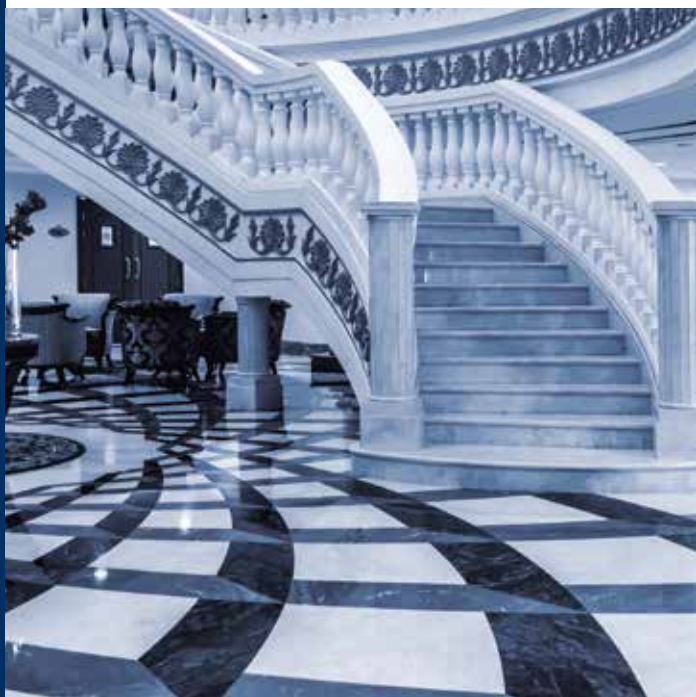


brembana speed brembana kartesia

Centros de trabalho de 3/4 eixos



A CMS faz parte do Grupo SCM, um líder mundial em tecnologias de processamento de uma vasta gama de materiais: madeira, plástico, vidro, pedra, metal e materiais compósitos. Em todo o mundo, as empresas do Grupo são o parceiro sólido e confiável das principais indústrias em diversos sectores de produtos: do mobiliário à construção, do automóvel ao aeroespacial, do náutico à usinagem 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 presença direta em 5 continentes. Mundialmente, o Grupo SCM representa as habilidades mais avançadas na conceção e fabricação de máquinas e componentes para a usinagem industrial.

A CMS SpA cria máquinas e sistemas para a usinagem de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Foi fundada em 1969, a partir de uma ideia de Pietro Aceti, com o objetivo de oferecer soluções personalizadas e avançadas, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Importantes inovações tecnológicas, geradas por significativos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos vários sectores de referência.



A **CMS Stone Technology** realiza soluções de vanguarda no setor do processamento do mármore e das pedras naturais e compósitas. Com a marca Brembana Machine, a CMS Stone Technology foi, nos anos 80, o primeiro produtor de um centro de processamento de pedra, graças a uma ideia do fundador Pietro Aceti. A **CMS Stone Technology** é desde sempre um parceiro tecnológico confiável em projetar soluções únicas, para qualquer exigência, no mundo da construção civil, da arquitetura, da decoração de interiores e exteriores e onde quer que seja necessária a utilização de artefactos de pedra e mármore.



brembana speed brembana kartesia

APLICAÇÕES	4-5
BREMBANA SPEED MB VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
BREMBANA SPEED TR VANTAGENS TECNOLÓGICAS	8-9
BREMBANA KARTESIA F VANTAGENS TECNOLÓGICAS	10-11
ACESSÓRIOS	12-15
SOFTWARE	16-17
BREMBANA SPEED DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS	18
SOLUÇÕES ESPECIAIS	19
BREMBANA KARTESIA DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS	20-21
CMS CONNECT	22-23
CMS ACTIVE	24-25
A GAMA	26-27

APLICAÇÕES



tamos para casa de banho e cozinha | arte funerária | piscinas |
escultura | soleiras, escadas e peitoris



arquitetura e construção civil | entalhes e mosaicos | lareiras



Effective.

Accurate.

Suitable.

Your solutions.

The **EASY** way for stone processing.

Centros de trabalho de 3/4 eixos

BREMBANA SPEED MB

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

CENTRO DE TRABALHO MONOBLOCO DE 3/4 EIXOS INTERPOLADOS

Brembana speed é um **centro de trabalho gerido por Controlo Numérico de três/quatro eixos interpolados entre si para o processamento de lajes e blocos maciços** com espessuras mesmo elevadas de mármore, granito, pedra sintética e cerâmica. Pode executar com rapidez e precisão qualquer tipo de contorno das bordas, bruto ou polido, fresagens, perfurações, rebaixamentos, esvaziamentos, baixos-relevos e gravações.

É uma máquina altamente configurável, concebida para responder a todas as necessidades da oficina moderna.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **Gama de mandris da CMS arrefecidos por líquido, com potência até 30 kW**, para criar condições de trabalho ideais e obter uma redução dos tempos de ciclo, utilizando o mesmo software de usinagem, de até 21% em comparação com aqueles das empresas competidoras
- + **Melhor automatização do processo:** regulação dinâmica do avanço e compensação do desgaste dos utensílios para garantir uma melhor produtividade e um melhor acabamento
- + **Armazenamento sem limites graças às soluções da CMS:** até 128 utensílios que podem ser instalados, em armazéns em linha ou sob a viga, para atender a todas as necessidades de cada marmorista sem necessidade de reequipar o armazém com ferramentas



BREMBANA SPEED TR

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

CENTRO DE TRABALHO POR CONTROLO NUMÉRICO DE 3 OU 4 EIXOS COM MESA ROTATIVA (TR)

O Brembana speed TR é um **centro de trabalho de mesa rotativa** gerido por Controlo Numérico de três/quatro eixos interpolados entre si para o processamento de lajes e blocos maciços com espessuras mesmo elevadas de mármore, granito, pedra sintética e cerâmica. Pode executar com rapidez e precisão qualquer tipo de contorno das bordas, bruto ou polido, fresagens, perfurações, rebaixamentos, esvaziamentos, baixos-relevos e gravações.

A superfície de trabalho com mesa rotativa permite trabalhar de forma pendular, **anulando os tempos mortos para as operações de carga/descarga.**

É uma máquina altamente configurável, pensada para responder a todas as exigências da oficina moderna.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **Potência nos topos da categoria:** eletromandril arrefecido com líquido de progeação e produção da CMS com potência até 30 kW, que garante as condições ideais de emprego e poupança até 21% nos tempos do ciclo.
- + **Mecânica insuperável:** a poderosa estrutura do centro de trabalho assegura uma absorção ideal das solicitações resultantes dos processamentos, garantindo uma precisão elevada e constante ao longo do tempo. A base fixada diretamente ao solo, sem necessidade de realizar obras de alvenaria, aumenta a estabilidade e o desempenho da máquina.
- + **Acabamento sem compromissos:** sistema de controlo de desgaste das ferramentas que permite adaptar automaticamente a posição da ferramenta para garantir um acabamento de ótima qualidade.
- + **+38% de produtividade relativamente a uma máquina padrão:** a superfície de trabalho com mesa rotativa permite descarregar as peças acabadas e carregar novas em bruto enquanto a máquina está sempre em processamento, anulando os tempos mortos para as operações de carga/descarga.



BREMBANA KARTESIA F

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

CENTRO DE TRABALHO POR CONTROLO NUMÉRICO DE 3 OU 4 EIXOS COM SISTEMA AUTOMÁTICO DE POSICIONAMENTO COM FIXADORES E VENTOSAS

Brembana Kartesia f é o **centro de trabalho mais compacto e revolucionário** de três/quatro eixos interpolados geridos por um Controlo Numérico para o processamento de **lajes de mármore, granito, pedra sintética e cerâmicas**. Esta máquina é a solução ideal para executar com rapidez e precisão qualquer tipo de contorno de bordas, bruto ou polido, fresagens, perfurações, rebaixamentos, esvaziamentos, baixos-relevos e gravações.

A configuração da superfície de trabalho é gerida de forma totalmente automática pela máquina e não requer nenhuma intervenção humana: esta solução permite **aumentar significativamente a produtividade, garantindo ao mesmo tempo espaços de ocupação contidos**.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **-71% de intervenção humana:** o operador já não terá de se preocupar com os tempos de configuração da banca, que serão totalmente automáticos e geridos pela máquina. No tempo livre ganho, poderá dedicar-se a outras atividades da oficina.
- + **+26% de produtividade relativamente a uma máquina padrão:** com igual espaço ocupado no solo, a máquina já não tem de esperar pela configuração da banca, pois será ela própria a fazê-lo de forma muito rápida e totalmente automática.
- + **Ergonomia em primeiro plano:** A eliminação total das tubagens de ar/vácuo à vista e a altura da superfície de trabalho contribuem para melhorar a ergonomia para as operações diárias de carga/descarga das peças.
- + **Mecânica insuperável:** a poderosa estrutura do centro de trabalho assegura uma absorção ideal das solicitações resultantes dos processamentos, garantindo uma precisão elevada e constante ao longo do tempo. A base fixada diretamente ao solo, sem necessidade de realizar obras de alvenaria, aumenta a estabilidade e o desempenho da máquina.
- + **Acabamento sem compromissos:** sistema de controlo de desgaste das ferramentas que permite adaptar automaticamente a posição da ferramenta para garantir um acabamento de ótima qualidade.



ACESSÓRIOS

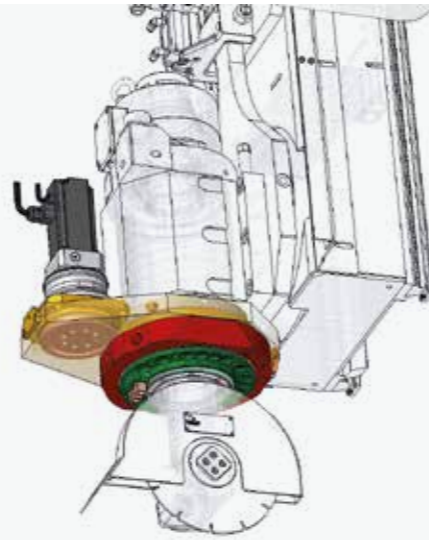


Tanque frontal para recirculação de água de processamento, completo com superfície em grelha para garantir ao operador um acesso fácil à máquina.



Apalpador de espessuras para a aquisição da espessura real da laje de pedra ou cerâmica para assegurar a execução perfeita da peça.

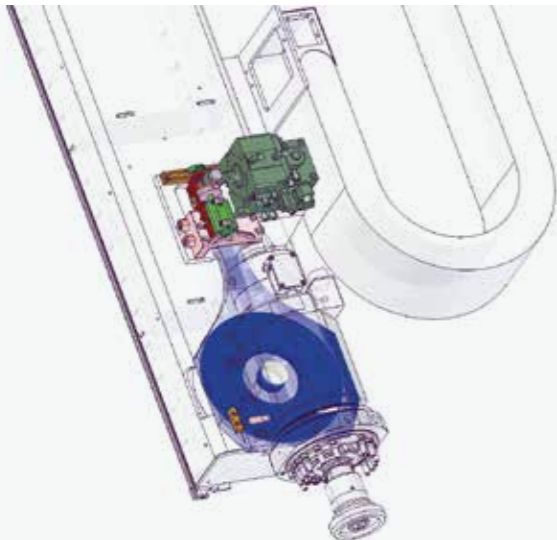
Eixo rotativo C (4º Eixo), permite a utilização dos reenvios angulares fazendo-os rodar de 360° em contínuo em torno do eixo Z e velocidade rápida 9 000°/min.



Arrefecimento do eletromandril com unidade de frigorífica.



Cabeça inclinável em três posições para o processamento de escorredouros inclinados para bancadas de cozinha. Ao inclinar a unidade de trabalho, é possível fazer aplanagens de superfície inclinada em ambas as direções (esquerda e direita).



PROJETOR A LASER PARA POSICIONAMENTO DE VENTOSAS

Graças à utilização do projetor a laser, o tempo de posicionamento das ventosas reduz-se significativamente. Graças a este dispositivo, é possível configurar a máquina em tempo mascarado quando se trabalha no modo pendular.

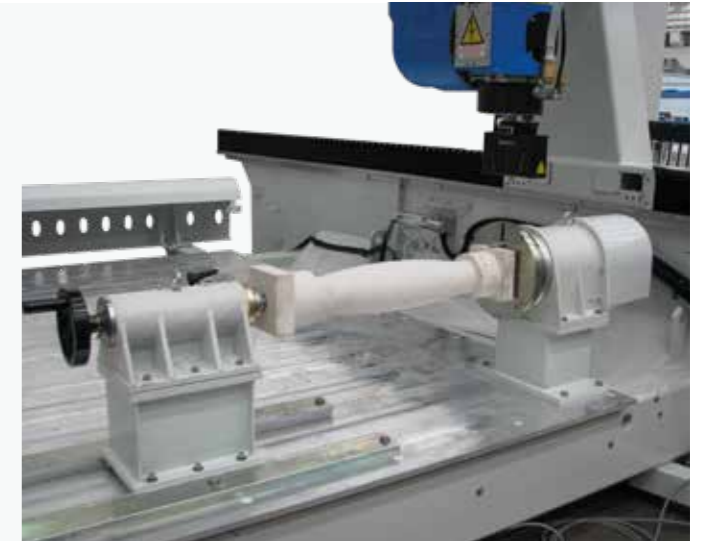


ACESSÓRIOS

Pré-configuração laser para a medição automática do comprimento e/ou diâmetro da ferramenta; a sua utilização evita as operações de configuração manual e assegura um controlo muito preciso do seu desgaste.



Eixo rotativo para o processamento de torneamento por CN fixado à superfície de trabalho. As dimensões máximas de processamento são Ø 400 mm ou Ø 750 mm com um peso máximo carregável de 700 kg.



ARMAZÉM SOB VIGA: Armazém porta-ferramentas de 8 estações fixadas sob a viga da máquina, utilizável para mós, mós de desbaste, furadores, ferramentas de gravação e incisão de lajes em pedra natural, compósitos e cerâmica.



Reenvio angular para mós de copo de 90°.

ARMAZÉM MAGNÉTICO

Kit de ferramentas para cortar o furo do lava-louças a 90° e polir a respetiva costa interna, completo com armazém dedicado.



Unidade de corte a 90° para discos verticais.



BREMBANA SPEED SOFTWARE

EASYSTONE

O EasySTONE é um software CAD/CAM, personalizado nos centros de trabalho CMS Stone Technology, dedicado ao setor do processamento dos materiais lapídeos que permite gerir a 360° todos os aspetos relacionados ao processamento CNC.

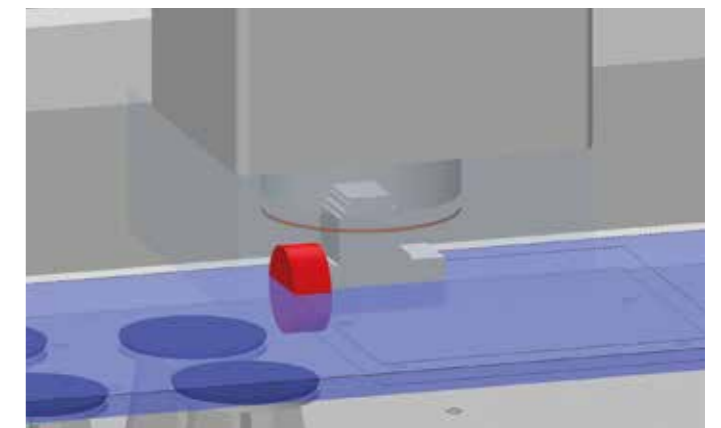
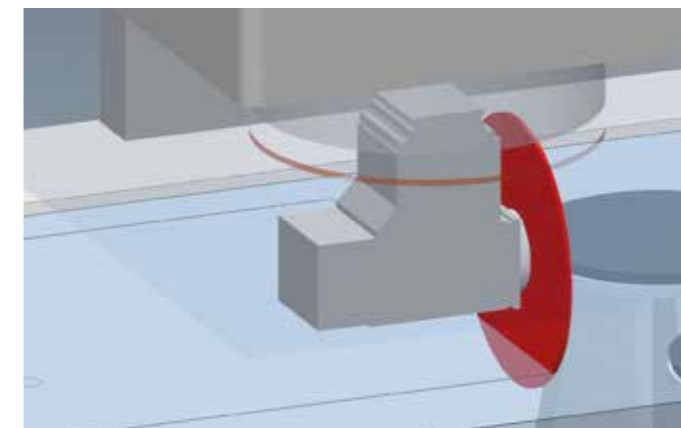
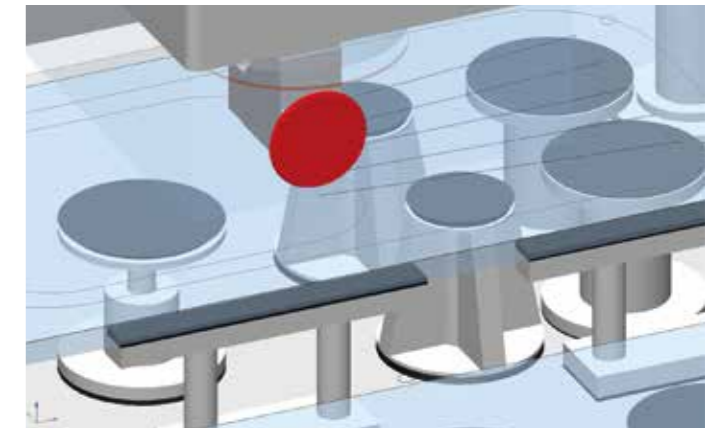
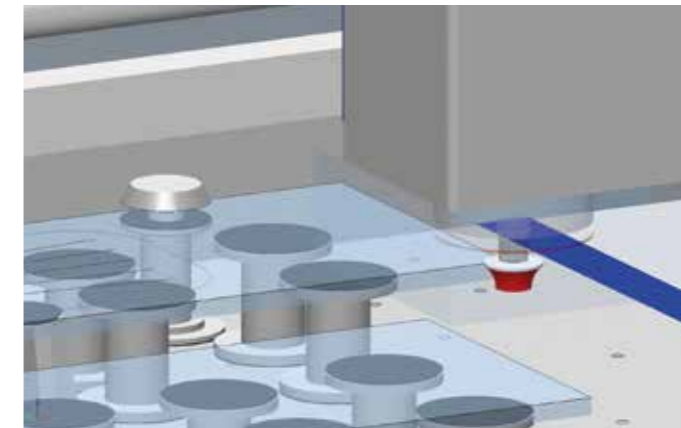
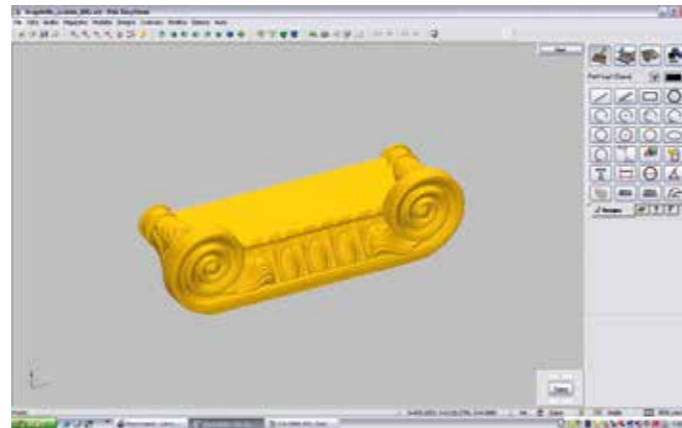
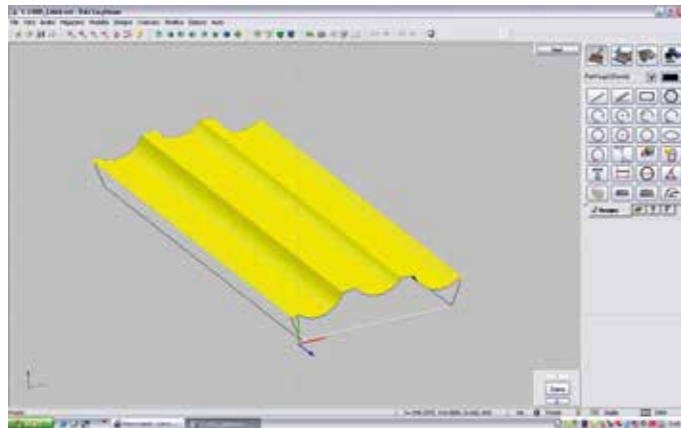
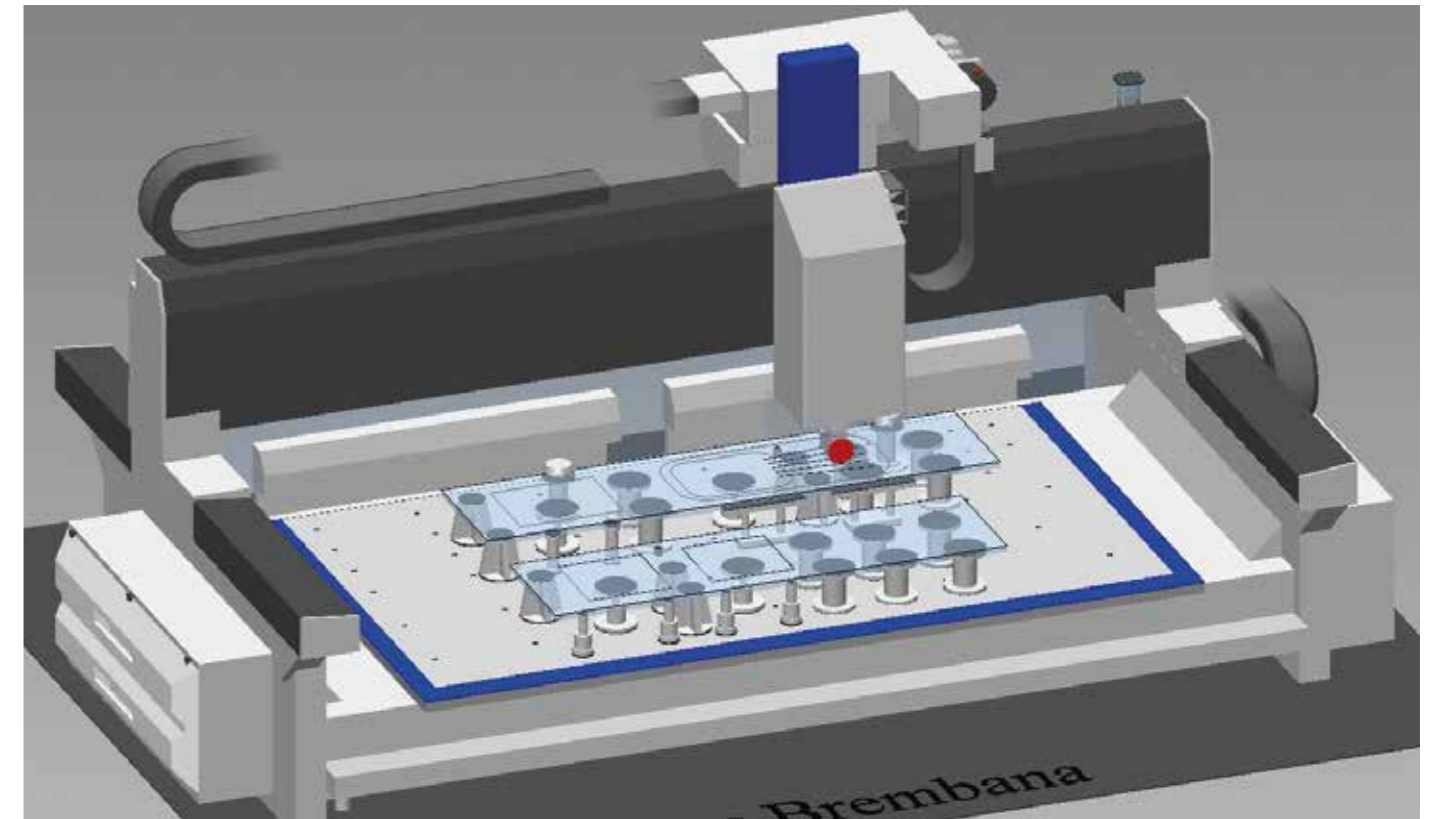
Disponível em diferentes níveis, oferece as seguintes funcionalidades:

- desenho e definição de superfícies tridimensionais de tampos para casa de banho, bancadas para cozinha, lavatórios de pedra de elevada espessura, bases de chuveiro; moldagem e lixamento de perfis conforme o desenho, gravação para arte funerária e decoração, corte com discos montados em reenvios angulares de qualquer tipo
- gestão da tabela de ferramentas e do armazém de troca de ferramentas automático ou manual
- guia o posicionamento das ventosas através da disposição gráfica interativa
- cálculo dos tempos e custos de processamento
- simulação gráfica tridimensional do processo de processamento

As funções supracitadas podem ser integradas:

- projeção a laser das ventosas a posicionar ou dos perfis 2D a executar
- aquisição da mudança de espessura da peça em bruto e adequação do processamento seguinte
- medição e requalificação das ferramentas
- gestão automática e controlada das pressões de polimento
- aquisição de gabaritos através de apalpadores
- mensagens via internet para interagir com a máquina remotamente

Também é possível importar superfícies complexas copiadas/projetadas com equipamentos e CAD externos, ou adquirir através de copiadoras a laser, superfícies complexas como baixos-relevos de esculturas.



BREMBANA SPEED

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS

BREMBANA SPEED MB (MONOBLOCO): DADOS TÉCNICOS		
CURSO EIXO X	2800 ÷ 3800 mm	
CURSO EIXO Y	1650 ÷ 7200 mm	
CURSO EIXO Z	350 ÷ 900 mm	
EIXO ROTATIVO (OPCIONAIS)	C = 360° em contínuo	
POSTOS TROCA FERRAMENTAS	12 ÷ 120	
ELETROMANDRIL		
POTÊNCIA	13,5 KW	30 KW
ROTAÇÃO	0 ÷ 15000 r.p.m.	0 ÷ 12000 r.p.m.
ENGATE	ISO 40	ISO 40
BINÁRIO	22 Nm a 6000 r.p.m.	39 Nm a 6000 r.p.m.
ARMÁRIO ELÉTRICO	Integrado na base	
PESO	4300 ÷ 15000 Kg	
ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO	6320 x 3480 x 2740 mm *	

* Dimensões maiores disponíveis sob consulta

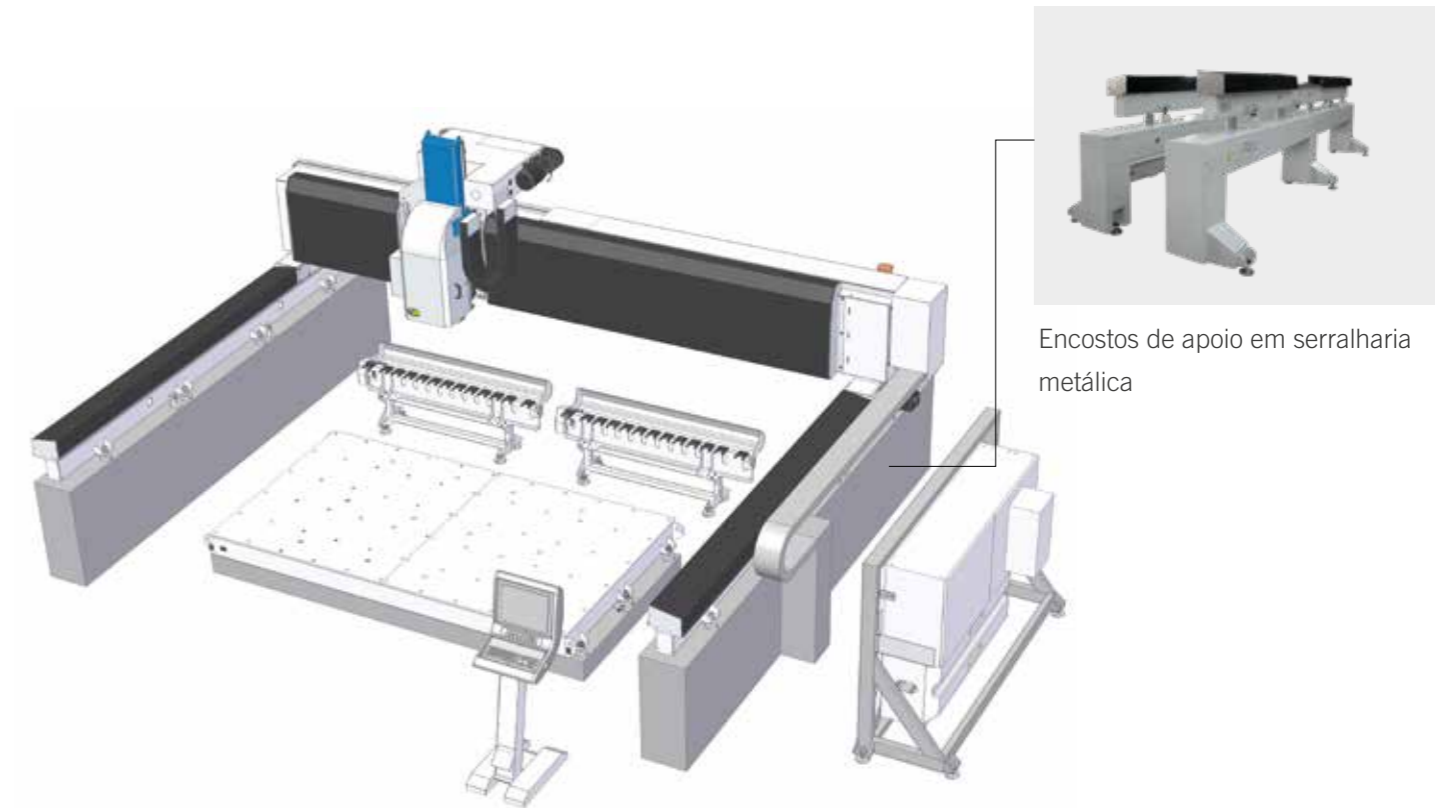
BREMBANA SPEED TR (MESA ROTATIVA): DADOS TÉCNICOS		
CURSO EIXO X	3800 ÷ 4250 mm	
CURSO EIXO Y	2610 ÷ 4550 mm	
CURSO EIXO Z	350 ÷ 900 mm	
EIXO ROTATIVO (OPCIONAIS)	C = 360° em contínuo	
DIMENSÃO DA ÁREA DE TRABALHO	3600 x 1700 mm / 3800 x 1600 mm	
POSTOS TROCA FERRAMENTAS	12 ÷ 120	
ELETROMANDRIL		
POTÊNCIA	13,5 KW	30 KW
ROTAÇÃO	0 ÷ 15000 r.p.m.	0 ÷ 12000 r.p.m.
ENGATE	ISO 40	ISO 40
BINÁRIO	22 Nm a 6000 r.p.m.	39 Nm a 6000 r.p.m.
ARMÁRIO ELÉTRICO	Integrado na base	
PESO	8900 ÷ 10800 kg	
ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO	6320 x 7060 x 2740 mm *	

* Dimensões maiores disponíveis sob consulta

SOLUÇÕES ESPECIAIS

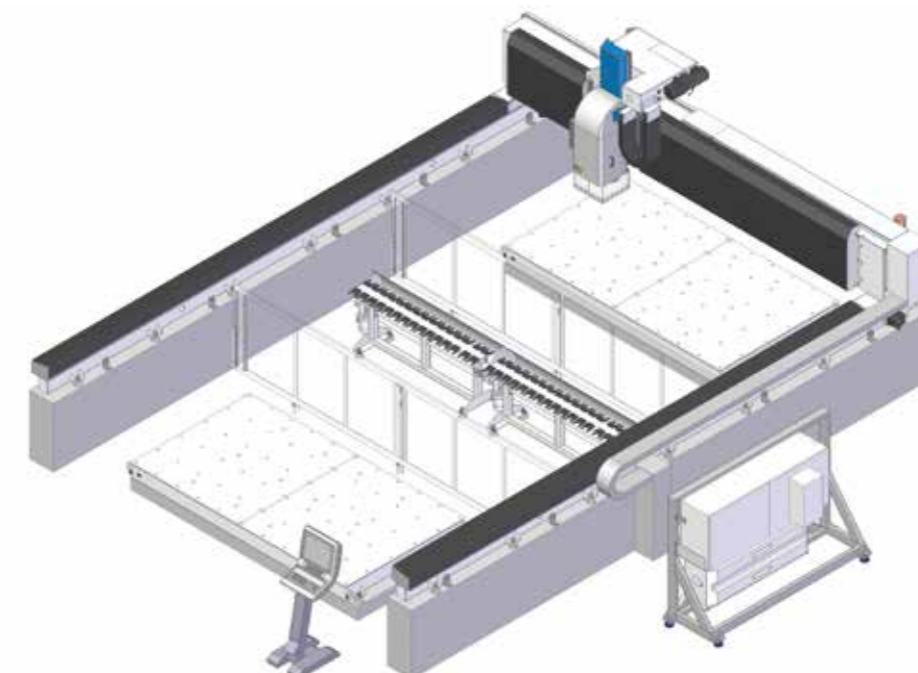
BREMBANA SPEED OF

Centro de trabalho por controlo numérico de 3 ou 4 eixos com estrutura de encostos separados (Open Frame).



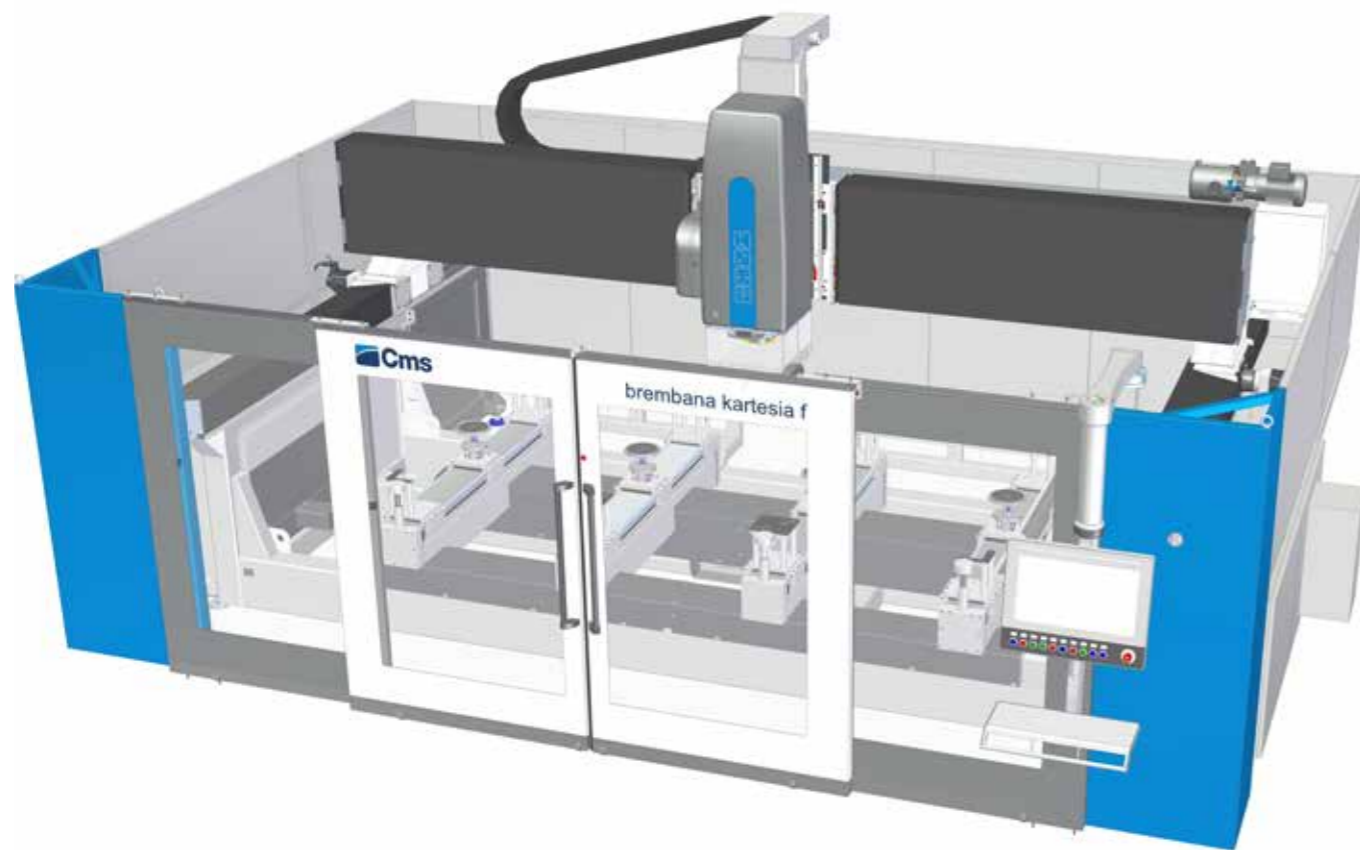
BREMBANA SPEED OF

Centro de trabalho por controlo numérico de 3 ou 4 eixos com dupla superfície de trabalho e estrutura de encostos separados para processamentos em modo pendular.



BREMBANA KARTESIA F

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



BREMBANA KARTESIA F: DADOS TÉCNICOS	
CURSO EIXO X CURSO EIXO Y CURSO EIXO Z	3800 mm 2300 mm 520 mm
EIXO ROTATIVO (OPCIONAIS)	C = 360° em contínuo
COMPOSIÇÃO DO KIT DE VENTOSAS E FIXADORES SOBRE A SUPERFÍCIE DE TRABALHO	A superfície pode ser configurada com 12 ventosas e 5 fixadores de encontro
PEÇA MÁXIMO PROCESSÁVEL	3300 X 1600 mm
POSTOS TROCA FERRAMENTAS	28 ÷ 52
ELETROMANDRIL POTÊNCIA ROTAÇÃO ENGATE BINÁRIO	13,5 KW 0 ÷ 15000 r.p.m. ISO 40 22 Nm a 6000 r.p.m.
ARMÁRIO ELÉTRICO	Integrado na base
PESO	7250 kg
ESPAÇO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO	6330 x 4230 x 2940 mm

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 da utilização de Aplicações IoT que suportam as atividades diárias dos operadores do setor, melhorando a disponibilidade e a utilização de máquinas ou sistemas. Os dados recolhidos pelas máquinas em tempo real tornam-se informações úteis para **aumentar a produtividade das mesmas, reduzir os custos operacionais e de manutenção, e os custos energéticos.**

APLICAÇÕES

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

Estado: vista geral sobre os estados da máquina. Permite verificar a disponibilidade da máquina para identificar possíveis congestionamentos no fluxo de produção.

Monitoring: visualização instantânea, em tempo real, do funcionamento da máquina, seus componentes, programas em execução e potenciômetros.

Production: lista dos programas da máquina executados num determinado período com os tempos, melhor e médio, de execução.

Alarms: avisos ativos e históricos.

SMART MAINTENANCE

Esta seção fornece uma **primeira abordagem à manutenção preditiva**, enviando notificações quando os componentes da máquina assinalam um estado de potencial criticidade associado ao alcance de um determinado limiar. Desta forma, é possível **intervir e programar as operações de manutenção sem interromper a produção.**

SMART MANAGEMENT

Seção dedicada à apresentação de KPI para todas as máquinas ligadas à plataforma.

Os indicadores fornecidos avaliam a disponibilidade, produção e eficiência da máquina e a qualidade do produto.

MÁXIMA SEGURANÇA

Utilização do protocolo de comunicação padrão OPCUA que garante a encriptação dos dados ao nível Edge de interface. Os níveis Cloud e DataLake satisfazem todos os requisitos de cibersegurança no estado da arte. Os dados do cliente são cifrados e autenticados para garantir a total proteção das informações sensíveis.

VANTAGENS

- ✓ Otimização dos desempenhos de produção
- ✓ Diagnóstico para suporte da otimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produção e redução do tempo das paragens da máquina
- ✓ Melhoria do controlo da qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção



CMS active uma interação revolucionária com a sua máquina CMS

A CMS active é a nossa nova interface. O operador pode gerir facilmente máquinas diferentes, pois os softwares de interface CMS active mantêm o mesmo look&feel, os mesmos ícones e a mesma abordagem à interação.

SIMPLICIDADE DE UTILIZAÇÃO

A nova interface foi especificamente concebida e otimizada para ser de utilização imediata através do ecrã tátil. A gráfica e os ícones foram redesenhados para uma navegação simples e confortável.

ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

A CMS Active permite configurar diferentes utilizadores com funções e responsabilidades diferentes em função da utilização da máquina (por ex.: operador, técnico de manutenção, administrador...).

Além disso, é possível definir os turnos de trabalho na máquina para, em seguida, fazer o levantamento das atividades, produção e eventos ocorridos em cada turno.

QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com a CMS Active, a qualidade da peça acabada já não é colocada em risco por ferramentas gastas. O novo Tool Life Determination system da CMS Active envia mensagens de notificação quando se aproxima o fim da vida útil da ferramenta e aconselha a sua substituição no momento mais adequado.

CONFIGURAÇÃO? NÃO É UM PROBLEMA!

A CMS Active guia o operador durante a fase de configuração do armazém de ferramentas, tendo em conta também os programas a executar.

A GAMA DA CMS STONE TECHNOLOGY

PARA O PROCESSAMENTO DA PEDRA

CORTADORAS DE 5 EIXOS



BREMBANA KOSMOS / VENKON



BREMBANA KRATOS



BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

CORTADORAS DE 5 EIXOS COMBINADAS



BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET / SPRINT JET

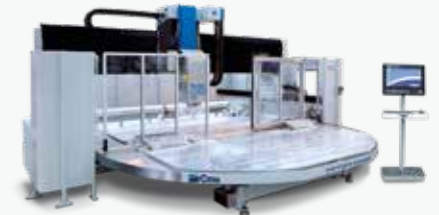
CENTROS DE TRABALHO



BREMBANA ELECTA



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA KARTESIA



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

SISTEMAS PARA O CORTE COM JATO DE ÁGUA E INTENSIFICADORES DE PRESSÃO



BREMBANA EASYLINE



BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



**BREMBANA
JET POWER EVO**



**BREMBANA
E-PUMP**



C.M.S. SPA

via A. Locatelli 123 - 24019 Zogno (BG) - ITÁLIA

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

uma empresa de **scm**group