

# antares mk3

Centros de usinagem CNC monobloco para fresagem vertical



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.



advanced materials technology

**CMS Advanced Materials Technology** é líder no campo dos centros de usinagem de controle numérico para o processamento de materiais avançados: compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves e metal. Investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento permitiram à marca manter-se na vanguarda, com máquinas que garantem o melhor desempenho em termos de precisão, rapidez de execução e confiabilidade e que satisfazem as necessidades dos clientes que operam nos sectores mais exigentes.

Desde o início dos anos 2000, a **CMS Advanced Materials Technology** se afirmou como parceiro tecnológico em sectores de excelência como o aeroespacial, o aeronáutico, o automóvel, a náutica de competição, a Fórmula 1 e a indústria ferroviária mais avançada.



# antares mk3

|   |       |
|---|-------|
| <b>APLICAÇÕES</b>                                   | 4-5   |
| <b>ANTARES MK3<br/>VANTAGENS TECNOLÓGICAS</b>       | 6-7   |
| <b>ANTARES MK3 TR<br/>VANTAGENS TECNOLÓGICAS</b>    | 8     |
| <b>ANTARES MK3 FLOOD<br/>VANTAGENS TECNOLÓGICAS</b> | 9     |
| <b>UNIDADES OPERACIONAIS</b>                        | 10    |
| <b>ACESSÓRIOS</b>                                   | 11-13 |
| <b>ANTARES MK3<br/>DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS</b>   | 14-15 |
| <b>CMS CONNECT</b>                                  | 16    |
| <b>CMS ACTIVE</b>                                   | 17    |
| <b>A GAMA</b>                                       | 18-19 |

# APLICAÇÕES



componentes em fibra de carbono | componentes em alumínio | F1 e desportos motorizados



náutica | defesa | automotivo | aeronáutica



**U**nparalleled.

**N**ew.

**I**nnovative.

**Q**uality.

**U**ltra.

**E**ffective solutions.

The **UNIQUE** cnc machines.

Centros de usinagem CNC monobloco para fresagem vertical

# ANTARES MK3

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS



DESCOBRIR MAIS

### CENTROS DE USINAGEM DE 5 EIXOS INTERPOLADOS COM ESTRUTURA MONOBLOCO PARA O PROCESSAMENTO DE MATERIAIS AVANÇADOS

Centro de usinagem monobloco para fresagem vertical, perfeito para o processamento de materiais compostos, alumínio, ligas leves e metais. A concepção avançada da estrutura, resultado do investimento contínuo da CMS em pesquisa e desenvolvimento, e as sofisticadas soluções tecnológicas adoptadas garantem rigidez, precisão ao longo do tempo e uma dinâmica de movimento extraordinária. Estas características garantem um nível de acabamento excepcional e uma precisão inigualável.

As dimensões compactas permitem uma fácil integração em qualquer ambiente de produção, garantindo ao mesmo tempo um grande volume de trabalho. O design da máquina permite a melhor acessibilidade à zona de trabalho para carregar e descarregar as peças, mesmo com sistemas automatizados.



### KEY BUYER BENEFITS

- + **MAIS COMPACTA:**
  - A estrutura monobloco garante **rigidez e precisão ao longo do tempo**.
  - Concebida para um desempenho máximo em espaços de produção reduzidos. **Otimização do espaço** para a **máxima eficácia de produção**
  - Possibilidade de **transportar a máquina completamente montada** com tempos de entrega e instalação reduzidos
- + **MAIS RÍGIDA:**
  - **Maior eficiência** na produção
  - **Melhor qualidade** de acabamento
  - **Menor desgaste** dos utensílios
- + **MAIS SILENCIOSA:**
  - Fole de teto ou gabinete completo para conter pó, líquido e ruído gerados durante o processamento.

### PROCESSAMENTOS



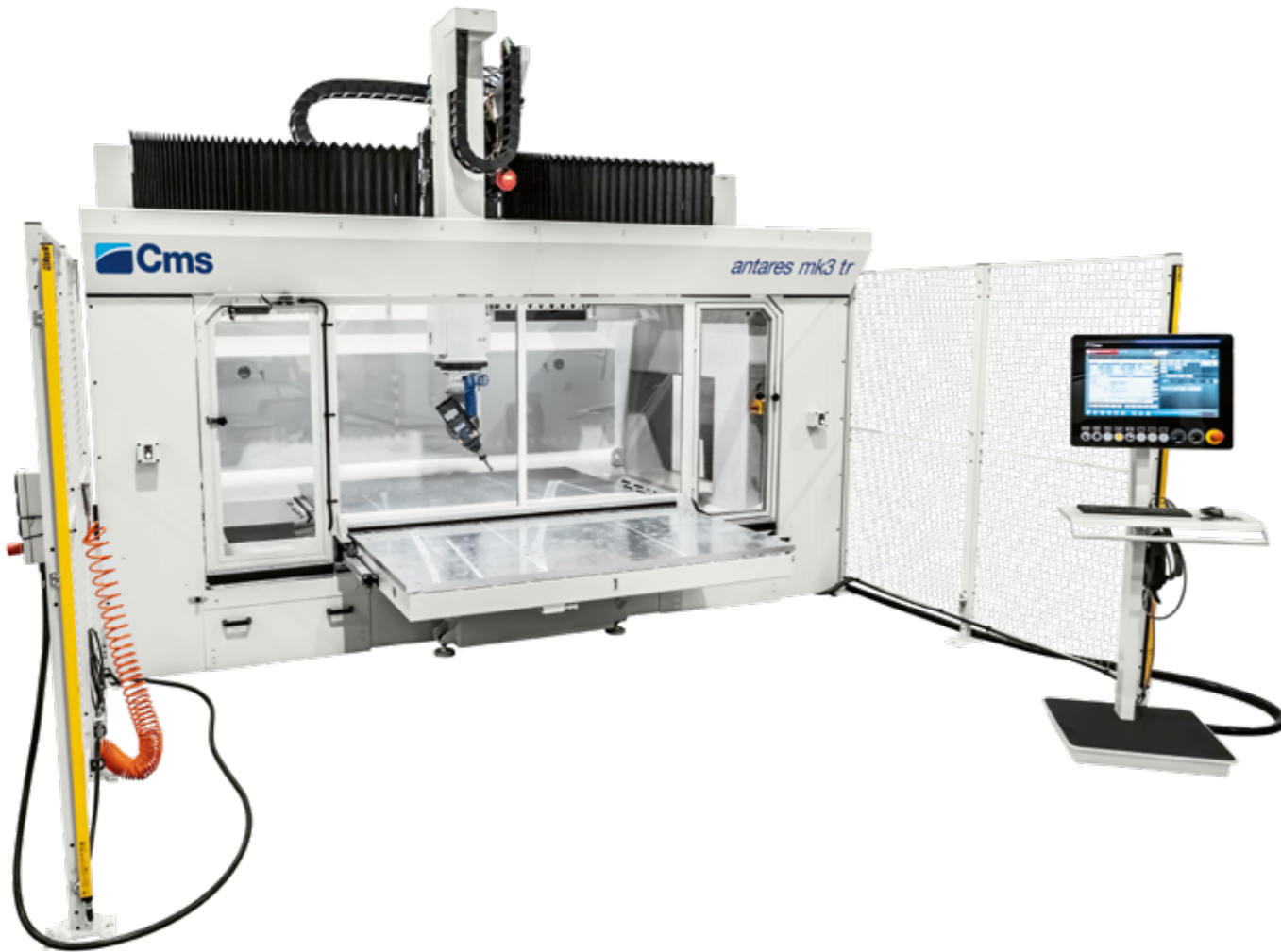
# ANTARES MK3 TR

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

Todas as potencialidades da máquina antares mk3 com as vantagens das bancadas rotativas tr que permitem o carregamento e descarregamento, sem interromper a produção, fora da zona de trabalho para acessibilidade ideal às mesas e numa zona protegida do pó e do ruído.

### KEY BUYER BENEFITS

- + **Volumes reduzidos** da máquina em igualdade de áreas de trabalho
- + **Facilidade de integração** da máquina em todos os layouts de produção
- + **Redução dos tempos** de carregamento/descarregamento



# ANTARES MK3 FLOOD

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

Todas as potencialidades da máquina antares mk3 com as vantagens do sistema de lubrificação-refrigeração, que permite uma remoção máxima de material e, por conseguinte, tempos de ciclo reduzidos, com uma melhor evacuação das aparas.

### KEY BUYER BENEFITS

- + Solução concebida para **recuperação e retenção de lubrificantes-refrigerantes**
- + **Evacuador de aparas** que assegura a sua remoção completa da máquina
- + Unidade de processamento com **bomba de alta pressão**



# UNIDADE OPERACIONAL

## UNIDADE OPERACIONAL PX5



## UNIDADE OPERACIONAL HX5



# ACESSÓRIOS

## FOLE DE TETO



## ARMAZÉM DE CADEIA COM TROCA RÁPIDA



## LUBRIFICANTE REFRIGERANTE



## ULTRA-SONS



## O PODER DA INOVAÇÃO



Todos os **electro mandris** são **inteiramente concebidos e fabricados internamente** e são o resultado de 30 anos de experiência e inovação contínua. A vasta gama permite que os nossos clientes disponham sempre do **electromandril** com as características de torque, potência e número de rotações adequadas às suas operações de usinagem **maximizando a produtividade da máquina**. Além disso, as unidades de fresagem podem ser acopladas a unidades de corte por **ultra-sons**, combinando as duas tecnologias para obter **uma sinergia excepcional no processamento dos materiais de base**.

## EVACUADOR APARAS



# ACESSÓRIOS



Dispositivo a laser para medição do diâmetro e comprimento da ferramenta



Dispositivo de controlo e realinhamento dos eixos rotativos



Sonda electrónica



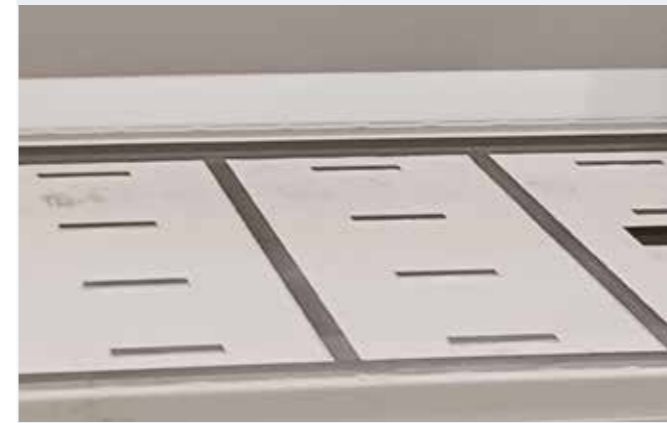
Unidade névoa de óleo



## SISTEMAS MQL

Máxima eficácia com um consumo mínimo de lubrificante. Os sistemas MQL, em combinação com electro mandris que permitem a passagem de ar/óleo dentro da ferramenta, garantem uma lubrificação perfeita mesmo em situações críticas.

## MESAS DE TRABALHO



Plano de trabalho de carpintaria padrão



De aspiração em alumínio



De aspiração multi camada



De aspiração em alumínio com ranhuras em forma de T



Plano de trabalho em aço com ranhuras em forma de T



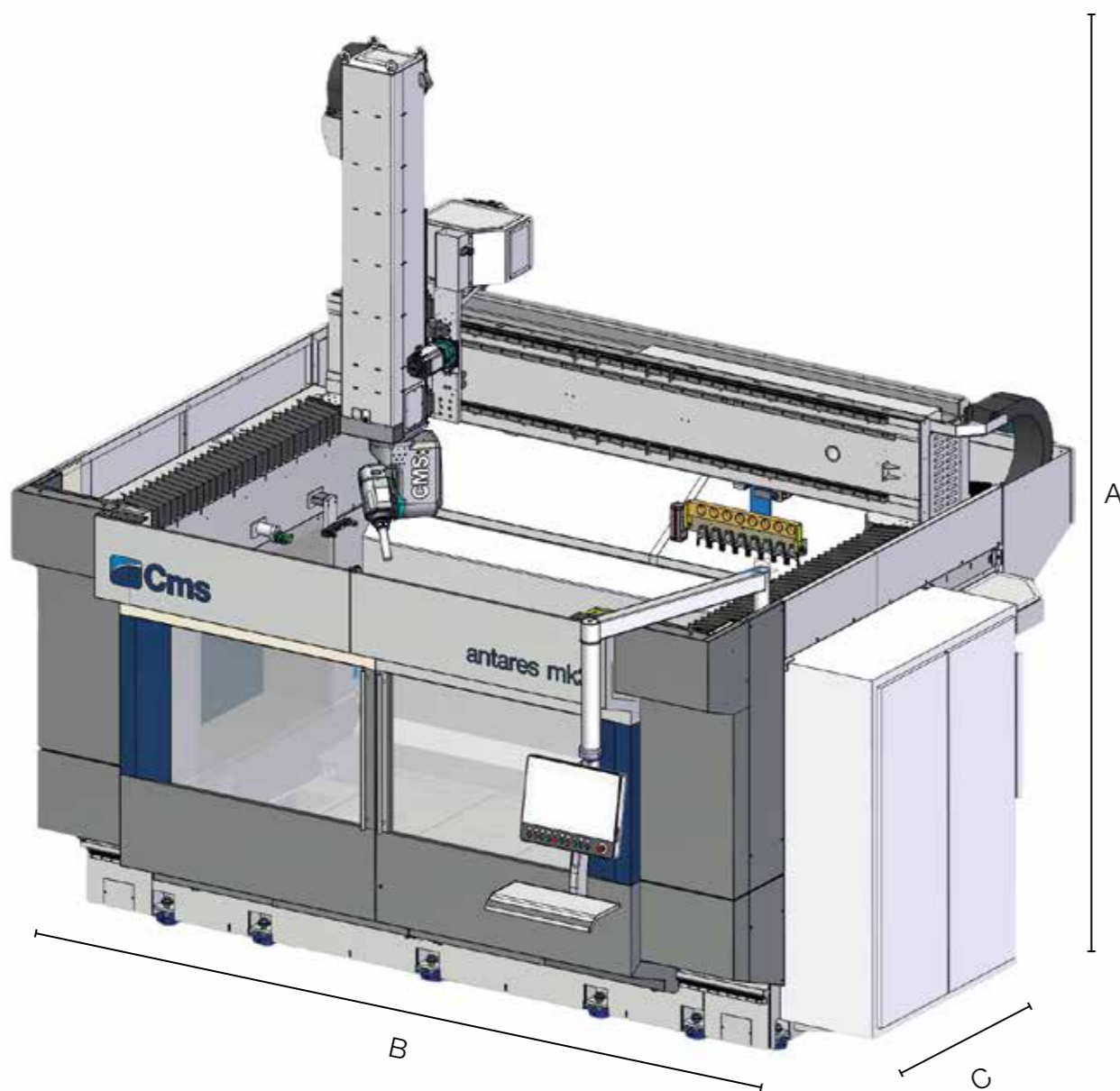
Unidade de ligação vácuo/ar comprimido



Soprador de ar frio

# ANTARES mk3

## DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



### ANTARES MK3: UNIDADES OPERACIONAIS E ELECTRO MANDRIS

|                       | PX5/HX5 - 12_24     | PX5/HX5 - 15_24 | PX5/HX5 - 20_24<br>(síncrono) |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| CURSO EIXOS B,C       | B=±120°, C=±120°    |                 |                               |
| RAPIDOS EIXOS B E C   | 9000°/min           |                 |                               |
| POTÊNCIA NOMINAL (S1) | 12 kW               | 15 kW           | 20 kW                         |
| POTÊNCIA MÁXIMA       | 14 kW               | 17 kW           | 22.3 kW                       |
| ROTAÇÕES MÁXIMAS      | 24.000 rpm          | 24.000 rpm      | 24.000 rpm                    |
| TORQUE MÁXIMO         | 11,1 Nm             | 13,8 Nm         | 20,1 Nm                       |
| TROCA FERRAMENTA      | MANUAL E AUTOMÁTICA |                 |                               |
| CONEXÃO               | HSK 63 F            | HSK 63 F        | HSK 63 A                      |
| RESFRIAMENTO          | LIQUIDO             |                 |                               |

### ANTARES MK3: VOLUME

|   | CURSO DO EIXO Z |        |
|---|-----------------|--------|
| A | 4300            |        |
|   | CURSO DO EIXO X |        |
| B | 2600            | 2600 C |
|   | 4900            | 7250   |
|   | CURSO DO EIXO Y |        |
| C | 1700            | 2800   |
|   | 3650            | 5150   |

### ANTARES MK3: MESAS DE TRABALHO

| MODELO            | DIMENSÕES X (mm) |
|-------------------|------------------|
| ANTARES MK3 26/17 | 2500x1700        |
| ANTARES MK3 26/28 | 2500x2800        |
| ANTARES MK3 TR    | (1900x1100) x 2  |

### ANTARES MK3: CURSOS E VELOCIDADE

| MODELO            | CURSO EIXOS |      |      |      |      | RAPIDOS |    |         |   |
|-------------------|-------------|------|------|------|------|---------|----|---------|---|
|                   | (mm)        |      |      | (°)  |      | (m/min) |    | (°/min) |   |
|                   | X           | Y    | Z    | B    | C    | X/Y     | Z  | B       | C |
| ANTARES MK3 26/17 | 2600        | 1700 | 1300 | ±120 | ±270 | 80      | 70 | 9000    |   |
| ANTARES MK3 26/28 | 2600        | 2800 | 1300 | ±120 | ±270 | 80      | 70 | 9000    |   |
| ANTARES MK3 TR    | 2600        | 1700 | 1100 | ±120 | ±270 | 80      | 70 | 9000    |   |



# CMS connect é a plataforma IOT perfeitamente integrada com a última geração de máquinas CMS

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.**



# CMS active uma interacção revolucionária com a sua máquina CMS

A Cms active é a nossa nova interface. O operador pode facilmente controlar máquinas diferentes porque o software de interface Cms active mantém a mesma aparência e transmite as mesmas sensações, os mesmos ícones e a mesma abordagem à interacção.



## APLICAÇÕES

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

**Status:** vista geral dos estados da máquina. 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 potenciómetros;

**Production:** listagem dos programas da máquina executados num determinado período de tempo com o tempo de execução melhor e médio;

**Alarms:** avisos activos e registados.

## 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 avaliam 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

## FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

A nova interface foi especialmente desenvolvida e otimizada para ser utilizada imediatamente através do ecrã tátil. Os gráficos e ícones foram redesenhados para uma navegação confortável e de fácil utilização.

## ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

CMS Active permite configurar diferentes utilizadores com diferentes funções e responsabilidades de acordo com o modo de operação do centro de maquinação (por exemplo: operador, responsável pela manutenção, administrador, etc.).

Também é possível definir os turnos de trabalho no centro de maquinação e depois pesquisar atividades, produtividade e eventos que tenham ocorrido em cada turno.

## QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com CMS Active a qualidade da peça acabada deixa de ser comprometida por ferramentas gastas. O novo sistema de determinação da vida útil da ferramenta CMS Active envia mensagens de aviso quando a vida útil da ferramenta está a terminar e recomenda a sua substituição no momento mais adequado.

## INSTALAÇÃO DA FERRAMENTA? SEM PROBLEMA!

CMS Active guia o operador durante a fase de instalação do coldre de ferramentas, permitindo também que os programas sejam executados.

# GAMA MÁQUINA CMS ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGY

# PARA PROCESSAMENTO DE MATERIAIS COMPÓSITOS, ALUMÍNIO E METAL

## CENTROS DE USINAGEM CNC MONOBLOCO PARA FRESAGEM VERTICAL



**ATHENA**



**ANTARES MK3**



**ANTARES MK3 FLOOD**



**ARES**



**VM 30**



**ETHOS K**

## CENTROS DE USINAGEM CNC DE PÓRTICO PARA ÁREAS DE TRABALHO DE GRANDE TAMANHO



**MX5**



**POSEIDON**



**ETHOS**



**CONCEPT**

## SISTEMA HÍBRIDO PARA MANUFATURA E FRESAGEM ADITIVAS



**ARES KREATOR**

## CENTROS DE USINAGEM CNC MONOBLOCOS PARA FRESAGEM HORIZONTAL

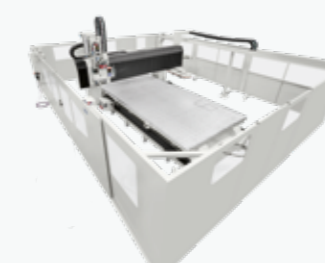


**IKON**

## D. CENTROS DE USINAGEM CNC DE PONTE FIXA E PONTE MÓVEL



**FXB**



**MBB**



**AVANT CARAVAN**

## CENTROS DE USINAGEM CNC DE 5 EIXOS O SECTOR DOS ÓCULOS



**MONOFAST EVO**



**EOS**

## CENTROS DE USINAGEM CNC PARA CABOS DE ESPINGARDA



**MULTILATHE**



**MONOFAST GUNSTOCKS**



**KARAT**

## SISTEMAS DE CORTE POR JACTO DE ÁGUA



**TECNOCUT PROLINE**



**TECNOCUT SMARTLINE**



**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group