



A CMS faz parte do SCM Group, líder mundial nas 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, o parceiro sólido e fiável das principais indústrias manufatureiras em vários setores comerciais: do mobiliário à construção civil, do automóvel ao aeroespacial, da náutica ao processamento dos plásticos. O SCM Group suporta e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelências industriais em três grandes centros de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com uma presença direta nos 5 continentes. O SCM Group representa no mundo as mais avançadas competências na projeção e construção de máquinas e componentes para as laborações industriais.

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 vários setores de referência.

genesis



A CMS Plastic Technology fabrica centros de trabalho de controlo numérico e termomoldadoras para o processamento de materiais plásticos, oferecendo soluções tecnologicamente avançadas. A marca nasceu da sinergia vencedora entre a experiência técnico-industrial na termomoldagem da histórica empresa Villa, fundada em 1973, e o know-how histórico da CMS na fresagem. Graças aos constantes investimentos em investigação e inovação, a CMS Plastic Technology é reconhecida como um parceiro único para todo o processo: desde a termomoldagem ao corte até à realização de modelos e moldes, garantindo a máxima produtividade.

A CMS Plastic Technology é um dos principais protagonistas em inúmeros setores, tais como: automóvel, aeroespacial, máquinas de terraplanagem, caravanas, autocarros, indústria ferroviária, produção de banheiras, artigos técnicos, comunicação visual, componentes mecânicos e embalagem.

APLICAÇÕES	4-5
GENESI VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
ACESSÓRIOS	8-11
GENESI DADOS TÉCNICOS	12-15
SERVIÇOS DIGITAIS	16-17
A GAMA	18-19



a company of **scm group**

APLICAÇÕES



transporte de massa | eletromedical e estética | máquinas de terraplanagem | caravanas |
comboios



artigos sanitários | bem-estar | automóvel | refrigeração



Unparalleled.
New.
Innovative.
Quality.
Ultra.
Effective solutions.

The **UNIQUE** cnc machines.

Centro de usinagem de 5 eixos de alta velocidade

GENESI

VANTAGENS TECNOLÓGICAS

CENTRO DE TRABALHO DE 5 EIXOS PARA LABORAÇÕES DE ALTA VELOCIDADE

Centro de trabalho, de pórtico fixo e tábuas móveis, desenhado expressamente para laborações de alta velocidade de materiais plásticos e compósitos capazes de oferecer uma excepcional dinâmica de movimento para garantir elevada produtividade mesmo em caso de peças de grandes dimensões. A avançada projeção estrutural garante a redução das vibrações geradas pela laboração e uma ótima qualidade de acabamento.

- Áreas de trabalho de grandes dimensões para a máxima liberdade produtiva mesmo em caso de peças termomoldadas de embutidura profunda.
- Ampla configurabilidade das áreas de trabalho (ciclo pendular ou zona única com tábuas acopladas).
- O design que visa otimizar o número dos componentes da máquina, graças aos mais avançados sistemas de projeção unidos à experiência CMS, garantem tempos reduzidos de retoma do funcionamento apesar das generosas dimensões de trabalho da máquina.
- Sistema de programação Smart4Cut dedicado à geração otimizada do percurso de acabamento. Baseado num software interativo e teclado portátil com joystick e touch screen para a gestão de todas as funções do CNC. Permite a criação do programa de corte partindo do modelo 3d ou diretamente da peça de amostra montada na máquina, elimina em automático todos os movimentos inúteis, reduzindo ao mínimo o tempo de ciclo.



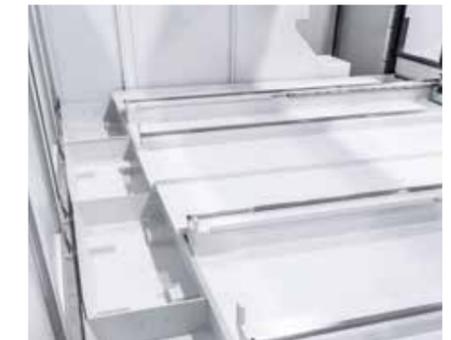
Painel do operador

Consola de Painel PC completamente desenvolvida internamente, com grau de proteção IP53 e sistema de refrigeração sem ventoinha. Ecrã 21.5" multi toque. Controlo numérico com possibilidade de escolha entre CNC OSAI ou GE FA-NUC.



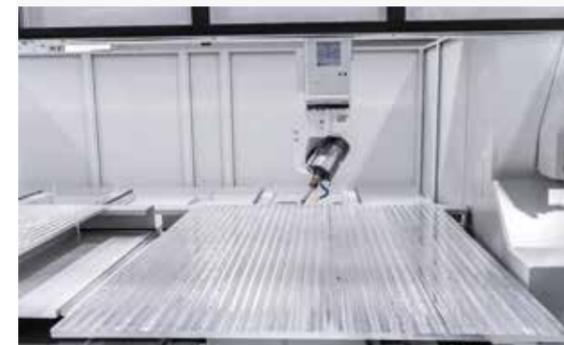
Unidades Operadoras

Uma gama completa de unidades operadoras de 5 eixos mono mandril com troca de utensílio e revólver para cobrir todas as exigências de laboração, garantindo tempos de ciclo otimizados para cada tipo de peça e em todas as condições de corte.



Recolha de aparas

Sistema de recolha de aparas com depósitos posteriores sobre rodas extraíveis. Graças ao movimento das tábuas que favorece a recolha das aparas de corte representam a solução mais ergonómica, funcional e rápida para manter a zona de trabalho limpa e eficiente.



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O COMPRADOR

- + **Redução dos tempos de ciclo:** máxima reatividade e velocidade das partes móveis graças à estabilidade da ponte fixa: Dinâmicas dedicadas, tanto em aceleração como em travagem, ao aparo de partes de grandes dimensões.
- + **Redução de 17% dos tempos** globais de laboração graças também às tábuas de trabalho móveis caracterizadas pelos mais elevados desempenhos no mercado tanto na fase de reposicionamento como de interpolação.
- + **Otimização e aproveitamento** dos volumes mesmo para peças de embutidura profunda: A estrutura rígida do pórtico fixo em bloco único, permite uma grande excursão vertical da unidade operadora garantindo um mínimo estorvo e, em qualquer momento, máxima precisão de posicionamento e corte.
- + As tábuas móveis utilizáveis em ciclo pendular ou zona única com tábuas acopladas permitem o corte de peças até 6mt de largura garantindo dimensões externas o mais possível aderentes aos cursos de trabalho.
- + **Menores tempos de programação e descontorno:** evita os reposicionamentos graças à unidade operadora CX5, a unidade operadora com o eixo rotatório no plano XY mais extenso no mercado. Redução de 15% nos tempos de corte e programação dos cortes de descontorno.

ACESSÓRIOS



Soprador de ar frio compacto e eficaz fornece uma refrigeração virada para o utensílio durante o corte. Em função da específica necessidade de corte pode ser fornecido apenas o sopro de ar comprimido



Sistema de realinhamento dos eixos giratórios com laser para a medição de comprimento e diâmetro dos instrumentos.



Antepara fixa de separação, solução ideal para maximizar os volumes laboráveis em ciclo pendular.

Extraível para laboração com tábuas acopladas.



Apalpador de contacto para o controlo e a requalificação dos eixos giratórios



Armazém porta-utensílios de 8 estações adicional que permite gerir utensílios e lâminas caracterizados por peso e dimensões elevadas e fornece ao mesmo tempo uma proteção do corpo porta-utensílios.



Sistema de aspiração de pós para uma eficaz mudança de ar e redução rápida dos pós no interior da área de trabalho

ACESSÓRIOS

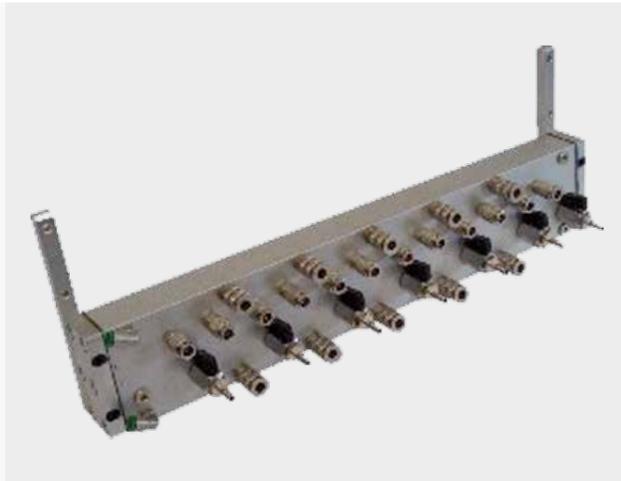


Dispositivo de apalpação montado no porta-utensílio com transmissão do sinal via rádio.



Ventosas e freios de referência para a máxima flexibilidade de bloqueio da peça.

Distribuidores de ar/vácuo capazes de fornecer ar comprimido e vácuo, quer sejam diretos quer comandados por código M.



Coifa de aspiração de 5 eixos para uma aspiração concentrada sobre a zona de corte. Abertura pneumática para a troca de utensílio e libertação.



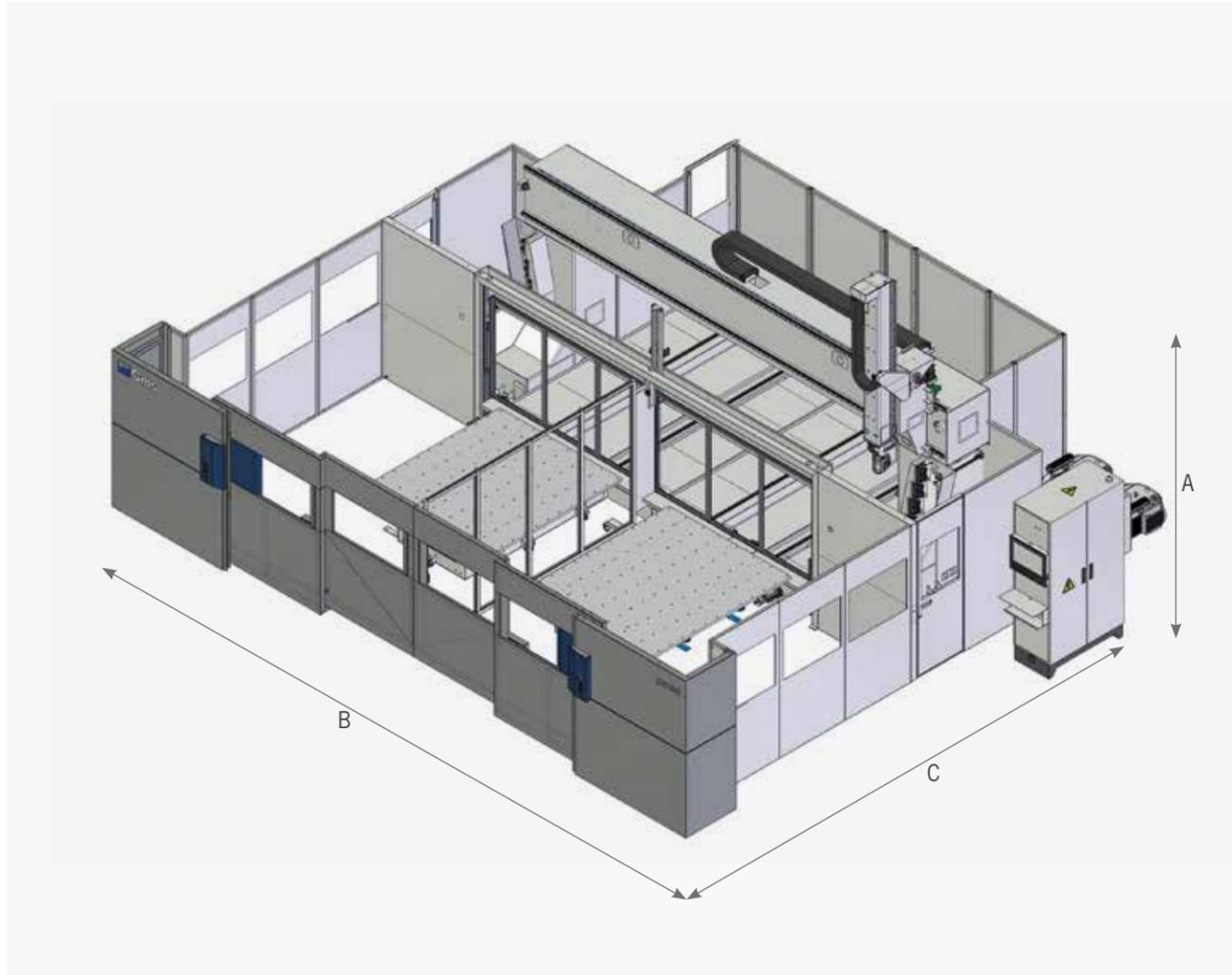
Cabina integral para a contenção dos pós e a diminuição do ruído.



Tapete transportador posterior para evacuação de resíduos.

GENESI

DADOS TÉCNICOS



A (mm)	CURSO DO EIXO Z (mm) 1400	
	4750 4900 (com teto)	
B (mm)	CURSO DO EIXO X (mm)	
	4000	6000
	8000	10000
B (mm) com armário elétrico	8600	10600
C (mm)	CURSO DO EIXO Y (mm)	
	8300	
C (mm) com botoneira	2855	

CURSOS E VELOCIDADE

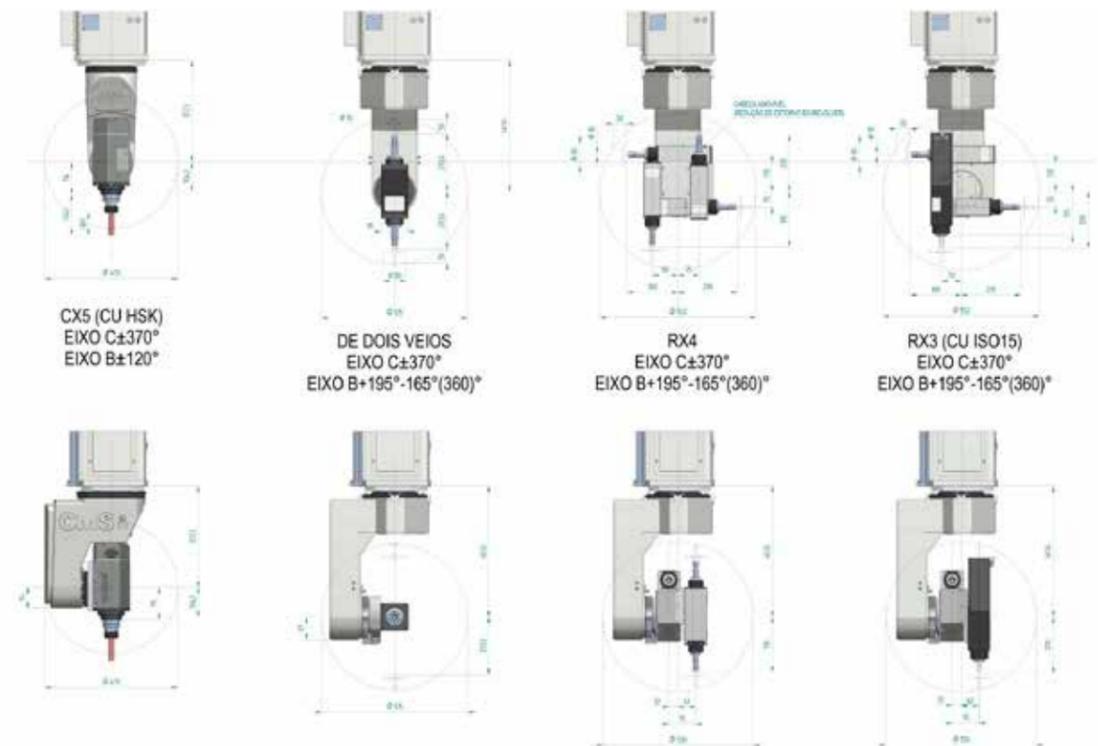
MODELO	CURSOS DE EIXOS					RÁPIDOS				
	(mm)			(°)		(m/min)			(°/min)	
	X	Y/W	Z	B	C	X	Y	Z	B	C
6035	6000	3500	1400	±120	±370	90	90	70		14000
4035	4000									

UNIDADE OPERADORA E ELETROMANDRIS COM TROCA DE UTENSÍLIO

MODELO	POTÊNCIA NOMINAL (S1)	POTÊNCIA MÁXIMA (S6)	ROTAÇÕES MÁXIMAS	BINÁRIO (S1)	TROCA DE UTENSÍLIO	REFRIGERAÇÃO
	Kw S1	Kw S6	Rpm	Nm S1	Conexão	Líquido
CX5	8.5	10	24000	6.8	HSK 63F	
CX5 10	10	12	24000	8	HSK 63F	
CX5 8	8	9	40000	5.2	HSK 32E	

UNIDADE DE REVÓLVER

MODELO	Nº	POTÊNCIA NOMINAL (S1)	POTÊNCIA MÁXIMA (S6)	ROTAÇÕES MÁXIMAS	BINÁRIO (S1)	TROCA DE UTENSÍLIO	REFRIGERAÇÃO
		Kw S1	Kw S6	Rpm	Nm S1	Conexão	
DS (Double Shaft)	1	2.2	3	24000	0.87	Máx. Ø10mm	Ar comprimido
RX3	2	1.1	1.4	30000	0.31	Máx. Ø10mm	ventoinha
	1	0.7	1.1	40000	0.37	ISO 15	Ar comprimido
RX4	4	1.1	1.4	30000	0.31	Máx. Ø10mm	ventoinha



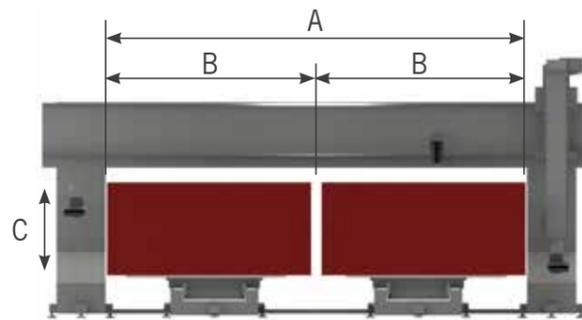
GENESI

DADOS TÉCNICOS

ARMAZÉNS DE TROCA DE UTENSÍLIOS		
	PADRÃO	OPCIONAL
N. DE ESTAÇÕES	8	16
ENTRE-EIXO DE ESTAÇÕES (mm)	100	100
Ø MÁX SEM LIMITAÇÕES (mm)	90	90
Ø MÁX COM LIMITAÇÕES (mm)	250	250
COMPRIMENTO MÁX DOS UTENSÍLIOS (mm)	300	300
PESO MÁX DE CADA UTENSÍLIO (Kg)	3	3

CUBO LABORÁVEL		
MODELO	SEM ANTEPARA	COM ANTEPARA
X	A (mm)	B (mm)
6000	5200	2550
4000	3200	1550
Y	(mm)	
3500	2550	2550
Z	C (mm)	
1400	1080	1080

Quotas referidas ao nível da pinça com porta-utensílio ER/ETS32 (comprimento 65mm+80mm de utensílio) em CX5 (pivô 114 mm)



BANCADAS DE TRABALHO

PADRÃO

PLANO LISO DE ALUMÍNIO COM FUROS ROSCADOS M10 ENTRE-EIXO 275 X 190



OPCIONAL

PLANO ASPIRADOR MULTIFUNÇÕES COM FUROS DE TOMADA DE VÁCUO POR PASSO 120MM E RANHURAS POR PASSO 40MM



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

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 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 tempo 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 encriptação 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 diversos utilizadores com funções e responsabilidades diferentes em função da utilização da máquina (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 de Cms active envia mensagens de notificação quando se aproxima o fim da vida útil da ferramenta 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 PLASTIC TECHNOLOGY

PARA O PROCESSAMENTO DE MATERIAIS PLÁSTICOS

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



TRACER



TIME



EVOTECH

CENTROS DE TRABALHO CNC DE 5 EIXOS (passagem em Z de 500 mm)



ATHENA



ANTARES



ARES



GENESI

SECCIONADORAS



HELIX

SERRAS



T-MAXI

TERMOMOLDADORAS



EIDOS



BR5 CS



BR5 HP



BR5 SPECIAL SPA



MASTERFORM

SISTEMAS PARA O CORTE POR JATO 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
cms.it

a company of **scm**group