

brembana maxima/brembana g-rex

Centros de trabalho de 5 eixos



A CMS SpA realiza máquinas e sistemas para a laboração de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Nasce em 1969 de uma ideia de Pietro Aceti com o objetivo de oferecer soluções personalizadas e de vanguarda, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Inovações tecnológicas relevantes, geradas por importantes investimentos em investigação e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos diferentes setores de referência.

CMS SpA manufactures machinery and systems for the machining of composite materials, carbon fibre, aluminium, light alloys, plastic, glass, stone and metals. It was established in 1969 by Mr Pietro Aceti with the aim of offering customized and state-of-the-art solutions, based on the in-depth understanding of the customer's production needs. Significant technological innovations, originating from substantial investments in research and development and take-overs of premium companies, have enabled constant growth in the various sectors of reference.



CMS Stone Technology realiza soluções de vanguarda no setor da laboração 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 trabalho para a pedra, graças a uma ideia do fundador Pietro Aceti. A CMS Stone Technology é desde sempre um parceiro tecnológico fiável em projetar soluções únicas, para quaisquer exigências, no mundo da construção civil, da arquitetura, da decoração de interiores e exteriores e onde quer que seja pedida a utilização de manufactos em pedra e mármore.

brembana maxima/brembana g-rex

APLICAÇÕES	4-5
BREMBANA MAXIMA VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
BREMBANA MAXIMA ACESSÓRIOS	8-9
BREMBANA G-REX VANTAGENS TECNOLÓGICAS	10-11
BREMBANA G-REX ACESSÓRIOS	12-15
BREMBANA MAXIMA/G-REX SOFTWARE	16-17
DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS	18-21
BREMBANA MAXIMA/G-REX SOLUÇÕES ESPECIAIS	22-23
CMS CONNECT	24
CMS ACTIVE	25
A GAMA	26-27



APLICAÇÕES



Tampo para casas de banho e bancadas para cozinhas | mobiliário | arte funerária | escultura | mobiliário urbano



lareiras | soleiras, escadas e peitoris | arquitetura e construção civil | fachadas | construção restauro



Better.

Effective.

Strong.

Tailored solutions.

The **BEST** performances in stone processing.

Centros de trabalho de 5 eixos

BREMBANA MAXIMA

VANTAGENS TECNOLÓGICAS

CENTRO DE TRABALHO DE 5/6 EIXOS INTERPOLADOS

Brembana maxima é um centro de trabalho com Controlo Numérico de cinco/seis eixos interpolados entre si para a laboração de placas e barras com espessuras mesmo elevadas de mármore, granito, pedra sintética e cerâmica. Pode executar com rapidez e precisão quaisquer tipos de contornos da borda, bruta ou polida, cortes, furações, concavidades, esvaziamentos, baixos-relevos e escrita. É uma máquina altamente configurável e representa o estado da arte no setor de laborações de 5 eixos.



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **Potência nos topos da categoria:** eletromandril arrefecido com líquido de projeção e produção CMS com potência até 30 kW, que garante condições ideais de aplicação e uma poupança até 21% sobre os tempos de ciclo.
- + **Mecânica insuperável:** a estrutura pujante do centro de trabalho assegura a perfeita absorção das solicitações derivadas das laborações, garantindo uma elevada precisão constante ao longo do tempo. A base fixada diretamente no chão, sem a necessidade de realizar obras de alvenaria, aumenta a estabilidade e o desempenho da máquina.
- + **+43% rigidez nos eixos de rotação:** freios pneumáticos nos eixos B e C, que garantem máxima rigidez para desempenhos e acabamentos superiores.
- + **Acabamento sem compromissos:** sistema de controlo do desgaste dos utensílios que permite adaptar automaticamente a posição do utensílio para garantir um acabamento de ótima qualidade.



Versão Open Frame, para instalação em encostos de cimento ou em encostos de carpintaria

BREMBANA MAXIMA

ACESSÓRIOS

Porta-disco diâm 350 ou 500 mm para multiplicador de binário, para uma capacidade de corte até 160 mm e estação dedicada para a troca automática.



Tanque frontal para a recirculação da água de laboração, completa com plano de grelha para garantir ao operador um fácil acesso à máquina.

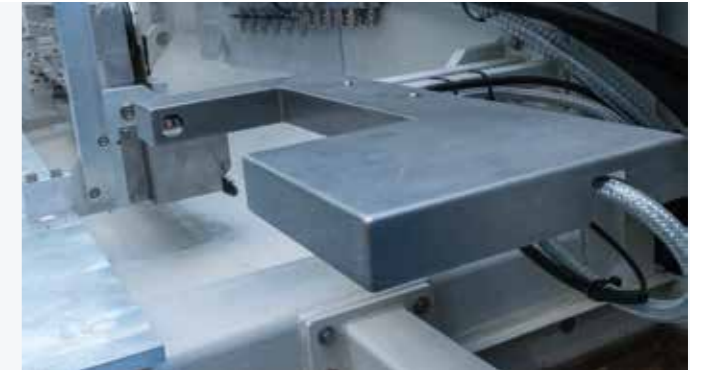
Gama de tornos para a laboração de pedra capaz de satisfazer todas as exigências: diâm 700 mm – 700 kg/ diâm 1.200 mm – 5.000 kg/diâm 1.500 mm – 10.000 kg.



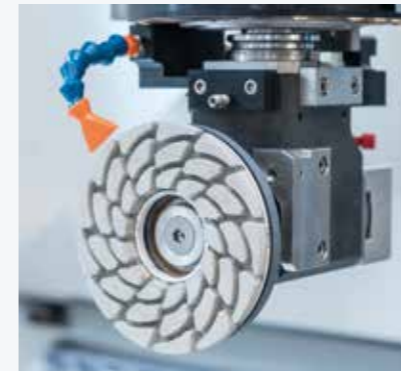
Robusto Eletromandril de 30 kW, que garante a potência necessária para as laborações de barras de pedra de grossa espessura.



Preconfiguração laser para a medição automática do comprimento e/ou do diâmetro dos utensílios; a sua utilização evita as operações de configuração manual e garante um controlo escrupuloso do seu desgaste.



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



Reenvio angular para mós de taça com conexão magnética.



Apalpador de espessura da peça a trabalhar (disponível também na versão sem fios).



Arrefecimento do eletromandril com grupo frigorífico.



Controlo numérico FANUC.



Projetor de laser para o posicionamento das ventosas.



Painel de controlo sobre carrinho móvel.

BREMBANA G-REX

VANTAGENS TECNOLÓGICAS

CENTRO DE TRABALHO DE 5/6 EIXOS INTERPOLADOS

brembana g-rex é um centro de trabalho gerido por Controlo Numérico de cinco/seis eixos interpolados entre si para a laboração de placas e barras com espessuras mesmo elevadas de mármore, granito, pedra sintética e cerâmica. Pode executar com rapidez e precisão quaisquer tipos de contornos da borda, bruta ou polida, cortes, furações, concavidades, esvaziamentos, baixos-relevos, escrita e laborações com disco.

É uma máquina altamente configurável e é particularmente adequada para laboratórios de mármore orientados para a realização de projetos arquitetónicos e no setor da construção civil

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **+43% rigidez nos eixos de rotação:** freios pneumáticos nos eixos B e C, que garantem máxima rigidez para desempenhos e acabamentos superiores.
- + **Acabamento sem compromissos:** sistema de controlo do desgaste dos utensílios que permite adaptar automaticamente a posição do utensílio para garantir um acabamento de ótima qualidade.
- + **Máxima liberdade de ação para os seus projetos:** curso do eixo Z até 2.000 mm, para garantir a laboração de peças de altíssima espessura.
- + **A solução ideal para a laboração do bloco:** a excepcional robustez permite-lhe instalar discos até 1.200 mm de diâmetro.



Eixo Z até 2 000 mm para garantir a laboração de peças de altíssima espessura.

BREMBANA G-REX

ACESSÓRIOS

Preconfiguração laser para a medição automática do comprimento e/ou do diâmetro dos utensílios; a sua utilização evita as operações de configuração manual e garante um controlo escrupuloso do seu desgaste.



Fotocâmara digital completa com caixa de proteção para a aquisição automática da placa.



Pratos frankfurt diâm 300 mm para o tratamento das superfícies de pedra natural.

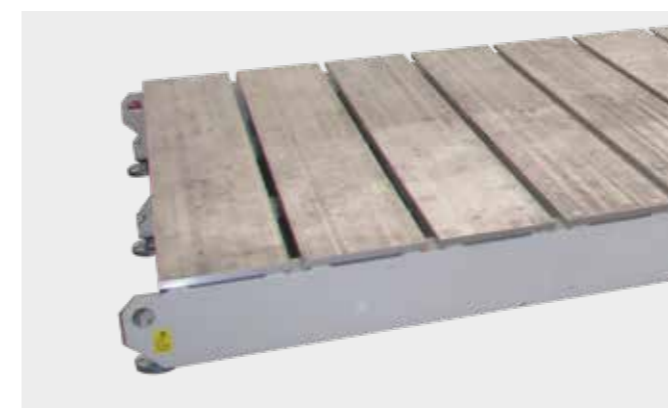


Manipulador de ventosas com capacidade até 1.000 kg, para garantir a deslocação de peças de pedra mesmo de elevada espessura.

Controlo numérico FANUC.



Ventosas de espessura h 100 ou 200 mm.



Vasta gama de mesas disponíveis: fixas ou rebatíveis, com bancada de trabalho de madeira/borracha e alumínio.

BREMBANA G-REX

ACESSÓRIOS

Gama de tornos para trabalhar a pedra capaz de satisfazer todas as exigências: diâm 700 mm – 700 kg/diâm
1.200 mm – 5.000 kg/diâm 1.500 mm – 10.000 kg.



Unidade de limpeza da placa e bancada de trabalho.



Encostos de carpintaria metálica.



Cabeça de 5 eixos com robusta forquilha, capaz de hospedar um potente eletromandril com conexão ISO 50 e potência até 23 KW.

Disco até 1.200 mm de diâm com troca de utensílio.



Medidor dinamómetro do disco.



BREMBANA MAXIMA / G-REX SOFTWARE

EASYSTONE PREMIUM

EasySTONE Premium é um potente software CAD/CAM, personalizado nos centros de trabalho CMS Stone Technology, dedicado ao setor da laboração dos materiais lapídeos que permite gerir a 360° todos os aspetos ligados à laboração de 5 eixos.

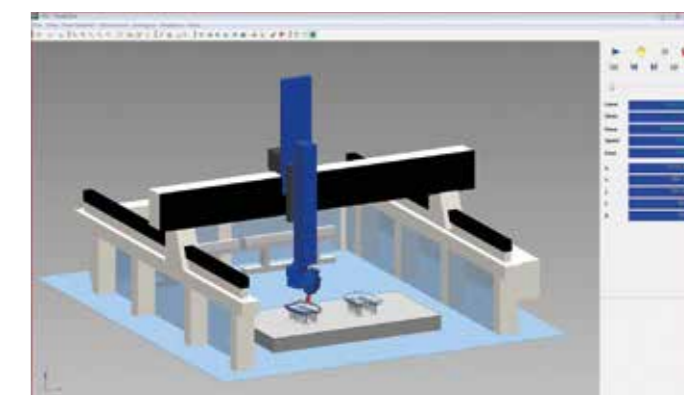
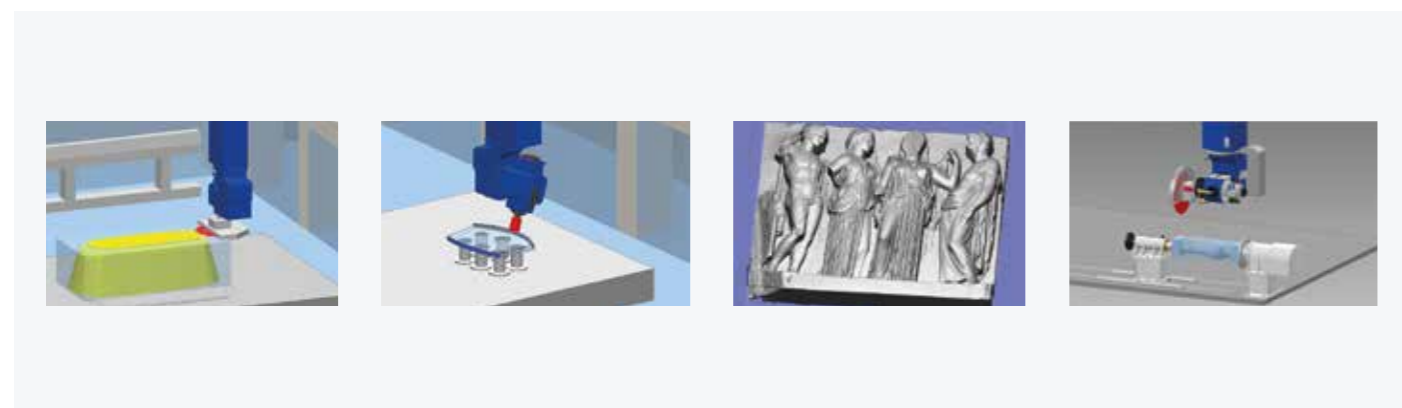
O software dispõe das seguintes funcionalidades:

- Desenho e definição de superfícies tridimensionais orientadas no espaço, tampos para casas de banho, bancadas de cozinha, lavatórios de alta espessura, pratos para duche; moldagem e polimento de perfis conforme o desenho, escrita para arte funerária e decoração, corte com discos
- Gestão da tabela de utensílios e armazém de troca de utensílios automática ou manual
- Execução da moldagem e polimento de perfis tridimensionais convexos, côncavos
- Cálculo dos tempos e custos de laboração
- Polimento brilhante em ângulo e de amplitude variável
- Simulação gráfica tridimensional do processo de laboração

Nos desempenhos de base oferecidos com Easystone Premium, podem ser integradas também as seguintes funções:

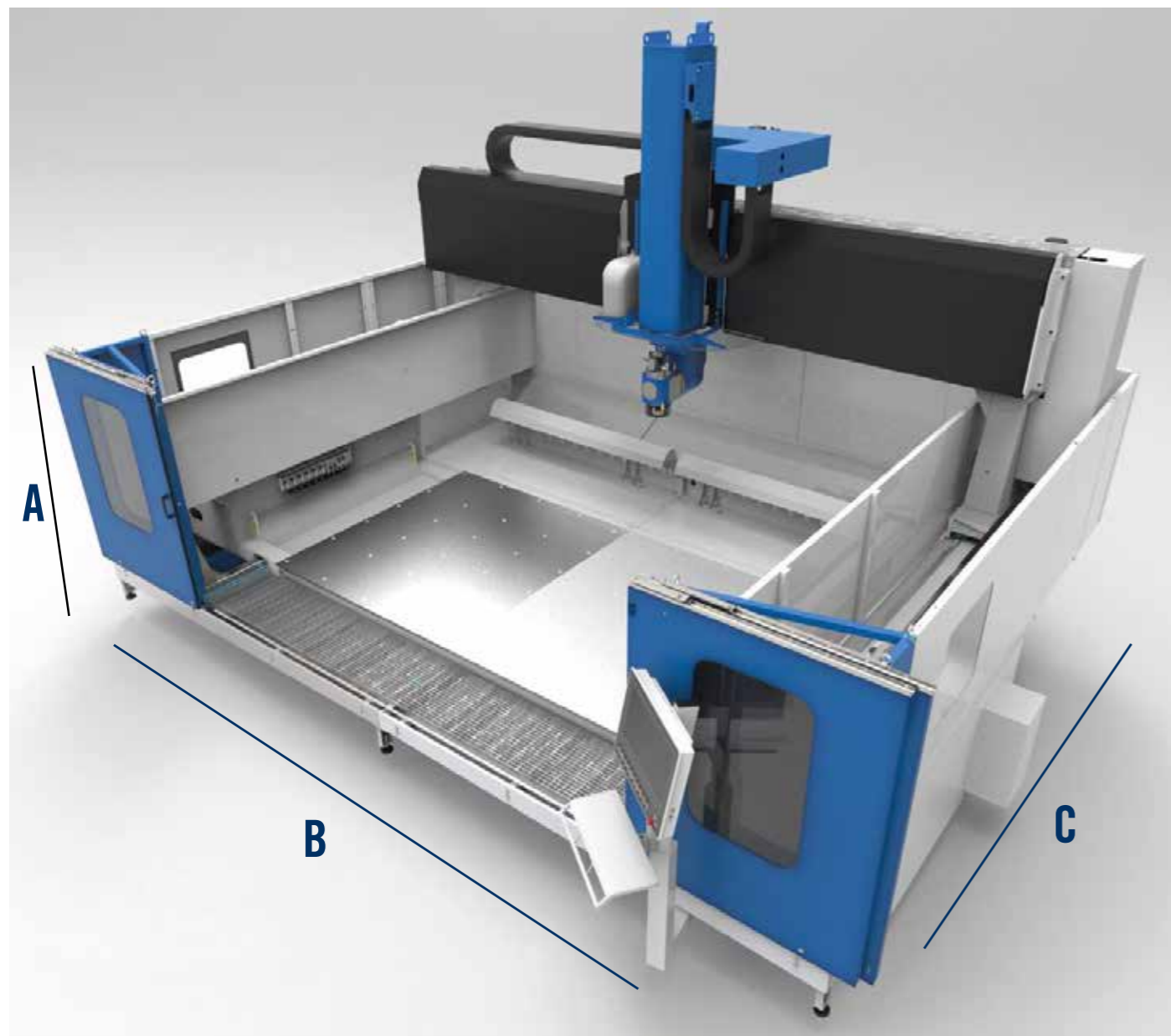
- Gestão das laborações no torno: corte com peça parada ou em rotação contínua e corte interpolado com a rotação da peça
- Gestão da mecânica como por ex. “cortadora tipo ponte” através de joystick e interface software Smart Saw. Cópia manual dos gabaritos através de botoneira de comando remoto
- Gestão de fotocâmara para aquisição de imagem de placa
- Verificação de colisões em fase de simulação gráfica
- Gestão dinâmica do corte, com adaptação automática da velocidade de avançamento do disco com base na carga do eletromandril
- Mensagens via internet para interagir com a máquina remotamente

É possível, também, importar superfícies complexas copiadas/projetadas com ferramentas e CAD externos, ou adquirir através de copiadores de laser superfícies complexas tais como: baixos-relevos ou esculturas quer fixadas na bancada de trabalho quer rodadas pelo torno.



BREMBANA MAXIMA

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



BANCADAS DE TRABALHO				
TIPOLOGIA	FIXO DE ALUMÍNIO COM/SEN CAVIDADE	REBATÍVEL DE ALUMÍNIO COM CAVIDADE	SOBREBANCADA REMOVÍVEL	FIXO/REBATÍVEL DE BORRACHA
DIMENSÕES	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm 4200 x 2000 mm

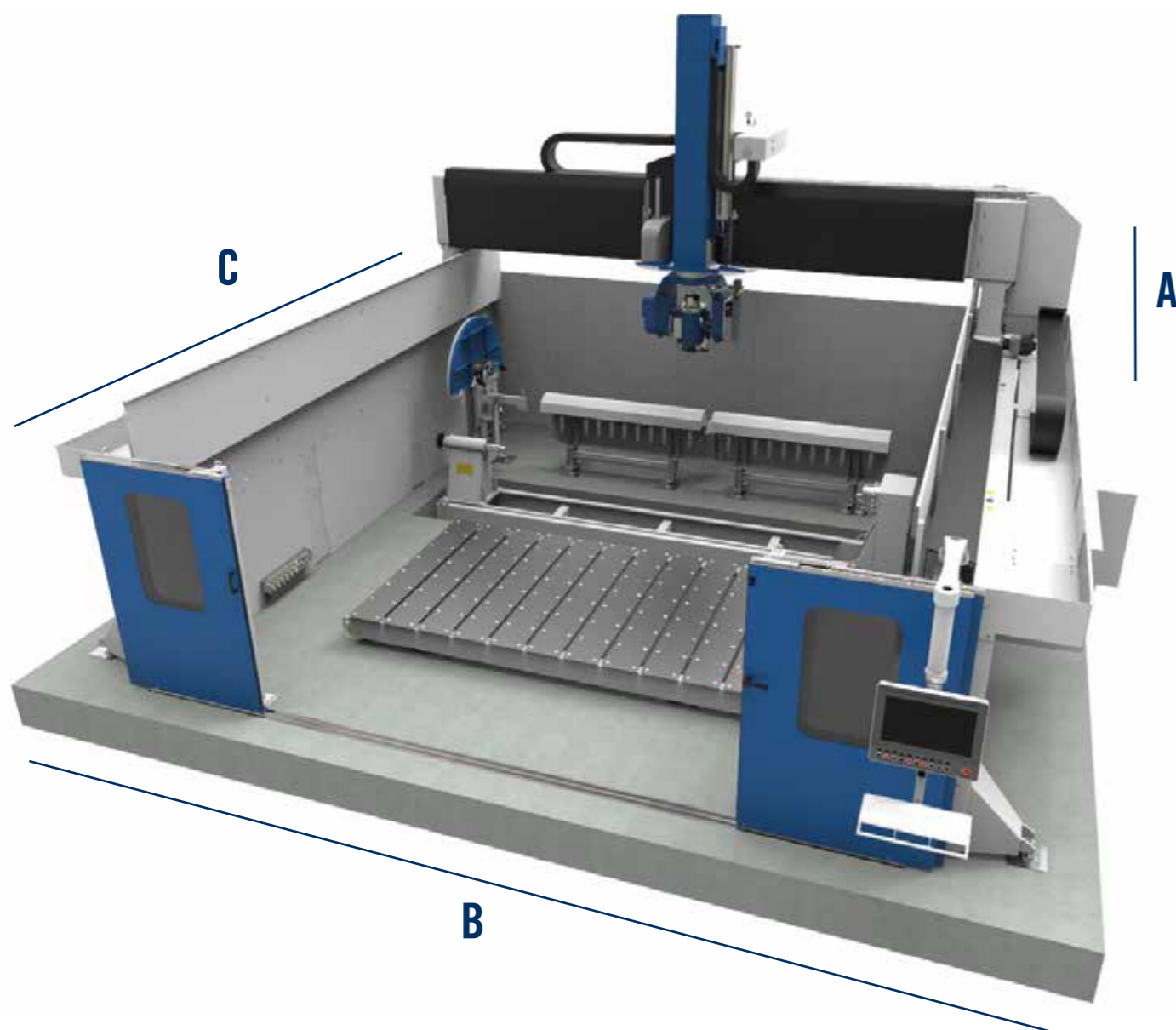
TORNOS			
DIÂMETRO	700 mm	1200 mm	1500 mm
PESO	700kg	5000kg	10000kg
COMPRIMENTO MÁXIMO LABORÁVEL	2500 mm	3900 mm	3800 mm

BREMBANA MAXIMA	MONOBLOCO			PORTAL			
CURSO DO EIXO Z							
CURSO DO EIXO Z	460 mm	900 mm		900 mm	1400 mm	2000 mm	
A	2950 mm	4050 mm		3770 mm	4850 mm	6130 mm	
CURSO DO EIXO X							
CURSO DO EIXO X	3800 mm			3800 mm	4250 mm		
B	6320 mm			6560 mm	7700 mm		
CURSO DO EIXO Y							
CURSO DO EIXO Y	2400 mm	3050 mm	4400 mm	3000 mm	4350 mm	5000 mm	... 18500 mm
C	4320 mm	5100 mm	6310 mm	5360 mm	6710 mm	7360 mm	22590 mm

BREMBANA MAXIMA: DADOS TÉCNICOS			
EIXOS DE ROTAÇÃO	B	±100°	
	C	±270° (540°)	
N. ESTAÇÕES DE TROCA DE UTENSÍLIO	26÷180 + 1 porta-disco ø 500 mm		
ELETROMANDRIL	Potência	13,5 KW	30 KW
	Rotação	0÷15000 rpm	0÷12000 rpm
	Conexão	ISO 40	ISO 40
	Binário	22 Nm a 6000 rpm	39 Nm a 6000 rpm
ARMÁRIO ELÉTRICO	Monobloco	Integrado na base	
	Portal	Fixado no encosto direito	

BREMBANA G-REX

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



BANCADAS DE TRABALHO				
TIPOLOGIA	FIXO DE ALUMÍNIO COM/SEN CAVIDADE	REBATÍVEL DE ALUMÍNIO COM CAVIDADE	SOBREBANCADA REMOVÍVEL	FIXOO/REBATÍVEL DE BORRACHA
DIMENSÕES	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm	3600 x 2000 mm 4200 x 2000 mm

TORNOS			
DIÂMETRO	700 mm	1200 mm	1500 mm
PESO	700kg	5000kg	10000kg
COMPRIMENTO MÁXIMO LABORÁVEL	2500 mm	3900 mm	3800 mm

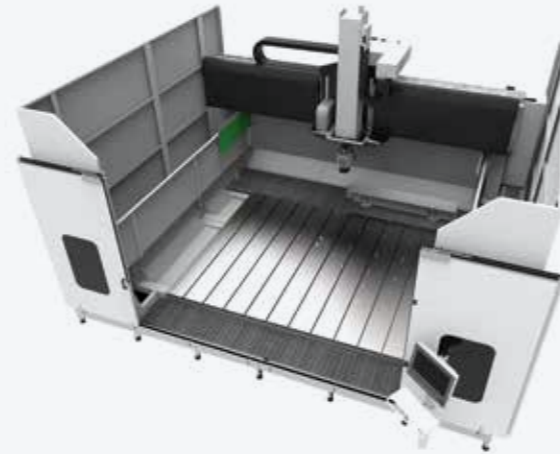
BREMBANA G-REX	PORTAL					
CURSO DO EIXO Z						
CURSO DO EIXO Z Z STROKE	900 mm	1400 mm	2000 mm			
A	4050 mm	4930 mm	6190 mm			
CURSO DO EIXO X						
CURSO DO EIXO X X STROKE	3800 mm	4250 mm				
B	6560 mm	7700 mm				
CURSO DO EIXO Y						
CURSO DO EIXO Y Y STROKE	3000 mm	4350 mm	5000 mm	7000 mm	...	18500 mm
C	5360 mm	6710 mm	7360 mm	9360 mm		22590 mm

BREMBANA G-REX DADOS TÉCNICOS			
EIXOS DE ROTAÇÃO	B	±100°	
	C	±270° (540°)	
N. ESTAÇÕES DE TROCA DE UTENSÍLIO	11 ÷ ∞ (múltiplos de 11) + porta-discos		
DIÂMETRO MÁX DO DISCO	1200 mm		
ELETROMANDRIL	Potência	13 KW	23 KW
	Rotação	0÷8000 rpm	0÷8000 rpm
	Conexão	ISO 50	ISO 50
	Binário	120 Nm a 1000 rpm	220 Nm a 1000 rpm
ARMÁRIO ELÉTRICO	Portal	Fixado no encosto direito	

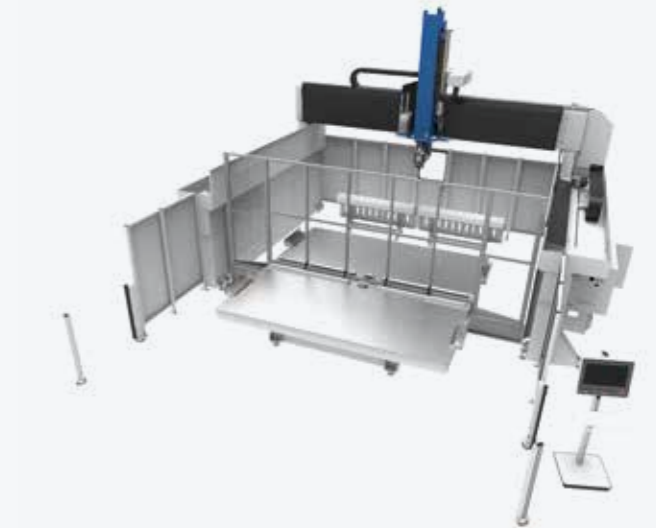
BREMBANA MAXIMA/G-REX

SOLUÇÕES ESPECIAIS

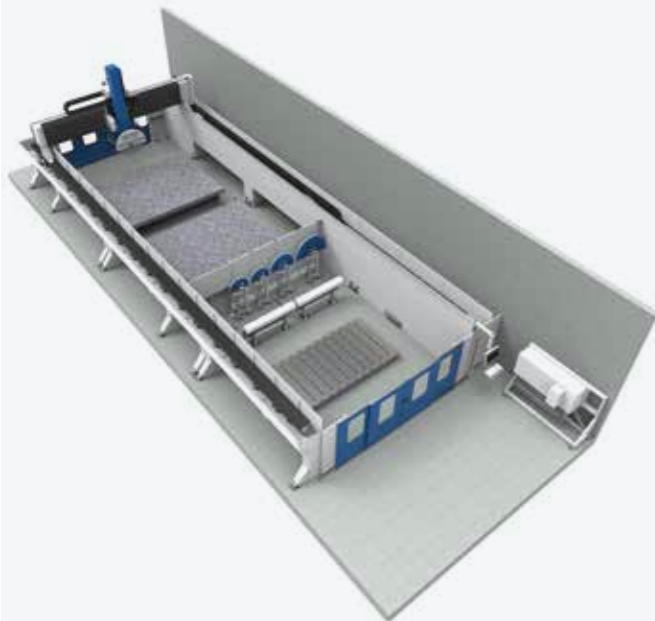
Eletromandril com conexão HSK e cárteres dedicados para responder às exigências do cliente.



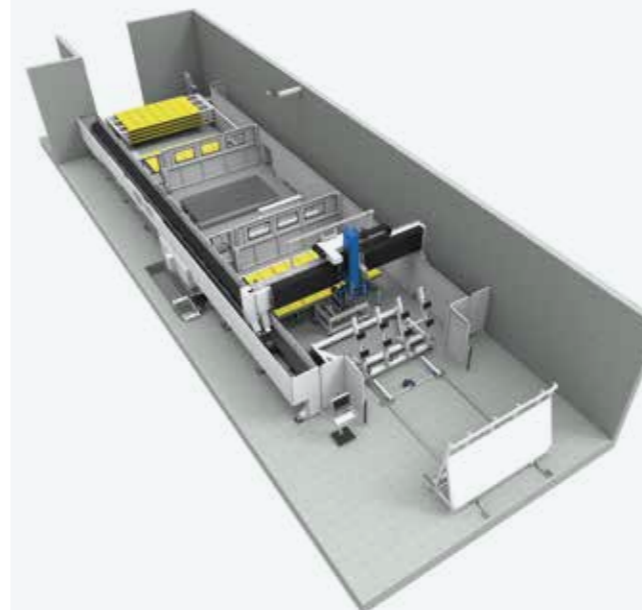
Mesa giratória: simplifica as operações de carga/descarga. É indicada para as empresas à procura de elevada produtividade.



Solução para a laboração em pendular: a área anterior como centro de trabalho e a posterior como cortadora tipo ponte, com estações automáticas de troca de utensílios e discos.



Solução para uma linha integrada de laboração de placas que se articula do modo seguinte: carga automática, área de corte, área de contornamento e armazenamento final.



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



CMS active uma interação revolucionária com a sua máquina CMS

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



APLICAÇÕES

MÁQUINA INTELIGENTE: 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 eventuais gargalos de garrafa no fluxo produtivo.

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

Produção: lista dos programas de máquina executados num determinado arco temporal com melhor e médio tempo de execução;

Alarmes: avisos ativos e históricos.

MANUTENÇÃO INTELIGENTE

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

GESTÃO INTELIGENTE

Secção dedicada à apresentação de KPI's para todas as má-

quinas ligadas à plataforma. Os indicadores fornecidos avaliam disponibilidade, produtividade e eficiência da máquina e a qualidade do produto.

MÁXIMA SEGURANÇA

Utilização do protocolo de comunicação padrão OPCUA que garante a criptação dos dados a nível de Edge de interface. Os níveis Cloud e DataLake respondem a todos os requisitos de cyber-security ao estado da arte. Os dados do cliente são cifrados e autenticados para garantir a total proteção das informações sensíveis.

VANTAGENS

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

SIMPLICIDADE DE USO

A nova interface foi especialmente estudada e otimizada para ser de utilização imediata através de ecrã sensível ao toque. Gráfica e ícone 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, ...).

É possível, também, definir os turnos de trabalho na máquina para depois registar atividades, produtividade e eventos que ocorreram em cada turno.

QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com a Cms active a qualidade da peça acabada não é mais posta em risco por utensílios gastos. O novo Tool Life Determination System da Cms active envia mensagens de notificação quando se aproxima o fim da vida útil do utensílio e aconselha a respetiva substituição no momento mais adequado.

EQUIPAMENTO? NENHUM PROBLEMA!

A Cms active guia o operador durante a fase de equipamento do armazém de utensílios tendo em conta também os programas a executar.

A GAMA DA CMS STONE TECHNOLOGY

PARA A LABORAÇÃO DA PEDRA

CENTROS DE TRABALHO



BREMBANA SPEED



BREMBANA SPEED TR



BREMBANA MAXIMA



BREMBANA G-REX

CORTADORAS DE 5 EIXOS E CORTADORAS DE 5 EIXOS COMBINADAS



BREMBANA VENKON



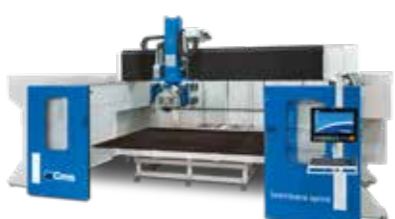
BREMBANA KOSMOS



BREMBANA IMPACT



BREMBANA FORMAX



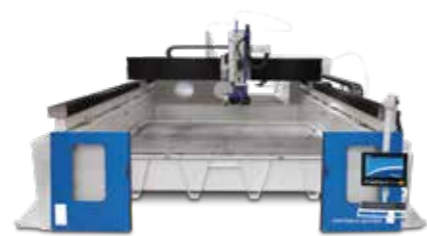
BREMBANA SPRINT



BREMBANA GIXA

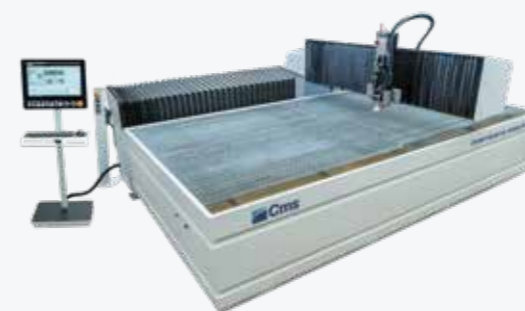


BREMBANA KOSMOS JET



BREMBANA FORMAX JET/SPRINT JET

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



BREMBANA EASYLINE



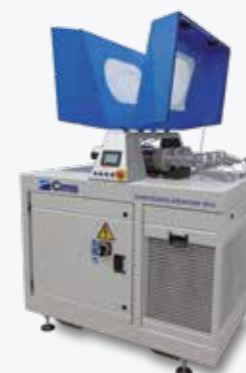
BREMBANA MILESTONE S



BREMBANA PROLINE



BREMBANA AQUATEC



BREMBANA JET POWER EVO



BREMBANA GREENJET EVO



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

tel.+39 0345 641111

info@cms.it

cms.it

uma empresa de **scm**group