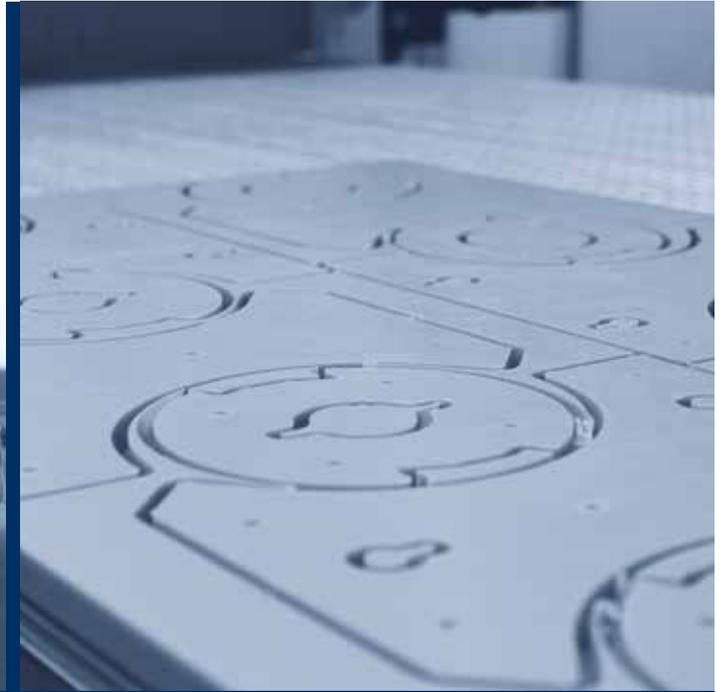


# cms tracer 100

Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos  
(passagem em Z até 500 mm)



A CMS faz parte do Grupo SCM, líder mundial em tecnologias para o processamento de uma vasta 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 indústria 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.



plastic technology

A **CMS Plastic Technology** realiza centros de usinagem de controle numérico e máquinas de termoformagem para o processamento de plásticos, oferecendo soluções tecnologicamente avançadas. A marca nasceu da sinergia bem sucedida entre a experiência técnico-industrial na termoformagem da histórica empresa Villa, fundada em 1973, e a reconhecida competência técnica no sector da fresagem da CMS. Graças ao investimento constante em pesquisa e desenvolvimento, a CMS Plastic Technology é reconhecida como um parceiro único para todo o processo: desde a termoformagem, passando pelo corte a fio até à produção de modelos e moldes, garantindo a máxima produtividade.

A **CMS Plastic technology** é um actor-chave em numerosos sectores tais como o automóvel, o aeroespacial, as máquinas de terraplanagem, a produção de caravanas, ônibus, a indústria ferroviária, a produção de banheiras, artigos técnicos, a comunicação visual, os componentes mecânicos e embalagens.



# cms tracer 100

**Adaptable.**  
**Global.**  
**Innovative.**  
**Lean.**  
**Efficient solutions.**

The **AGILE** way for  
**FLAT PLASTIC** cutting.

VISÃO GERAL DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4-5
SISTEMAS DE SEGURANÇA	6
DIMENSÕES DO VOLUME	7
ARMAZÉNS TROCA DE FERRAMENTAS	8-9
MESA DE TRABALHO MULTIFUNÇÕES	10-11
GAMA DE CABEÇAS E DISPOSITIVOS	12-13
ACESSIBILIDADE	14
DADOS TÉCNICOS	15
SERVIÇOS DIGITAIS	16-17
A GAMA	18-19

# 1000

## VISÃO GERAL DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**cms tracer 100**

Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)

### VANTAGENS TECNOLÓGICAS PARA O PROCESSAMENTO DE PLÁSTICOS

#### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + Centro de usinagem “all in one”, de 3 e 5 eixos para a usinagem de materiais plásticos e de materiais avançados, equipado com soluções técnicas dedicadas ao mundo do **artigo técnico** e das peças termoformadas de **baixa estampagem**
- + **Ampla passagem da peça** em Z até 250mm
- + **A melhor gama da categoria de mandris** para todas as exigências de usinagem até 15kw e 24.000 rpm
- + **Optimização inigualável dos volumes** graças às soluções disponíveis “pro-speed” e “pro-space”



Tudo na ponta dos seus dedos com o controle remoto **TECPAD** com ecrã táctil a cores de 7”.



**Ciclos de trabalho mais rápidos** com o armazém tipo cantiléver **FAST** de 14 posições.



**Ampla disponibilidade de ferramentas** graças ao armazém posterior em cadeia TRC de 32 posições.



- Flexibilidade absoluta com uma configurabilidade da unidade operacional única no mercado.  
- Acabamento sem precedentes na usinagem de chapas de plástico planas e de chapas termoformadas graças ao electro mandril **JQX** de 5 eixos.



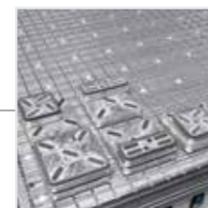
**Armazém TRB** de 14 posições.



**Console com PC integrado**, PC industrial com ecrã 21,5”, Full HD, multi-touch a cores, posicionado numa base de apoio com rodas para uma fácil movimentação da console ao longo do perímetro da máquina.



**Armário eléctrico** integrado com ar condicionado.



**Flexibilidade excepcional** graças à mesa de trabalho multifunções em alumínio extrudado, muito rígido, especificamente concebida para manter a perfeita planeza ao longo do tempo, também após repetidas tensões. Ideal para processamentos de chapas de plástico a serem usinadas em nesting.



**Electro mandril JQX: alta velocidade de rotação e máximo desempenho no processamento dos materiais plásticos**  
Qualidade de acabamento excepcional com o electro mandril **JQX (Just Quality eXtreme)** de 5 eixos, transmissão em tempo real e até 12 kW de potência. Optimizado para materiais plásticos, garante zero vibrações mesmo com grandes quantidades de material removido em alta velocidade.  
A estrutura leve e a excelente relação preço/desempenho fazem deste electro mandril a solução ideal para quem procura um produto flexível adequado às muitas exigências associadas ao processamento dos materiais plásticos.

# SISTEMAS DE SEGURANÇA

## SEGURANÇA GARANTIDA: PROTECÇÕES PÁRA-CHOQUES

Trabalhar em total segurança com o sistema de protecção de pára-choques que pára a máquina em caso de contacto accidental do operador.

## VOLUME MÍNIMO, MÁXIMA SEGURANÇA E FLEXIBILIDADE: PROTECÇÕES PRO-SPACE

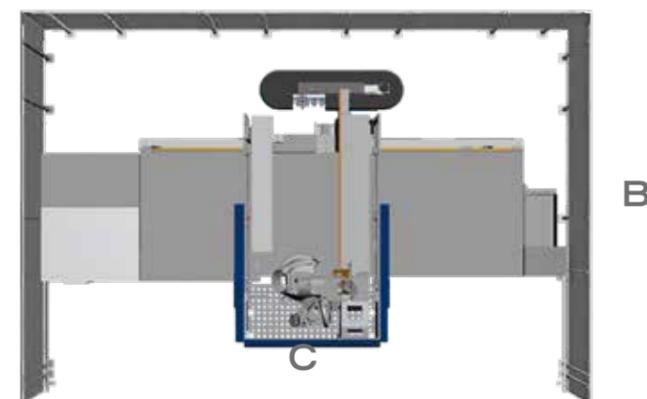
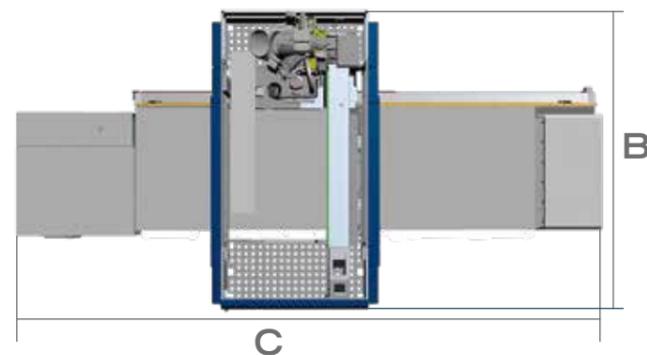
Zona de carga totalmente livre para reduzir ao mínimo o espaço ocupado. As protecções permitem utilizar a máquina em direcção X a uma velocidade de avanço de até 25 m/min. A ausência de protecções perimetrais permite o acesso à superfície de trabalho por todos os lados da máquina.

## LIBERDADE TOTAL E ALTA PRODUTIVIDADE: PROTECÇÕES PRO-SPEED

Sistema de protecção para o utilizo a máquina à velocidade máxima de alimentação de 60 m/min. Quando o operador entra na zona de carga, delimitada pela barreira frontal de fotocélulas, a máquina reduz automaticamente a velocidade; no momento em que o operador sai da zona de carga, a velocidade máxima pode ser restaurada.

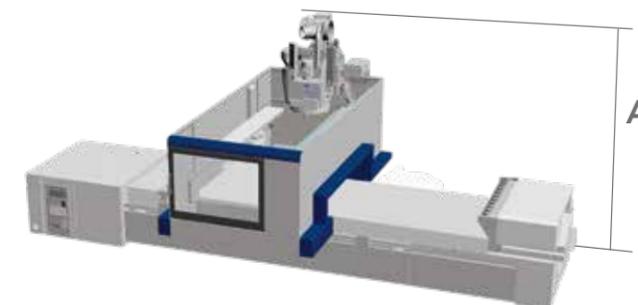
# DIMENSÕES DO VOLUME

**cms tracer 100**  
Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)

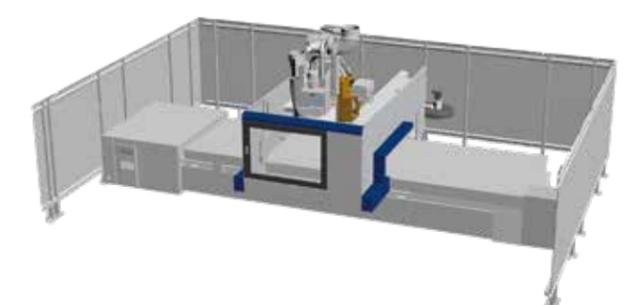


		A	B		C	
			PRO-SPACE	PRO-SPEED	PRO-SPACE	PRO-SPEED
<b>TRACER 100 MESA DE TRABALHO</b>						
Área útil de trabalho 3110 x 1320	mm	2780	3156 (4156*)	4720	6715 (7065*)	7300
Área útil de trabalho 3710 x 1320	mm	2780	3156 (4156*)	4720	7315 (7665*)	7900
Área útil de trabalho 5510 x 1320	mm	2780	3156 (4156*)	4720	9115 (9465*)	9700
Área útil de trabalho 3110 x 1620	mm	2780	3456 (4456*)	5020	6665 (7015*)	7300
Área útil de trabalho 3710 x 1620	mm	2780	3456 (4456*)	5020	7265 (7615*)	7900
Área útil de trabalho 5510 x 1620	mm	2780	3456 (4456*)	5020	9065 (9415*)	9700

PRO\_SPACE  
Layout



PRO\_SPEED  
Layout



# ARMAZÉNS TROCA DE FERRAMENTAS

## GARANTEM UM ALTO DESEMPENHO NO PROCESSAMENTO DOS MATERIAIS PLÁSTICOS

cms tracer 100

Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)



**SEM TEMPOS IMPRODUTIVOS** para a troca da ferramenta entre uma usinagem e a seguinte graças ao armazém tipo cantiléver **FAST** de 14 posições.



Grande conjunto de ferramentas sempre à disposição do operador graças aos armazéns posteriores de até 32 posições.



O armazém de troca das ferramentas a bordo **"RÁPIDO"** de 12 ou 16 posições, posicionado ao lado do electro mandril, permite a substituição das ferramentas em "tempo mascarado". Também disponível com prendador da lâmina, para além das outras ferramentas.



Armazém lateral **TRB** de 11 ou 14 posições.

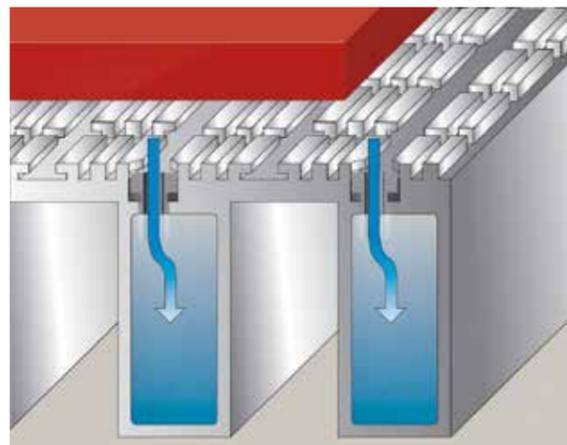
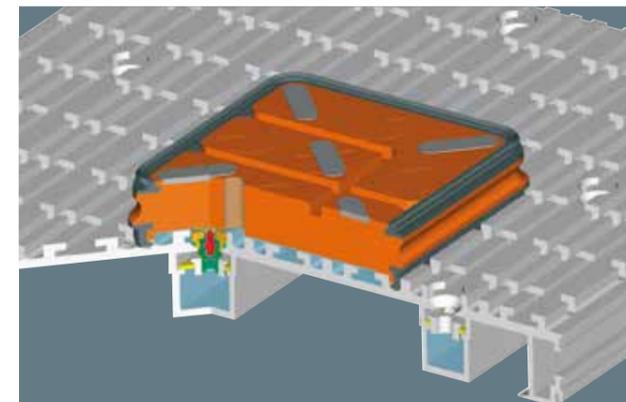
# MESA DE TRABALHO MULTIFUNÇÕES

## FLEXIBILIDADE EXCEPCIONAL PARA TODAS AS NECESSIDADES DE FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE MATERIAIS PLÁSTICOS

**cms tracer 100**  
Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)



Mesa de trabalho de alumínio extrudado, extremamente rígido, especificamente concebida para manter a perfeita planeza ao longo do tempo, também após repetidas tensões, ideal também para as placas a serem usinadas em aninhamento.



**Excelente vedação da peça** a vácuo de grande vazão até 1200 m<sup>3</sup>/h (50 Hz).



Posicionamento fácil e rápido de acessórios de fixação como as ventosas MPS e o prático sistema modular MODULSET com a sua estrutura de canalizações de superfície.



O equipamento personalizado pode ser fixado graças às especiais ranhuras em T presentes na mesa.

# GAMA DE CABEÇAS E DISPOSITIVOS PARA O PROCESSAMENTO DOS MATERIAIS AVANÇADOS

**cms tracer 100**  
Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)



Uma gama de cabeças dedicadas à usinagem dos materiais avançados tais como plexiglas, plástico, alucobond, alumínio, espumas de poliuretano e papelão alveolar.

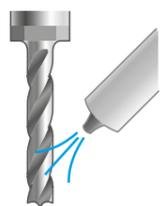


## OPTISCOUT

Dispositivo para o levantamento das referências sobre o material plástico ou de papel, para a rototranslação do programa em função da posição real na superfície.



## DISPOSITIVOS PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS



### Soprador no electro mandril

Adequado para muitas aplicações e particularmente no acabamento de chapas de plástico planas ou termoformadas.



### Soprador de ar ionizado no electro mandril

Adequado para remover as cargas electrostáticas acumuladas do material cortado, tornando mais fácil a aspiração das lascas sobre uma variedade de materiais plásticos.



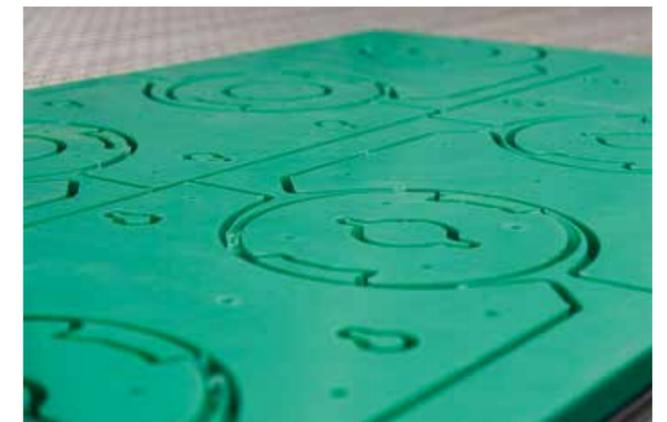
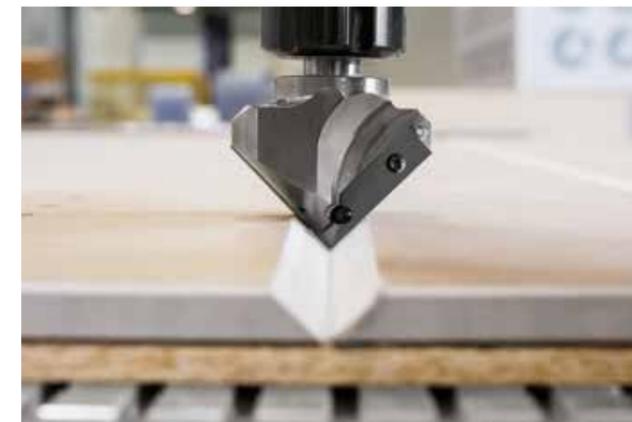
### Soprador de ar com micro-lubrificação

Soprador com ar e uma pequena quantidade de óleo para lubrificar e arrefecer a ferramenta nos casos de usinagem de metais não ferrosos.



### Protecção das guias dos eixos X-Y

Através do sistema dedicado de limpeza e protecção permite o processamento também de materiais abrasivos.



# VOLUMES REDUZIDOS E FACILIDADE DE ACESSO

**Livre acesso sem obstáculos a terra**, corrente porta cabos e bomba de vácuo posicionados no interior da base da máquina.



**Rapidez e ergonomia** no equipamento e manutenção do unidade operacional com a prática abertura frontal da porta.



# DADOS TÉCNICOS

**cms tracer 100**

Centros de usinagem CNC de 3/5 eixos (passagem em Z até 500 mm)

TRACER 100		100
<b>EIXOS</b>		
Velocidade vectorial dos eixos X-Y "PRO-SPACE"	m/min	56
Velocidade vectorial dos eixos X-Y "PRO-SPEED"	m/min	78
Passagem da peça em Z	mm	180 ( 250 opcional)
<b>UNIDADE DE FRESAGEM</b>		
Potência do motor (máx.)	kW (hp)	15 (20,5)
Velocidade de rotação (máx.)	rpm	24000
Ferramentas disponíveis no armazém (até)	posições	57
<b>UNIDADE DE FURAÇÃO</b>		
Mandris verticais independentes (até)	n.	21
Mandris horizontais independentes (até)	n.	12
Velocidade de rotação (máx.)	rpm	8000
Lâmina integrada em X, diâmetro	mm	125
<b>INSTALAÇÃO</b>		
Consumo ar aspiração	m³/h	4430
Velocidade ar aspiração	m/seg.	25
Diâmetro do bocal de aspiração	mm	250

\* com pacote de alta dinâmica: 84 m/mm

\*\*com pacote de alta dinâmica: 113 m/mm



## Maestro cnc

No escritório, o sistema de concepção e programação Maestro cnc garante que as operações de fresagem, furação, corte, etc., possam ser programadas rápida e facilmente.

Isto graças à representação gráfica 3D das peças e ao suporte fornecido pelas apps e pelos macros prontos ao uso ao fim de criar qualquer operação de usinagem com um simples clique do mouse. Um outro clique e os programas CNC são automaticamente gerados.

### SOFTWARE

### ESCRITÓRIO



## Maestro active cnc

Maestro active é a nossa nova interface. O operador pode facilmente guiar máquinas diferentes porque os softwares de interface Maestro active mantêm a mesma aparência e transmitem as mesmas sensações, os mesmos ícones e a mesma abordagem à interacção.

### FACILIDADE DE USO

A nova interface foi especialmente concebida e otimizada para utilização imediata através do ecrã táctil. Gráficos e ícones foram redesenhados para uma navegação fácil e confortável.

### ZERO ERROS

Melhoria da produtividade graças a procedimentos integrados de ajuda e restauração que reduzem a possibilidade de erro do operador.

### SOFTWARE

### FÁBRICA

## Maestro cnc

### FUNÇÕES ADICIONAIS

## O SOFTWARE QUE TORNA O TRABALHO MAIS FÁCIL

Software de programação CAD/CAM para a concepção de qualquer processo de produção. Desenvolvido num ambiente Windows®, permite programar com muita facilidade graças a um ambiente de esboço avançado, simples e intuitivo, que fornece ao cliente todas as ferramentas necessárias para a concepção das suas peças e a sua disposição na superfície de trabalho, a gestão das ferramentas e os processamentos realizados com elas, tudo isto num contexto perfeitamente integrado e de alto desempenho.



### Maestro pro view - Único na simulação 3D

Simulador 3D que permite ao utilizador ter um modelo tridimensional da sua máquina no escritório e visualizar antecipadamente no seu PC as usinagens que serão realizadas durante a produção.



### Maestro 3d - Único na criação de objectos 3D

Módulo integrado para a programação de objectos tridimensionais em centros de usinagem de 5 eixos.



### Maestro apps - Único em know-how

Maestro apps é uma biblioteca de funções de programação imediatamente disponíveis e simples de usar, desenvolvidas especificamente para a usinagem de peças de plástico.



### Maestro msl connector - Integridade total

Conector com software de concepção de terceiros.

## Maestro active cnc

## UMA INTERACÇÃO REVOLUCIONÁRIA COM A SUA MÁQUINA CMS PARA A USINAGEM DO PLÁSTICO

### CONTROLO MÁXIMO DO DESEMPENHO DA PRODUÇÃO

A geração de relatórios personalizáveis por operador, turno, horário, horizonte temporal (e mais) permite controlar, otimizar e melhorar o desempenho da produção.

### CONHECIMENTO TOTAL DOS EVENTOS DA MÁQUINA E COMPARTILHAMENTO DA EXPERIÊNCIA DO OPERADOR

Maestro active permite registar a manutenção, a formação e outros eventos, acompanhando todas as actividades dentro de uma base de dados. O know-how do operador é armazenado e colocado à disposição da empresa graças à possibilidade de comentar e documentar todos os eventos ou notificações de produção.

### ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

Maestro active permite configurar diferentes utilizadores com diferentes funções e responsabilidades, em função da utilização da máquina (por exemplo, operador, técnico da manutenção, administrador, ...). Os turnos também podem ser definidos na máquina e também as actividades, produtividade e eventos que ocorreram durante cada turno podem ser registados.

### QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com Maestro active, a qualidade da peça acabada não é mais comprometida por ferramentas gastas. A nova ferramenta Life Determination system da Maestro active envia mensagens de notificação quando a vida útil da ferramenta se aproxima ao seu fim e recomenda a sua substituição no momento mais oportuno.

### FERRAMENTAS? NÃO HÁ PROBLEMA!

O Maestro active guia o operador durante a fase de implementação do armazém das ferramentas, tendo também em conta os programas a serem executados.

# A GAMA DA CMS PLASTIC TECHNOLOGY

# PARA A USINAGEM DOS MATERIAIS PLÁSTICOS

## CENTROS DE USINAGEM CNC DE 3/5 EIXOS (passagem em Z até 500 mm)



**TRACER**



**TIME**



**EVOTECH**

## CENTROS DE USINAGEM CNC DE 5 EIXOS (passagem em Z a partir de 500 mm)



**ATHENA**



**ANTARES**



**ARES**



**GENESI**

## SECCIONADORAS



**HELIX**

## MÁQUINAS DE SERRAR



**T-MAXI**

## TERMOFORMADORAS



**EIDOS**



**BR5 CS**



**BR5 HP**



**BR5 SPECIAL SPA**



**MASTERFORM**

## 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