

Centros de usinagem cnc monobloco para fresagem horizontal



CMS faz parte do SCM Group, 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, no mundo todo, o parceiro consolidado e confiável das principais indústrias manufatureiras em vários sectores merceológicos: desde o mobiliário até a construção civil, do automotivo ao aeroespacial, da náutica aos processamentos de plástico. SCM Group apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelências industriais em três grandes polos de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com presença direta nos 5 continentes. SCM Group representa no mundo as mais avançadas competências em projeto e construção de máquinas e componentes para os processamentos industriais.

A CMS realiza máquinas e sistemas para a usinagem de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Surge em 1969 a partir de uma ideia de Pietro Aceti visando oferecer soluções personalizadas e de ponta, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Inovações tecnológicas significativas, geradas por grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos diversos setores de referência.



advanced materials technology

CMS Advanced Materials Technology é líder no setor de centros de usinagem de controle numérico para a usinagem de materiais avançados: compósitos, fibra de carbono, alumínio e ligas leves. Investimentos importantes em pesquisa e desenvolvimento permitiram que a marca estivesse sempre à frente, com máquinas que garantem o melhor desempenho em termos de precisão, velocidade de execução e confiabilidade e que atendem às necessidades dos clientes que operam nos setores mais exigentes. Desde o início dos anos 2000, a **CMS Advanced Materials Technology** estabeleceu-se como parceira tecnológica em setores de excelência como a indústria aeroespacial, aeronáutica, automotiva, competição náutica, Fórmula 1 e a mais avançada indústria ferroviária.

fxb / mbb

APLICAÇÕES	4-5
VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
UNIDADE OPERADORES	8-9
PROCESSAMENTO STACK	10-11
PROCESSAMENTO EXTRUSÃO EM ALUMÍNIO DE GRANDES DIMENSÕES	12-13
ACESSÓRIOS E VÁRIOS	14-17
DADOS TÉCNICOS	18-21
CMS CONNECT / CMS ACTIVE	22-23
A GAMA	24-25

scmgroup | industrial machinery and components

Cms | your technology partner





Winning.
Operational.
Reliable.
Tailor-made.
High technology solutions.

artigos técnicos em materiais plásticos avançados | eixos vela de alumínio |
grandes componentes estruturais extrudidos



The machines that are **WORTH** it.

placas de alumínio de grandes dimensões, nesting e mecânica de precisão |
processamento em pacote de chapas de alumínio para a indústria aeroespacial

Centros de usinagem cnc monobloco para fresagem horizontal

FXB

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

Centro de usinagem CNC de pórtico fix com 3, 4 ou 5 eixos interpolados, dedicado ao processamento a alta velocidade de peças em ligas leves, chapas metálicas e materiais compósitos.

- Toda a estrutura fixa da ponte é feita de monobloco e permite obter o máximo em termos de rigidez e estabilidade.
- Possibilidade de configurações com múltiplas soluções de 3 eixos, 5 eixos ou 3 eixos e 5 eixos.



MBB

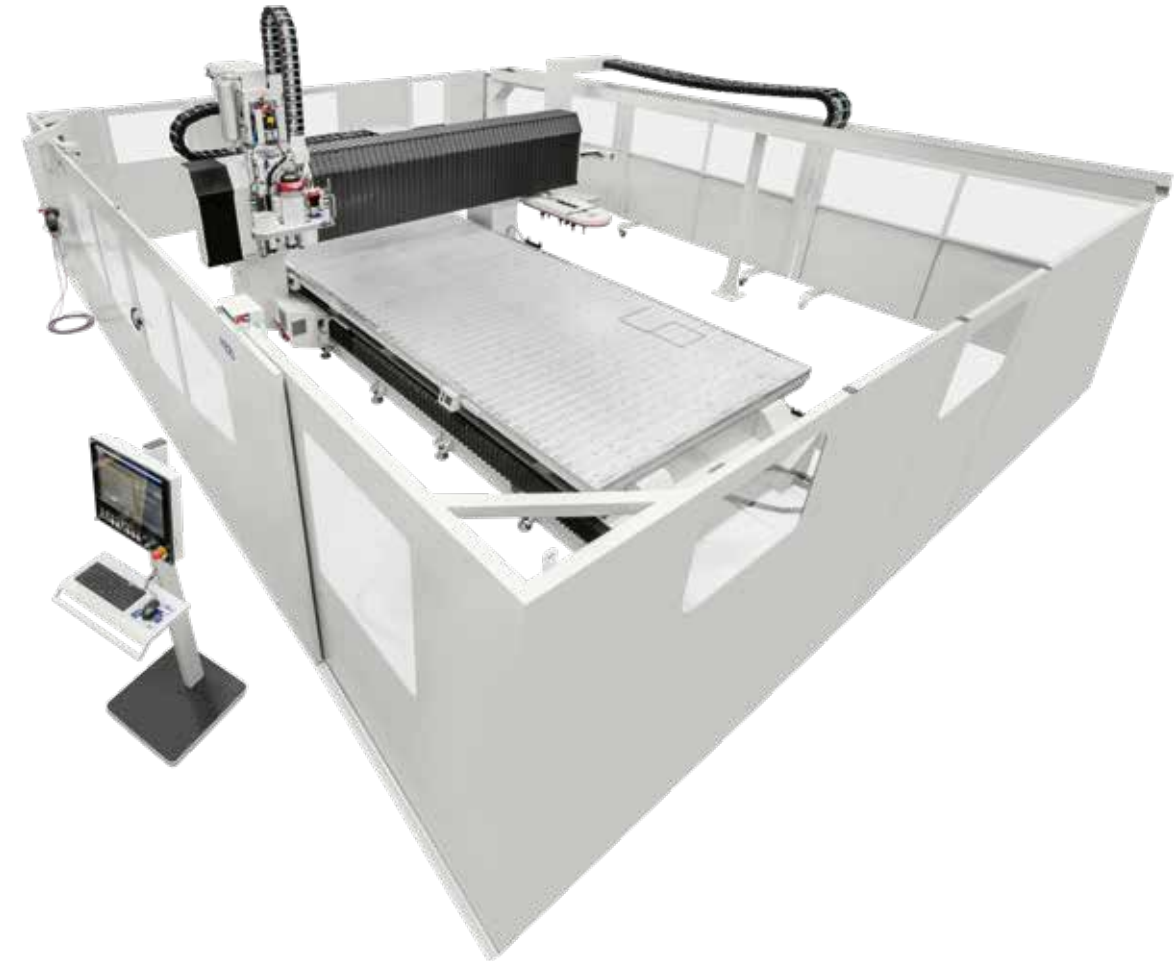
VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

Centros de usinagem CNC de pórtico móvel de 3, 4 ou 5 eixos dedicado ao processamento a alta velocidade de painéis grandes ou peças longas e estreitas em materiais compósitos, em alumínio ou em sanduíche de materiais diferentes e em artigos técnicos no material plástico

- Estruturas e mecânica (com guias e cremalheiras de alta precisão) oferecem alta potência, precisão geométrica e confiabilidade para o processamento a alta velocidade, mesmo em caso de processamentos pesados.
- Possibilidade de configurar a máquina com linhas óticas para aumentar ainda mais o desempenho.



KEY BUYER BENEFIT FXB E MBB

- + **QUALIDADE AO LONGO DO TEMPO:** o design avançado das estruturas, resultado da pesquisa da CMS e as soluções técnicas adotadas, garantem rigidez e precisão ao longo do tempo para que o elevado acabamento e precisão das peças permaneçam constantes ao longo do tempo.
- + **POTÊNCIA E PRODUTIVIDADE:** *fxb* e *mbb* podem ser equipados com unidades operadoras simples ou múltiplas, com 3 ou 5 eixos, e com potências de até 32 kW para garantir a máxima eficiência em todas as realidades de produção. Estão disponíveis unidades operadoras dedicadas para aplicações especiais, como o processamento de folhas de alumínio em pacote ou para a marcação a laser das peças produzidas.

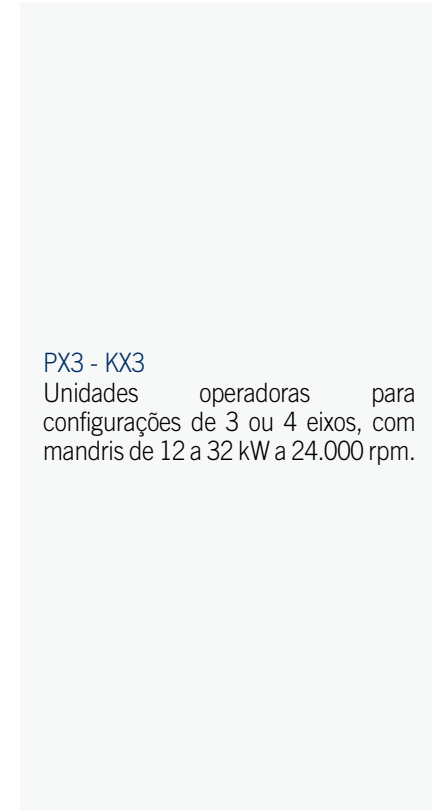
- + **CONFIGURABILIDADE A 360°:** *fxb* e *mbb* estão disponíveis em diferentes versões e possuem bancadas personalizáveis com sistemas de travamento, adaptáveis de acordo com as necessidades de produção.
- + **INTEGRAÇÃO TOTAL:** ambas as máquinas podem ser integradas com linhas de produção autônomas. A sua fiabilidade torna-se um elemento crucial em sistemas de produção avançados.

FXB / MBB

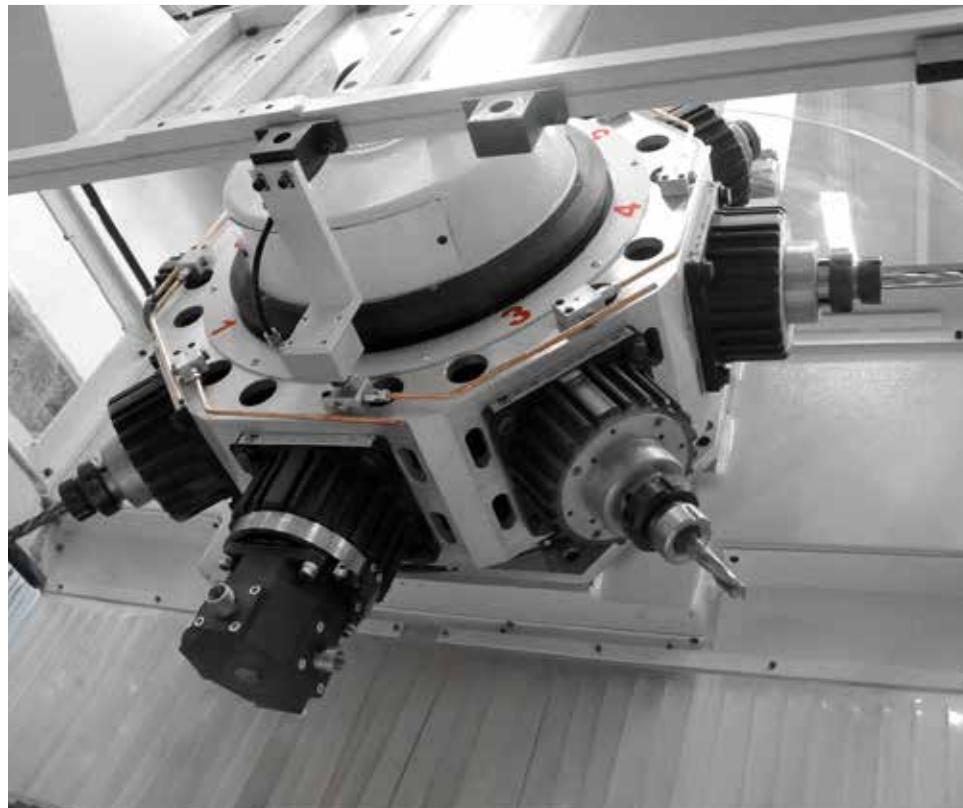
UNIDADE OPERADORA



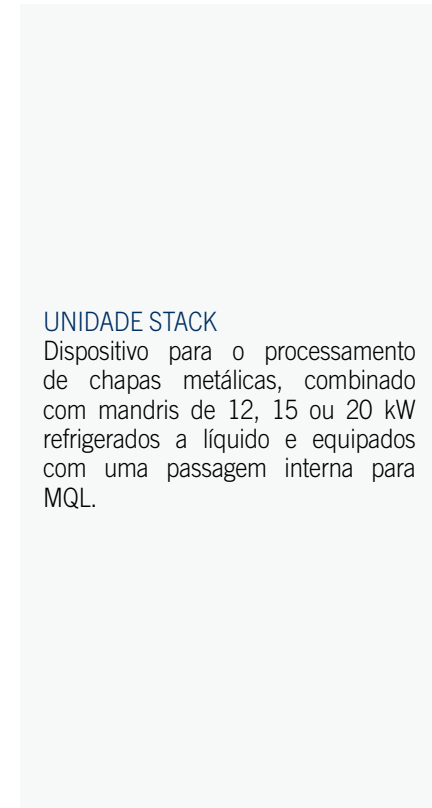
PX5
Unidade com 5 eixos com mandris de 12 a 20 kw, sistema de refrigeração e lubrificação com passagem interna na ponta da ferramenta e travões pneumáticos.



PX3 - KX3
Unidades operadoras para configurações de 3 ou 4 eixos, com mandris de 12 a 32 kW a 24.000 rpm.



R8
Nova unidade operadora revólver, com 8 mandris com características diversificadas e potências de até 8,5 kW. É caracterizada por trocas de ferramenta muito rápidas, solidez e confiabilidade.



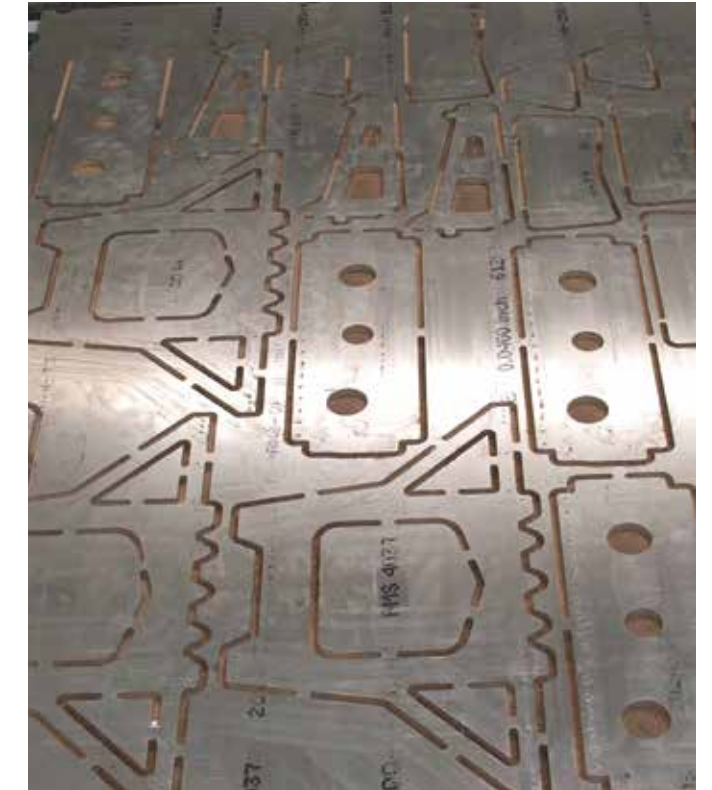
UNIDADE STACK
Dispositivo para o processamento de chapas metálicas, combinado com mandris de 12, 15 ou 20 kW refrigerados a líquido e equipados com uma passagem interna para MQL.



FXB / MBB

PROCESSAMENTO STACK

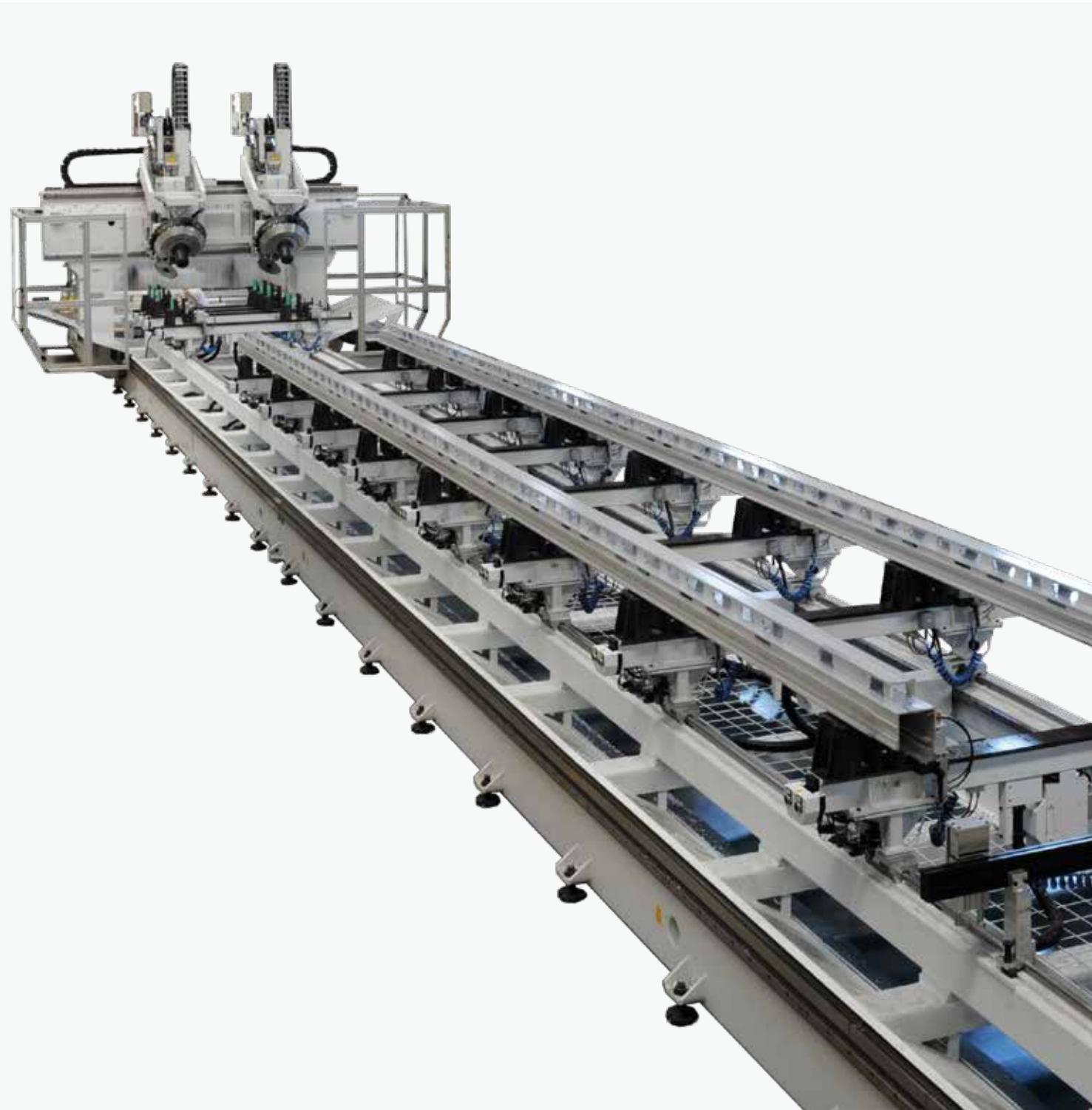
- FXB e MBB são os centros de trabalho ideais para o assentamento de chapas de alumínio em pacote. A sua rigidez, precisão e excelente área de trabalho em comparação com as dimensões gerais, tornam estas máquinas uma referência na indústria.
- FXB em configuração com mesa dupla e unidade operadora dupla permite o processamento de pêndulos e, portanto, uma economia de tempo nas operações de carga/descarga de peças.
- FXB e MBB podem ser equipados com o dispositivo de prensagem especial desenvolvido pela CMS e dedicado ao processamento de embalagens de chapas de alumínio.
- A prensa possui modos de baixa e alta pressão que garantem a fresagem de folhas em pacote até 12 mm numa única etapa; no modo de alta pressão, as pontes que mantêm as peças juntas sólidas, sem qualquer movimento da peça final, são removidas graças a um movimento excêntrico da ferramenta em relação à prensa. O sistema de aspiração de aparas integrado, o anel de pressão com almofada de ar e a lubrificação nebulizada através da ferramenta garantem um processamento limpo e eficiente.
- Em FXB e MBB as folhas em pacote podem ser travadas no painel de proteção através de sistemas de travamento pneumático com gestão automática para ativação e libertação para que as folhas a serem cortadas possam ser otimizadas e os resíduos reduzidos.



PROCESSAMENTO EXTRUDADO DE ALUMÍNIO DE GRANDES DIMENSÕES

MBB em configuração com bancadas e com unidade operadora dupla ou única de 5 eixos, permite trabalhar grandes extrusões de alumínio dimensões e comprimentos.

- As bancadas podem ser controladas por CN e equipadas com garras pneumáticas únicas ou múltiplas.
- A velocidade da ponte até 100 m/min, garante um posicionamento rápido sem comprometer a precisão e a repetibilidade.



Eixos para barcos à vela



Tabelas grandes e video-wall de grandes dimensões



Composants structurels pour remorques et semi-remorques



FXB / MBB

ACESSÓRIOS E VÁRIOS

DEPÓSITOS EM CORRENTE
Os depósitos de 36 ou 48 estações garantem a máxima flexibilidade e autonomia de usinagem.



DEPÓSITOS DE DISCO
Os depósitos de disco, a bordo ou ao lado da ponte, podem acomodar de 8 a 16 ferramentas.



PLANOS DE TRABALHO
podem ser configurados com sistemas de travamento híbridos (painel de proteção, Vilmill, Vacmat...)



PARAGENS DE REFERÊNCIA
As paragens de referência (externas ou integradas na mesa) e as esferas integradas facilitam a movimentação das chapas a serem usinadas na mesa de trabalho, garantindo um posicionamento fácil e rápido.

FXB / MBB

ACESSÓRIOS E VÁRIOS



COIFA DE ASPIRAÇÃO CONTROLADA POR CN
Quando a máquina está equipada com a unidade operadora de 5 eixos PX5, é possível fornecer uma coifa de aspiração de poeiras para processamento, controlado pela CN.



REQUALIFICAÇÕES
Estão disponíveis requalificações, de contacto ou a laser, para a calibração dos eixos e a medição dos diâmetros e comprimentos das ferramentas.



GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO DE AR/VÁCUO
Para utilizar garras, ventosas ou sob peças específicas.

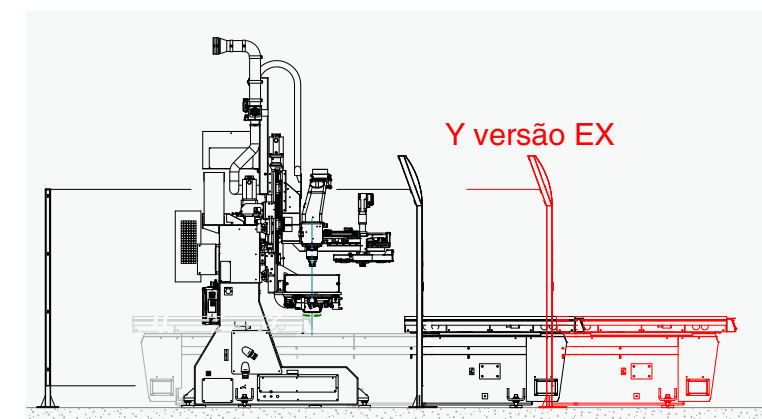


SISTEMAS MQL
Máxima eficiência com consumo mínimo de lubrificante. Os sistemas MQL, em associação com os electromandris que permitem a passagem de ar/óleo no interior da ferramenta, garantem perfeita lubrificação mesmo em situações críticas.



FXB	
FRENTE DA MÁQUINA	
MODELO DE MESA ÚNICA	FRENTE MESA / LARGURA
1T/6X	1 x 1.860 mm
1T/8X	1 x 2.520 mm
1T/8X	1 x 3.120 mm
MODELO DE MESA DUPLA	
2T/4X	2 x 1.260 mm
2T/6X	2 x 1.860 mm
2T/8X	2 x 2.520 mm
2T/10X	2 x 3.120 mm

FXB			
PROFUNDIDADE DA MÁQUINA			
VERSÃO EM PROFUNDIDADE	PROFUNDIDADE MESA/ COMPRIMENTO	Y STANDARD	Y EX
X5	1.560 mm	2.490 mm	3.880 mm
X7	2.160 mm	3.090 mm	5.080 mm
X8	2.520 mm	3.450 mm	5.800 mm
X10	3.120 mm	4.050 mm	7.000 mm



Versão EXTRA curso
Ambas as versões, 1T e 2T, podem ser configuradas com extração total da mesa (versão Y EX) para uma completa segregação da área de trabalho, melhorando ainda mais a contenção de poeiras, acessibilidade e segurança.

MBB

DADOS TÉCNICOS



Proteções de perímetro para os processamentos de alumínio e ligas leves.



Proteções ao redor da ponte, cintas, para-choques e fotocélulas para o processamento de compósitos e plásticos.

MBB

DADOS TÉCNICOS

MBB	
VERSÕES E DADOS TÉCNICOS	
MODELO	LARGURA DA MESA
MBB 1T	1.530 mm
MBB 2T	1.950 mm
MBB 3T	2.450 mm
MBB 4T	2.750 mm
VERSÃO	COMPRIMENTO DA MESA
/35	3.500 mm
/45	4.550 mm
/56	5.600 mm
/66	6.650 mm
/77	7.700 mm
/87	8.750 mm
/98	9.800 mm
Nota: estão disponíveis outras versões mediante solicitação.	
VELOCIDADE	
Velocidade rápida até 100 m/min	

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

CMS Connect é capaz de oferecer micro serviços personalizados através do uso de App IoT que suportam as atividades cotidianas dos operadores do sector, 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 controlar máquinas diferentes, visto que os softwares de interface CMS active mantêm a mesma aparência, os mesmos ícones e a mesma abordagem de interação.



APLICAÇÕES

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

Estado: overview dos estados da máquina. Permite verificar a disponibilidade da máquina para identificar eventuais estreitamentos no fluxo de produção.

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

Production: lista dos programas máquina efetuados num determinado arco temporal com tempo best e médio de execução;;

Alarms: warning ativos e históricos.

SMART MAINTENANCE

Esta secção fornece um primeiro contacto com a manutenção preventiva enviando notificações quando os componentes da máquina assinalam um estado de potencial criticidade associado ao alcance de um determinado limite. Desta forma é possível intervir e programar as intervenções de manutenção, sem parar a produção.

SMART MANAGEMENT

Secção dedicada à apresentação de KPI para todas as máquinas conectadas na plataforma.

Os indicadores fornecidos avaliam a disponibilidade, a produtividade

de e a eficiência da máquina e a qualidade do produto.

SEGURANÇA MÁXIMA

Uso do protocolo de comunicação padrão OPCUA que garante a criptografia de dados a nível Edge de interface. Os níveis Cloud e DataLake respondem a todos os requisitos de cyber-security no estado da arte atual. Os dados do cliente são cifrados e autenticados para garantir a total proteção das informações sensíveis.

VANTAGENS

- ✓ Otimização do desempenho produtivo
- ✓ Diagnóstico complementar para otimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produtividade e redução das paragens da máquina
- ✓ Melhoria do controlo da qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção

SIMPLICIDADE DE UTILIZAÇÃO

A nova interface foi especificamente estudada e aperfeiçoada para ser de utilização imediata através da tela touch.

O design e os ícones foram redesenhados para uma navegação simples e confortável.

ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

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

Também é possível definir os turnos de trabalho na máquina para depois detectar as atividades, a produtividade e os eventos que ocorreram em cada turno.

QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com a CMS Active, a qualidade da peça acabada não é mais prejudicada por ferramentas gastas. O novo Tool Life Determination system da CMS Active envia mensagens de aviso quando se aproxima o prazo de vida útil da ferramenta e recomenda a sua substituição no momento mais oportuno.

EQUIPAGEM? NENHUM PROBLEMA!

A CMS Active guia o operador durante a fase de equipagem do armazém de ferramentas considerando também os programas a serem executados.



SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA

OS NOSSOS TÉCNICOS AO SEU LADO EM TODO O MUNDO



Formação



Instalação



Remote Customer Care (RCC)



Assistência no local



Check-up, manutenção preventiva e calibrações



Modificações e retrofitting



Peças sobresselentes

CAPILARIDADE MUNDIAL

E ARMAZÉNS DEDICADOS AO SERVIÇO DE CADA CLIENTE

- 36.000 códigos diferentes para servir máquinas de todas as idades;
- 1 armazém central na sede do Zogno e mais 6 no mundo totalmente equipados para garantir a otimização dos envios e reduzir os tempos de espera ao mínimo
- 98% das encomendas disponíveis em stock
- peças sobresselentes garantidas através de um rigoroso processo de controlo e validação através do nosso laboratório de qualidade interno
- disponibilidade para criar listas de peças sobresselentes recomendadas com base nas necessidades do cliente, para minimizar o risco de inatividade

GAMA MÁQUINAS CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

PARA O PROCESSAMENTO DE MATERIAIS COMPÓSITOS, ALUMÍNIO E METAL

CENTROS DE USINAGEM CNC MONOBLOCO PARA FRESAGEM VERTICAL



ARES



ANTARES



ANTARES K



VM 30



ETHOS K

CENTROS DE USINAGEM CNC TIPO PÓRTICO PARA ÁREAS DE TRABALHO DE GRANDES DIMENSÕES



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

SISTEMA DE PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE ADITIVOS HÍBRIDOS



KREATOR ARES

CENTROS DE USINAGEM CNC DE PÓRTICO FIXO E MÓVEL

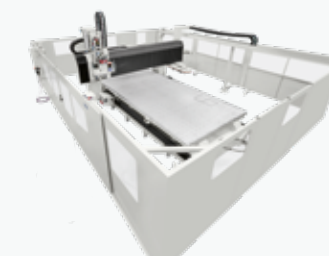


IKON

CENTROS DE USINAGEM CNC MONOBLOCO PARA FRESAGEM HORIZONTAL



FXB



MBB



AVANT CARAVAN

CENTROS DE USINAGEM CNC PARA A INDÚSTRIA ÓTICA



MONOFAST



EOS

SISTEMAS PARA A USINAGEM DAS PÁS EÓLICAS

CENTROS DE USINAGEM CNC PARA CORONHAS DE FUZIL



MULTILATHE



MONOFAST GUNSTOCKS



KARAT

SISTEMA DE CORTE COM JACTO DE ÁGUA



TECNO CUT PROLINE



TECNO CUT SMARTLINE



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