.

A CMS SpA fabrica máquinas e sistemas para processar materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Foi fundada em 1969 por Pietro Aceti com o objectivo de oferecer soluções personalizadas e de ponta baseadas num profundo conhecimento do processo do cliente. Inovações tecnológicas significativas, geradas por grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas prestigiadas têm permitido um crescimento constante nos vários sectores de referência.

brembana kratos

APLICAÇÕES	4-5
BREMBANA KRATOS VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
ACESSÓRIOS PADRÃO	8-9
OPCIONAIS	10-13
SOLUÇÕES ESPECIAIS	14-15
SOFTWARE	16-17
BREMBANA KRATOS DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
A GAMA	22-23



A **CMS Stone Technology** realiza soluções de vanguarda no sector do processamento do mármore e das pedras naturais e compósitas. Sob a marca **Brebbana Macchine**, a CMS Stone Technology foi o primeiro fabricante de um centro de usinagem para a pedra nos anos 80, graças a uma ideia do fundador Pietro Aceti. **A CMS Stone Technology** sempre foi um parceiro tecnológico confiável na concepção de soluções únicas, para qualquer necessidade, no mundo da construção, arquitectura, decoração interior e exterior e onde quer que seja necessária a utilização de bens manufacturados de pedra e mármore.



APLICAÇÕES



tamos de casa de banho e de cozinha | marchetaria e mosaicos | soleiras, escadas e parapeitos



mobiliário | arte tumular | mobiliário urbano | arquitectura e construção



Strong.

Modern.

Adaptable.

Reliable.

Technological solutions.

SMART machines for your production needs.

Cortadora de 5 eixos

BREMBANA KRATOS

VANTAGENS TECNOLÓGICAS

CORTADORA DE 5 EIXOS

A Brembana kratos é a nova geração de cortadora de 5 eixos com controlo numérico. A sua estrutura robusta e essencial foi concebida para se adaptar facilmente, tanto em oficinas como em linhas de produção automatizadas.

Foi fabricada para ser durável e produtiva, sem renunciar à precisão em qualquer trabalho, desde o corte de listéis de blocos de pedra dura até 250 mm de espessura, até ao corte de chapas finas de cerâmica para a produção de bancadas de cozinha.

O manipulador de vácuo caracteriza-se por uma grande largura de prensão e por uma acrescida superfície de sucção divididas in várias zonas. Pode trabalhar com chapas estreitas e compridas assim como levantar chapas jumbos, graças à sua capacidade de 500 kg.

A brembana kratos possui 3 ferramentas sempre disponíveis sem a intervenção do operador:

- Discos de diamante com diâmetros de 300 mm a 725 mm.
- Brocas (conexão rosqueada ½ G à direita) ou ferramentas de polimento adequadas para até 6000rpm.
- Fresas cilíndricas ou brocas para gravuras (conexão rosqueada ½ G à DIREITA) que requerem até 14.000rpm.

Equipada com a versão mais actualizada do software de bordo para que os marmoristas se sintam à vontade e no controlo da máquina.

KEY BUYER BENEFITS

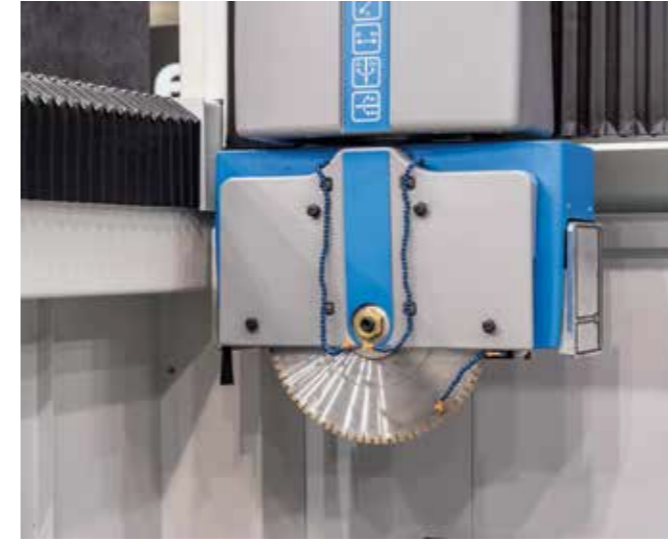
- + **+92% de dimensões do Manipulador** em comparação com a concorrência, para melhorar o manuseamento das peças mais longas.
- + **+16% de área de trabalho** em relação à concorrência: corte inclinado na inteira chapa incluindo aquelas do tipo “super jumbo”.
- + **CMS ACTIVE BRIDGE SAWS**: nova interface do utilizador e software de bordo completos e intuitivos.
- + Motor para as lâminas de disco + electromandril lateral: produtividade máxima devido a 3 ferramentas sempre disponíveis.
- + **Polimento com controlo dinâmico** do desgaste de ferramentas: garantia de qualidade para o polimento das superfícies.
- + **Estrutura mecânica excelente**: garante ao longo da vida útil da máquina uma exactidão e precisão constantes em todos os processamentos.



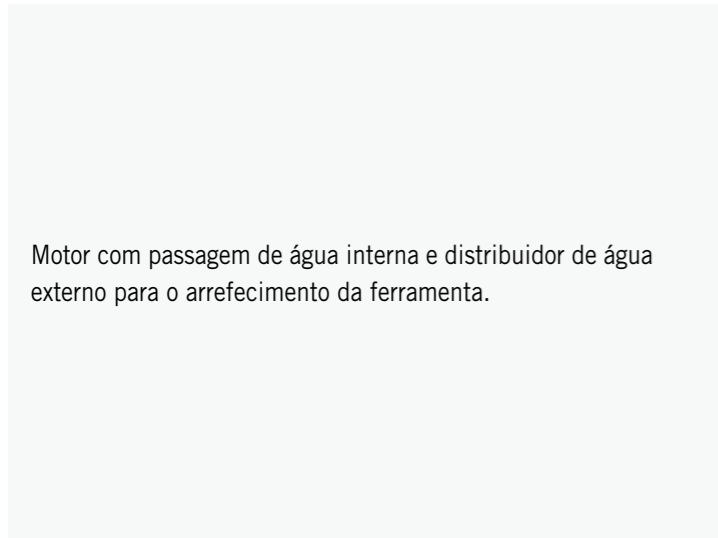
ACESSÓRIOS DE SÉRIE



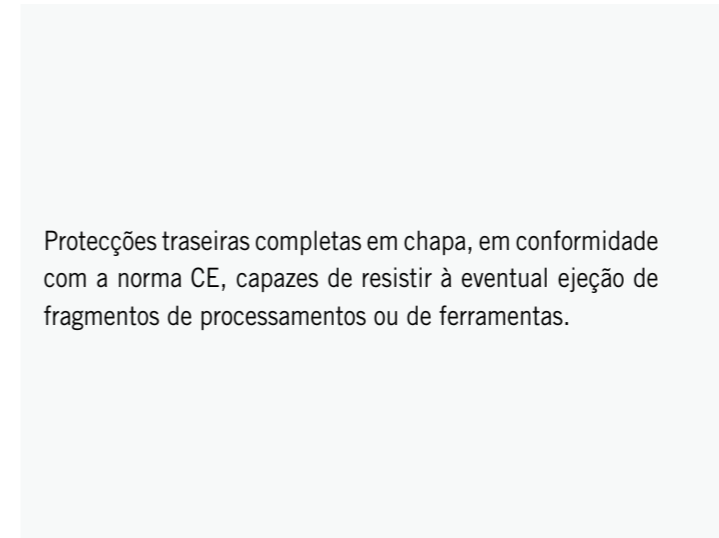
Electromandril controlado por inversor que permite a regulação das rotações de 0 a 6.000 rpm. Permite a utilização de ferramentas de diamante, como fresas de topo ou brocas. A troca de ferramentas é manual.



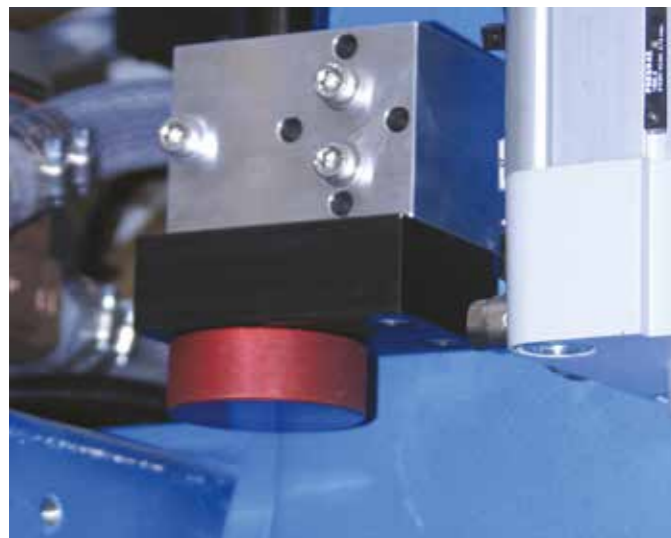
Cárter com discos integrado para discos com diâmetros de 300 a 725 mm.



Motor com passagem de água interna e distribuidor de água externo para o arrefecimento da ferramenta.



Protecções traseiras completas em chapa, em conformidade com a norma CE, capazes de resistir à eventual ejeção de fragmentos de processamentos ou de ferramentas.



Laser cruzado utilizado para adquirir um modelo bidimensional a ser utilizado nas usinagens sucessivas.



Unidade de ar condicionado para controlo da temperatura e da humidade do gabinete eléctrico.

OPCIONAIS



Electromandril lateral adicional de 3,7 kw e 14.000 rpm com troca manual de ferramentas. Permite ter disponível uma ferramenta adicional para efectuar operações de fresagem, perfuração, escritura, gravura e baixo-relevo sem ter de retirar a ferramenta do motor principal, permitindo usinagens a altas velocidades que não são possíveis apenas com o motor da lâmina.



Unidade para a retificação automática das lâminas dos discos de diamante.

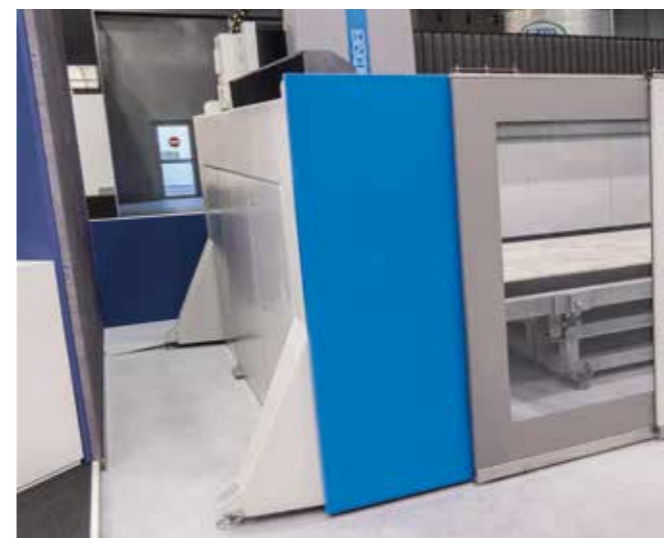
Manipulador de ventosas com uma capacidade de carga até 500 kg, que garante a deslocação mesmo de peças muito espessas.



Pré-impostação do disco para medir o diâmetro do disco e o comprimento das fresas/brocas.



Bancada de trabalho, fixa ou basculante, protegida contra a corrosão por galvanização a quente, com superfície de trabalho em borracha ou tapete transportador de corte, que pode ser combinada com extensões opcionais para permitir a deslocação das peças em caso de cortes interferentes.



Ombros para a carpintaria metálica.

OPCIONAIS



Apalpador de espessura da chapa para detecção automática da espessura da peça de pedra ou cerâmica, integrado no manipulador de ventosas.



Gama de tornos para cumprir todas as necessidades do laboratório: Ø 700 mm – 700 kg / Ø 1.200 mm – 5.000 kg.

Câmara integrada sob a barra transversal, para capturar imagens da bancada de trabalho, o que permite acelerar o posicionamento das peças, bem como detectar eventuais defeitos na chapa.



Unidade de corte inferior para efectuar gravuras na face inferior da chapa, de modo que seja possível colocar reforços para os tampos de cozinha. Expansível também com a unidade de perfuração inferior, para furos cegos para a fixação de tampos de cozinha/casa de banho. As operações são efectuadas automaticamente pela máquina e requerem a utilização do manipulador de ventosas.

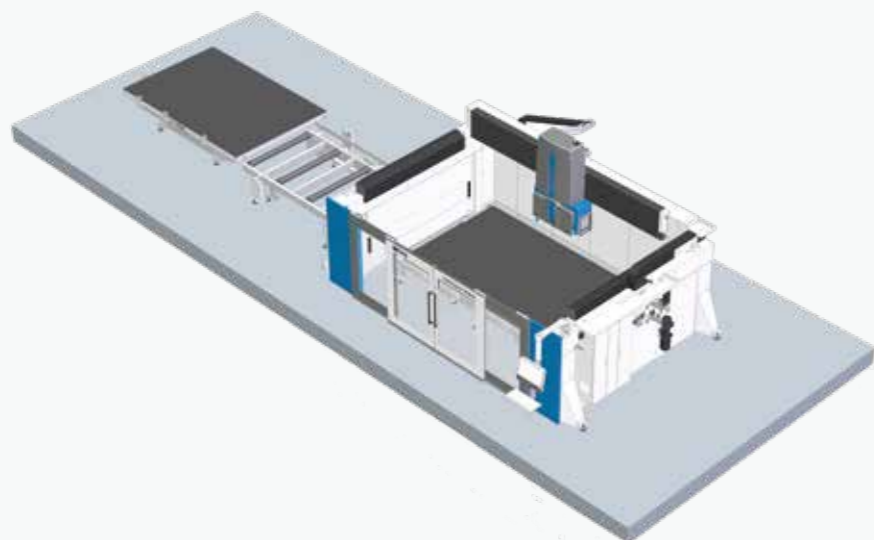


Painel de botões remoto para controlo de até 6 eixos que permite operar perto da mesa de corte e configurar trabalhos multi origens.



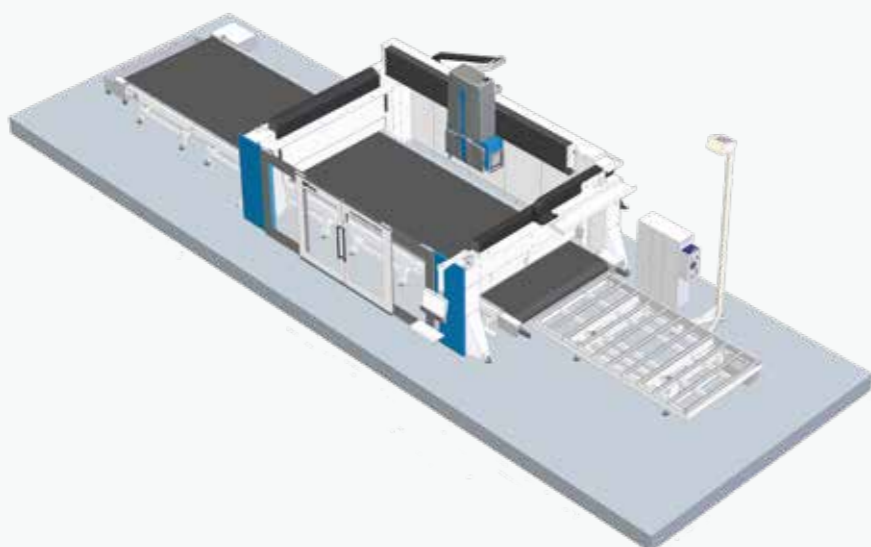
Leitor de código de barras fornecido completo com software para a leitura do código e a recuperação do programa de usinagem.

SOLUÇÕES ESPECIAIS



SOLUÇÃO PARA TROCA DE PALETES

Linha de corte constituída por um sistema automático de troca das bancadas de trabalho, que permite que a chapa a ser cortada seja carregada para fora da máquina enquanto a máquina está a cortar outra chapa. Este sistema reduz os tempos de carregamento/descarga, aumentando a produtividade da máquina.



SOLUÇÃO COM TAPETE

Linha de corte constituída por uma mesa de trabalho de tapete transportador; pode ser configurada com sistemas automáticos de carregamento/descarga para uma automatização completa do processo, aumentando a produtividade da máquina.

SOLUÇÕES PARA O PROCESSAMENTO PENDULAR

A cortadora é posicionada em pistas de curso de comprimento adequado às necessidades do cliente, permitindo que a máquina trabalhe numa zona enquanto o operador está na outra zona com toda a segurança. Este sistema permite minimizar os tempos de carregamento/descarga, aumentando a produtividade da máquina. Também disponível para a versão combinada Kratos Jet.



COMPARAÇÃO DA PRODUTIVIDADE (8 HORAS DE TRABALHO)

	METROS QUADRADOS CORTADOS	CHAPAS CORTADAS
BREMBANA KRATOS	124	23
BREMBANA KRATOS DUAL	211	39
BREMBANA KRATOS BT	243	45

Os dados apresentados são a título meramente indicativos e podem variar em função do tipo de material, da espessura, do disco utilizado e de outros factores que não dependem directamente da máquina

COMPARAÇÃO DA PRODUTIVIDADE (8 HORAS DE TRABALHO)

	METROS QUADRADOS CORTADOS	CHAPAS CORTADAS
BREMBANA KRATOS JET	81	15
BREMBANA KRATOS JET TWIN	151	28

Os dados apresentados são a título meramente indicativos e podem variar em função do tipo de material, espessura, disco utilizado, bomba HP e de outros factores que não dependem directamente da máquina.

SOFTWARE

As serras de ponte da CMS trabalham através dos software de programação SMART SAW e EASYSTONE.

SMART SAW

Instalado a bordo do PC como interface do operador, permite a utilização da máquina em modo manual, semi-automático ou automático. Através de comandos simples e intuitivos, é possível efectuar cortes simples, múltiplos, circulares, horizontais e paramétricos; existem também funções dedicadas ao corte automático de ladrilhos, painéis frontais (tanto a 90° como a 45°), copiagem de modelos e retificação.

Os módulos adicionais permitem usinagens avançadas, como a fresagem, o perfilamento 3D (linear ou curvo) e o polimento de chapas.

Se a máquina estiver equipada com um sistema automático de captura de imagens de chapas, o software permite o aninhamento das peças directamente na chapa a ser processada.

Se a máquina estiver equipada com um manipulador de ventosas, o software permite otimizar a sequência de corte de modo que sejam reduzidas ao mínimo os resíduos de aparas geradas pelo processamento e as intervenções do operador.

EASYSTONE

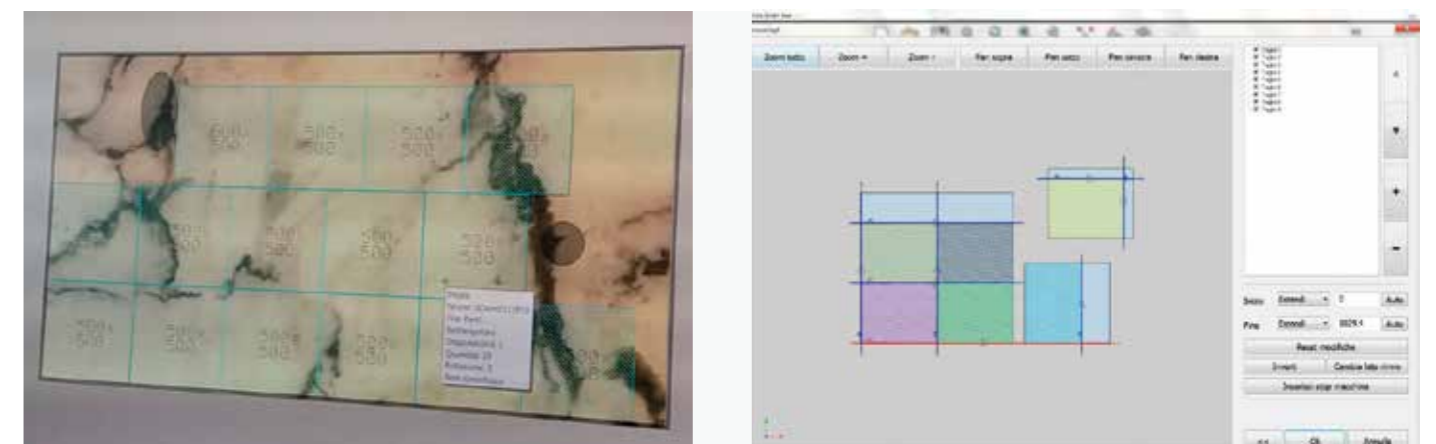
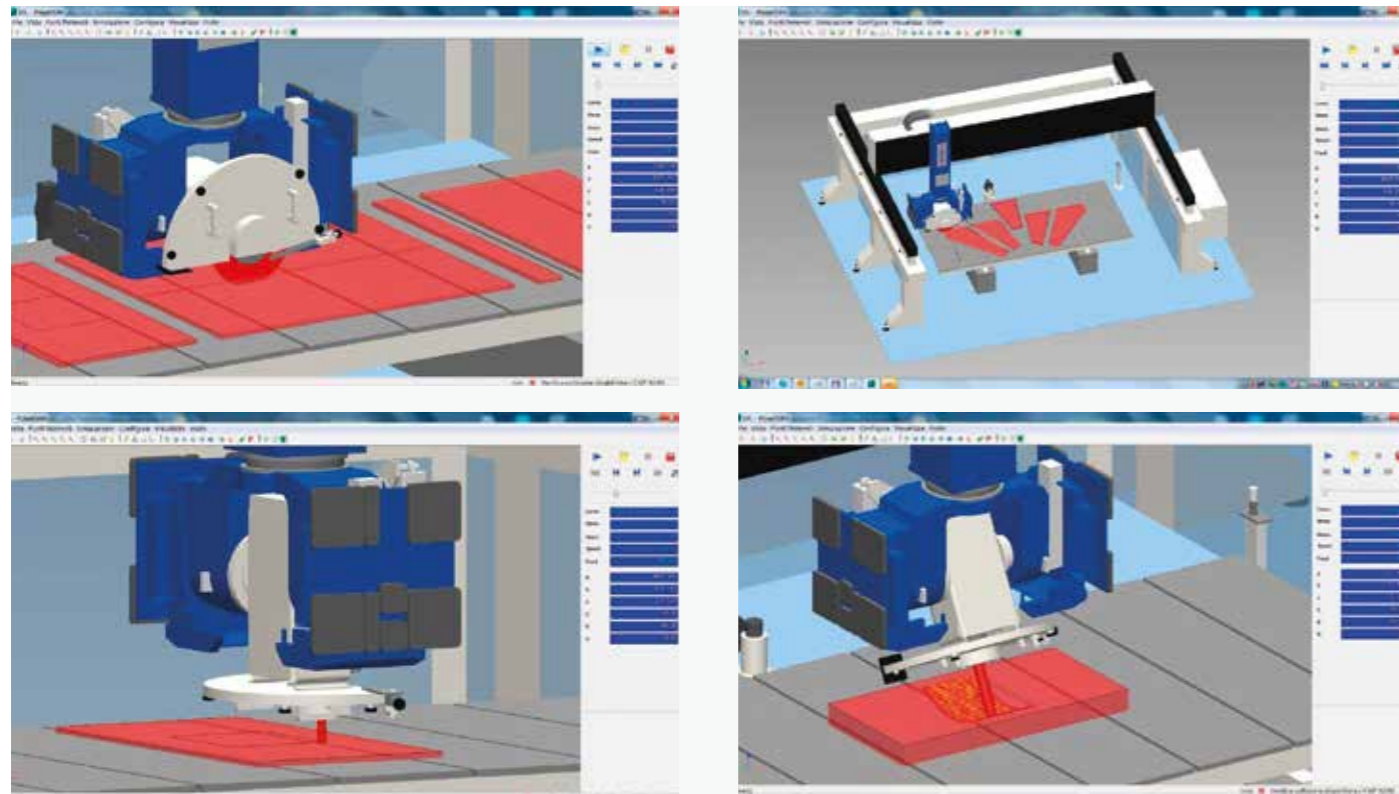
O EasySTONE é um potente software CAD/CAM, personalizado nos centros de usinagem CMS e dedicado ao sector da transformação da pedra.

O software permite desenhar livremente (utilizando CAD nativo) e importar ficheiros 2D e 3D nos formatos DXF, IGES, STL, STEP, SAT e RHINO.

Podem ser definidas múltiplas operações de usinagem tais como perfuração, fresagem, perfilagem, polimento, gravação/gravura e esvaziamento por meio de disco ou ferramenta; é gerada uma simulação 3D do processo, mostrando todos os movimentos da máquina durante a usinagem, permitindo ao operador pré-visualizar o trabalho a ser realizado.

Se a máquina estiver equipada com um manipulador de ventosas, o módulo de aninhamento ajuda a otimizar o posicionamento das peças e a gerar o programa de corte, que as desloca de forma totalmente automática, permitindo a realização de cortes mesmo se interferentes. Este acessório permite assim minimizar os resíduos das aparas de usinagem sem parar a máquina, aumentando a sua produtividade.

O aplicativo do software DDX Photo, instalado no PC da máquina, captura a imagem real da chapa através de uma câmara digital, é capaz de definir a zona útil de corte e destacar os defeitos do material, permitindo ao operador isolar estas zonas das peças a serem cortadas e controlar a continuidade do grão.



BREMBANA KRATOS

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



BREMBANA KRATOS: DADOS TÉCNICOS

DIÂMETRO DO DISCO DE LÂMINA	300 ÷ 725 mm com mandril lateral ausente ou desactiva- do 300 ÷ 425 mm com mandril lateral activado
ESPESSURA MÁXIMA DE TRABALHO COM O DISCO DE LÂMINA	250 mm
MOTOR DE LÂMINAS	18.5 kW
ROTAÇÃO DO MOTOR DE LÂMINAS	0 ÷ 6000 rpm
ELECTROMANDRIL LATERAL OPCIONAL	3,7 kW – 6 Nm, 14.000 rpm
TIPO DE FERRAMENTAS	Com ligação rosqueada ½ gas à DIREITA
ROTAÇÃO DA CABEÇA (EIXO C)	± 185° (370°)
INCLINAÇÃO DA CABEÇA (EIXO A)	0° / +90°
CURSO E VELOCIDADE DO EIXO X	3.900 mm – 36 m/min
CURSO E VELOCIDADE DO EIXO Y	2.450 mm – 36 m/min
CURSO E VELOCIDADE DO EIXO Z	550 mm – 8 m/min
DIMENSÕES DA BANCADA DE TRABALHO	3.800x2.500 mm
CAPACIDADE DA BANCADA DE TRABALHO	3000 kg de carga estática, 2000 kg de carga basculante
ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO*	7080mm x5310mm, H máx. 3300mm (tamanho total da máquina)
PESO DA MÁQUINA TOTAL	7000 kg

* excluindo o espaço de acesso ao quadro eléctrico

CMS connect é a plataforma IoT perfeitamente integrada com as máquinas cms de última geração

A CMS Connect é capaz de oferecer micro serviços personalizados através do uso de aplicativos IoT que oferecem suporte às atividades diárias dos operadores do sector, melhorando a prontidão e a utilização de máquinas ou instalações. Os dados recolhidos das máquinas em tempo real tornam-se informações úteis para **aumentar a produtividade das máquinas, reduzir os custos de operação e manutenção e reduzir os custos de energia.**



APLICAÇÕES

SMART MACHINE monitoração contínua do funcionamento da máquina, com informações sobre:

Status: vista geral dos estados das máquinas. Permite verificar a disponibilidade da máquina a fim de identificar eventuais estreitamentos no fluxo de produção;

Monitoring: visualização instantânea e ao vivo do funcionamento da máquina, dos seus componentes, programas em execução e potenciômetros;

Production: listagem de programas da máquinas executados num determinado período de tempo com os tempo de execução melhor e médio;

Alarms: avisos activos e históricos.

MANUTENÇÃO INTELIGENTE

Esta secção fornece uma **primeira abordagem à manutenção preditiva através do envio de notificações** quando os componentes da máquina indicam um estado potencialmente crítico associado ao atingimento de um determinado limiar. Isto torna possível **intervir e programar os trabalhos de manutenção sem parar a produção.**

GESTÃO INTELIGENTE

Secção dedicada à apresentação dos KPIs para todas as máquinas ligadas à plataforma. Os indicadores fornecidos ava-

liam disponibilidade, produtividade e eficiência da máquina e a qualidade do produto.

SEGURANÇA MÁXIMA

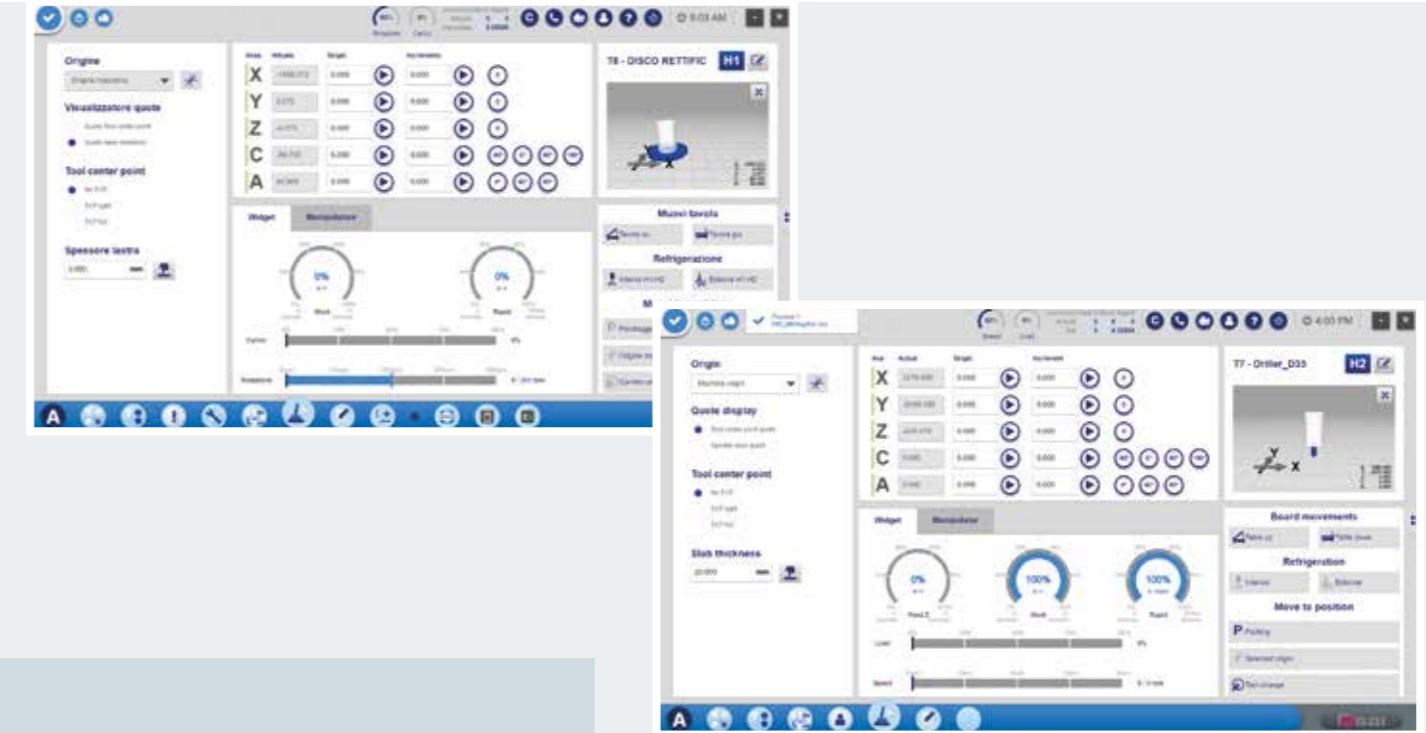
Utilização do protocolo de comunicação padrão OPCUA, que garante a encriptação de dados ao nível Edge da interface. Os níveis Cloud e DataLake satisfazem todos os requisitos de ciber segurança de última geração. Os dados dos clientes são encriptados e autenticados para assegurar a protecção total das informações sensíveis.

VANTAGENS

- ✓ Optimização do desempenho da produção
- ✓ Diagnósticos em ajuda à optimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produtividade e redução do tempo de parada
- ✓ Melhoramento do controle de qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção

CMS Active for Bridge Saws: a nova interface desenvolvida exclusivamente para as máquinas que trabalham a pedra

A CMS Active for Bridge Saws é a nova interface da CMS desenvolvida e fornecida exclusivamente para as máquinas CMS Stone Technology. A CMS Active for Bridge Saws é completamente nova e foi concebida com a ajuda dos melhores profissionais do sector.



FACILIDADE DE USO

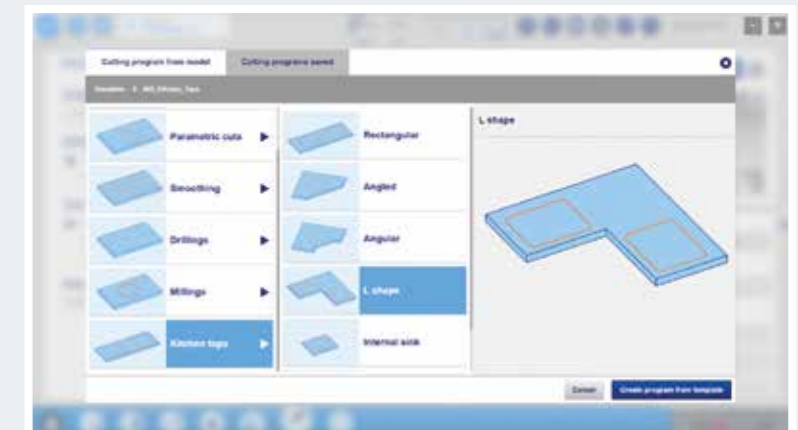
A nova interface foi especialmente projectada e optimizada para imediata utilização através do ecrã táctil. Os gráficos e ícones foram redesenhados para uma navegação fácil e confortável.

PROCESSAMENTOS PREDEFINIDOS

A CMS Active for Bridge Saws disponibiliza uma série de processamentos já definidos e prontos para utilização imediata. Tudo o que o operador deve fazer é definir as dimensões desejadas e iniciar a usinagem; o trabalho prossegue com apenas alguns cliques e sem as dificuldades normalmente associadas ao software CAD-CAM.

CONFIGURAÇÃO DA FERRAMENTA? NÃO HÁ PROBLEMA!

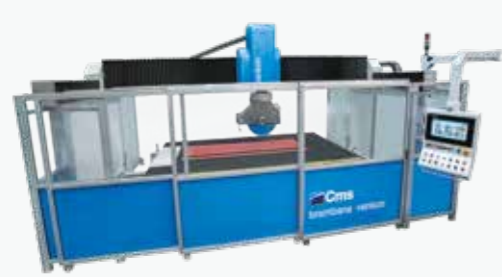
CMS Active for Bridge Saws assiste o operador de muitas maneiras, como na fase de configuração da ferramenta: o operador é orientado para colocar apenas os parâmetros adequados ao tipo de ferramenta seleccionado (lâmina, fresa, broca, etc.).



A GAMA DE CMS STONE TECHNOLOGY

PARA O PROCESSAMENTO DA PEDRA

CORTADORA DE 5 EIXOS



BREMBANA VENKON



BREMBANA KOSMOS



BREMBANA KRATOS



BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

CORTADORA DE 5 EIXOS COMBINADAS



BREMBANA KRATOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

CENTROS DE USINAGEM



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

SISTEMAS DE CORTE POR JATO DE ÁGUA E INTENSIFICADORES DE PRESSÃO



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
GREENJET EVO**



C.M.S. SPA
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT
Tel. +39 0345 64111
info@cms.it
cms.it

a company of **scm**group