



CMS faz parte do SCM Group, líder mundial tecnológico no processamento de uma grande variedade de materiais: madeira, plástico, vidro, pedra, metal e compósitos. Em todo o mundo, as empresas do Grupo atuam como um parceiro sólido e fiável para as principais indústrias transformadoras em vários setores de produtos: desde o mobiliário à construção, passando pelas indústrias automóvel, aeroespacial e náutica até à maquinação de plásticos. O SCM Group apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelência industrial em três grandes centros de produção altamente especializados que empregam mais de 4.000 funcionários e operam nos 5 continentes. Globalmente, o SCM Group representa as competências mais avançadas na conceção e construção de máquinas e componentes para maquinação industrial.

A CMS SpA produz máquinas e sistemas para a maquinação de compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Foi fundada em 1969 a partir de uma ideia de Pietro Aceti, com o objetivo de proporcionar um design personalizado e de soluções de última geração baseadas num conhecimento especializado do processo do cliente. As inovações tecnológicas importantes, geradas por investimentos significativos em investigação e desenvolvimento, bem como a compra de empresas premium, tem garantido um crescimento constante nos vários setores de referência.



A **CMS Plastic Technology** produz centros de maquinação controlados numericamente e máquinas termoformadoras para maquinar plásticos e oferecer soluções tecnologicamente avançadas. A marca nasce de uma sinergia vencedora entre a experiência técnico-industrial em termoformagem na histórica empresa Villa, fundada em 1973, e a longa experiência da CMS em direcionamento. Graças aos constantes investimentos em investigação e inovação, a CMS Plastic Technology é reconhecida como um parceiro único para todo o processo: desde a termoformagem ao corte, até à produção de modelos e moldes, garantindo a máxima produtividade.

A **CMS Plastic Technology** desempenha um papel fundamental em vários setores, incluindo a indústria automóvel, aeroespacial, máquinas de terraplanagem, caravanas, autocarros, indústria ferroviária, produção de banheiras, artigos técnicos, comunicação visual, componentes mecânicos e embalagens.

eidos

APLICAÇÕES	4-5
EIDOS	6-7
EIDOS COM CARREGADOR AUTOMÁTICO	8
EIDOS COM DESCARREGADOR EM LINHA	9
ACESSÓRIOS	10-11
SERVIÇOS DIGITAIS	12-13
A GAMA	14-15



APLICAÇÕES



transporte de massa | cuidados de saúde e bem-estar | caravana | cerâmica sanitária



marketing e distribuição | automotivo | refrigeração



Innovative.
Designed.
Efficient.
Aadjustable.
Lean solutions.

The **IDEAL** thermoforming machines.

máquinas de termoformagem

EIDOS

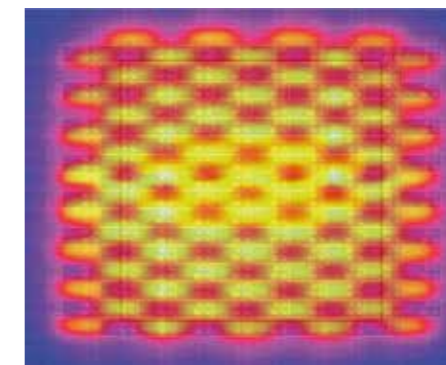
VANTAGENS TECNOLÓGICAS

Estilo e desempenho num novo produto que reconfirma **CMS como referência no mercado da termoformagem a vácuo de chapas**. O novo EIDOS engloba soluções mecânicas sofisticadas para garantir o **melhor desempenho** e um **software inovador** para uma facilidade de utilização total do produto que é **extremamente fácil de utilizar**.

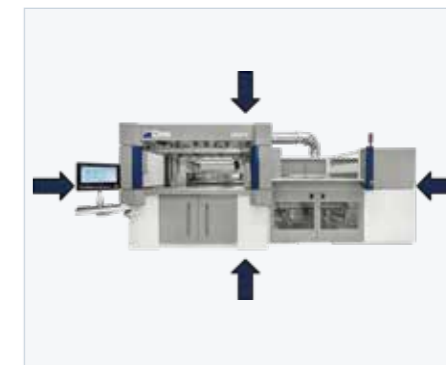
- O movimento de auxílio à estrutura e à ficha com transmissão de 4 servomotores (pórticos) de acoplamento elétrico ocorre através de colunas dentadas fixas, eliminando as peças mecânicas móveis que sobressaem da máquina.
- O novo sistema de refrigeração de peças com dragas móveis instaladas na estrutura de assistência da ficha.
- Rápida mudança de formato graças à placa de janela e estrutura de grampo totalmente automáticos.
- A placa do molde tem um movimento servo gerido via PC com informações de velocidade e posicionamento armazenadas. O movimento **patenteado** é alcançado graças a dois servomotores acoplados eletronicamente (pórtico), garantindo um posicionamento rápido e exato do molde.
- Cabine fechada para reduzir ao mínimo os problemas de pó e variações climáticas circundantes.



Novo software CMS HMI Thermo Active desenvolvido especificamente para o processo de termoformagem. A linha do tempo e o painel de controlo exclusivo tornam a supervisão da produção e o controlo do processo instantâneo e de fácil compreensão.



O sistema patenteado Thermo Prophet da CMS para a gestão automática do aquecimento utilizando a visão térmica.



Novo layout da máquina. Graças às novas soluções mecânicas e à cabine fechada, a **altura total da máquina** está agora **reduzida em 25%** em comparação com os modelos anteriores.

PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O COMPRADOR

- + **Níveis máximos de precisão de maquinação:** a estrutura de ajuda da estrutura/ficha **oferece uma maior estabilidade mecânica de 151%**, garantindo o máximo em termos de precisão na maquinação.
- + **Alta produtividade:** o novo sistema de ventiladores, com dragas móveis programáveis, **reduz o tempo necessário para refrigerar a peça produzida em até 31%**. A função "oscilantes" permite uma distribuição uniforme do efeito de refrigeração.
- + **Controlo e simplicidade:** o novo software CMS Thermo Active garante um controlo simplificado e intuitivo de todo o processo de termoformagem. A representação do novo gráfico do ciclo e do painel de instrumentos para a produção diária reduz a possibilidade de erros a um mínimo, garantindo uma **redução de 53% no tempo de aprendizagem** em comparação com soluções anteriores.

EIDOS

COM CARREGADOR AUTOMÁTICO

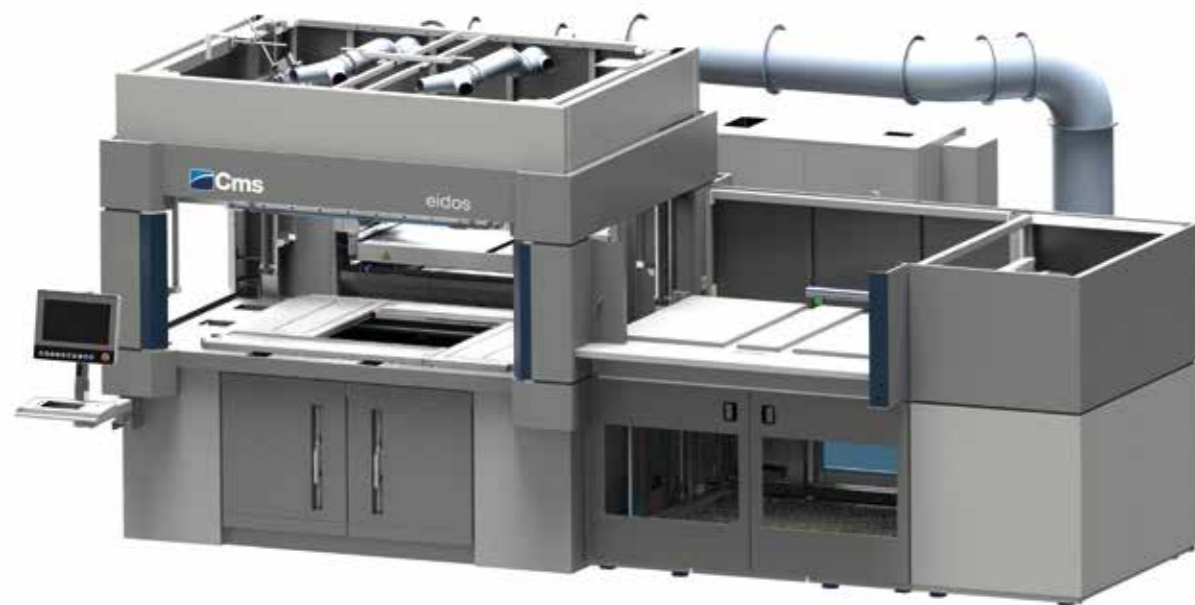
PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O COMPRADOR:

Todas as vantagens da nova máquina termoformadora EIDOS com a **praticidade de um sistema com carga e descarga automática**

- Ajuste da posição da chapa em termos de centragem X, Y e rotação
- Dupla identificação de defeitos em folhas através de sensor laser com sistema de separação automática
- Movimentação de carrinhos e sistema de recolha de folhas com sistema servo
- Expulsão da peça com movimento servo e gestão automática do curso final de acordo com as dimensões da chapa

PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O COMPRADOR

- + **Níveis máximos de ergonomia:** movimento totalmente automático da chapa e da peça moldada. A peça é posicionada na zona de descarga para que o operador tenha fácil acesso à mesma.
- + **Acesso total à zona de carregamento de folhas** evita ter de interromper o ciclo de termoformagem durante as **operações de carregamento de paletes com uma redução de 55% no tempo necessário** para esta operação.
- + **Produtividade sem solução de continuidade:** permite uma produção suave evitando atrasos, com uma **redução de 75% no tempo necessário para mover as chapas ou peças volumosas** em comparação com a carga/descarga manual.



EIDOS

COM DESCARREGADOR EM LINHA

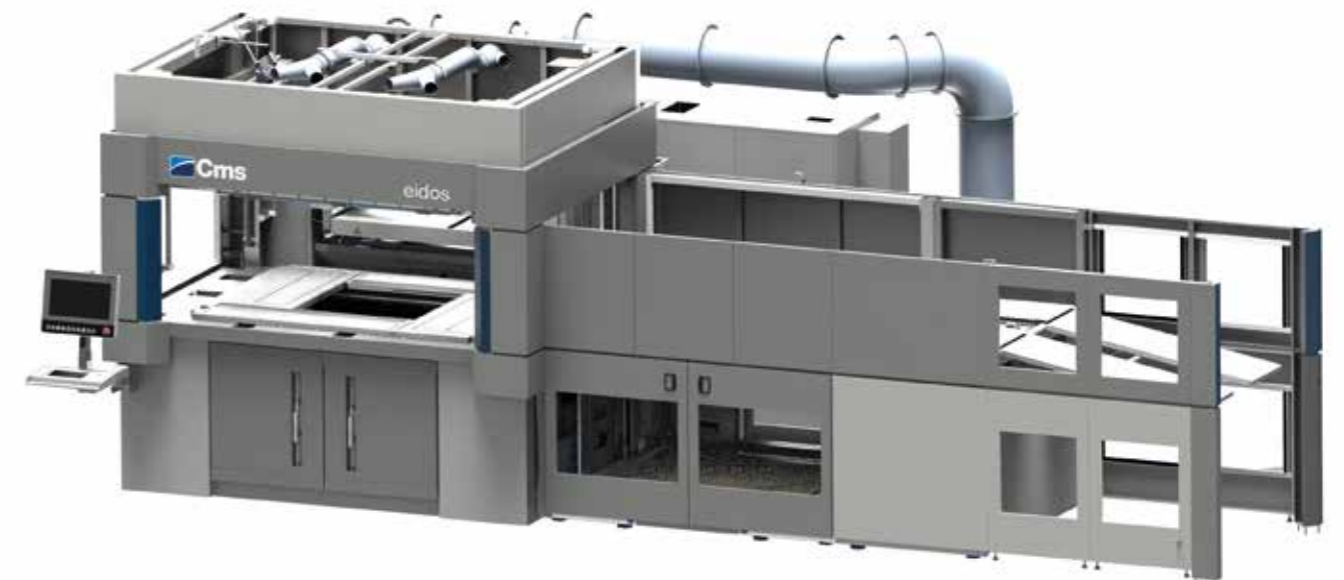
PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O COMPRADOR

Os mesmos benefícios que o carregador automático com **layout da máquina de descarga em linha.**

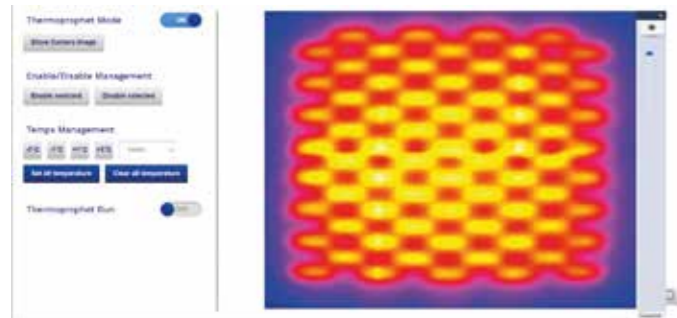
A expulsão ocorre através de um **ejetor instalado no carrinho** que posiciona a peça sobre a mesa de descarga que **roda para proporcionar ao operador uma excelente acessibilidade.**

PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O COMPRADOR

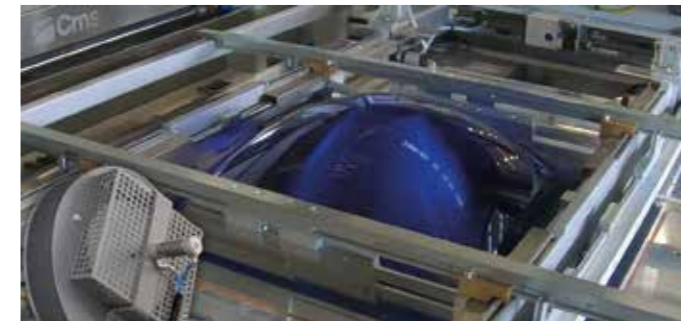
- + **Integração simplificada:** permite **maior integração da peça no fluxo de maquinação** graças à separação entre a zona de carga da chapa e a zona de descarga moldada.



ACESSÓRIOS

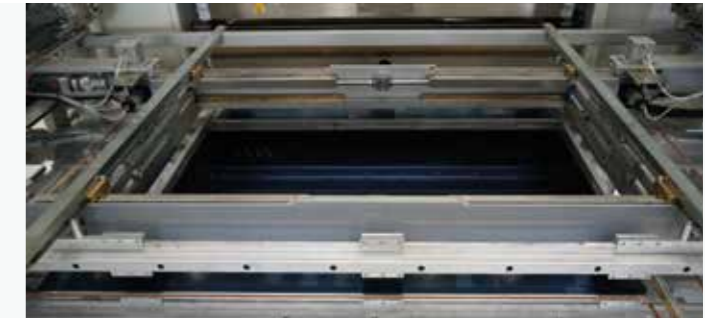


CMS Thermo Prophet: sistema inteligente de programação do sistema de aquecimento baseado na termografia. Reduz ao mínimo as probabilidades de sucata causada por uma variação nas condições circundantes.

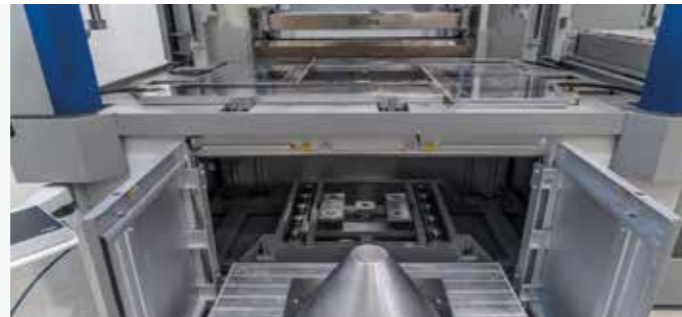


Sistema eletrônico de bolhas de ar: a função da bolha é criada utilizando um ventilador controlado eletronicamente. O controlo da altura da bolha é obtido com o laser, infravermelho ou sensor de ultrassom.

Placa de redução automática: sistema de diafragma para adaptar a dimensão da máquina ao molde, reduzindo ao mínimo o material para a sucata sem necessidade de equipamento específico.



Troca rápida de moldes: placa do molde removível com o seu próprio carrinho. O carrinho pode ser equipado com dispositivo de elevação de molde para o máximo em termos de velocidade de mudança de produção. Simplifica as operações de centralização e a instalação do equipamento no exterior da máquina.



Estrutura de grampo automático: sistema de ajuste totalmente automático com travessas telescópicas. Garante a cobertura de todas as medidas sem necessidade de montagem manual, garantindo constantemente a máxima aderência sobre a chapa.



Sistema de limpeza de chapas com ar ionizado: elimina as cargas eletrostáticas de cada chapa e da paleta instalada na zona de carga. O máximo em termos de qualidade e segurança na termoformagem.

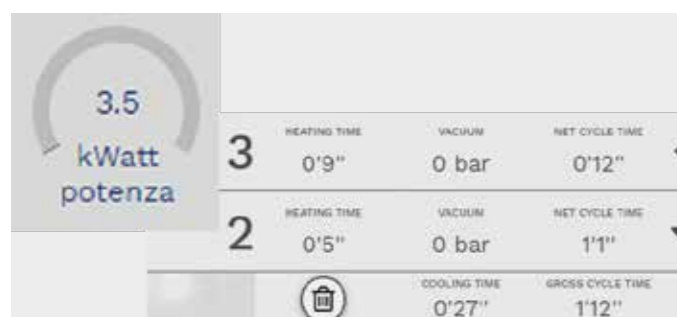
IP Cam para supervisão sistema de visão de alta resolução integrado ao software para permitir que o processo seja supervisionado em tempo real sem a necessidade de organizar plataformas à frente da máquina.



Pirómetros óticos: o ciclo de aquecimento da chapa e o de arrefecimento da peça são controlados em tempo real com o leitor de pirómetros óticos de alto desempenho.



Novo sistema de aquecimento disponível com aquecedores HTS Ceramic, quartzo ou halogéneo: o controlo de potência é alcançado em tempo real sem soluções de continuidade para uma melhor adaptação às características térmicas do material. A leitura atual para cada canal significa que as falhas podem ser identificadas rapidamente.



Sistema de leitura de energia: dispositivo para medir energia em cada ciclo da máquina. O valor da energia é guardado no controlo de produção para uma rápida avaliação dos lotes produzidos.

Sistema de ventilação centralizado: ventilador de alta pressão controlado eletronicamente para arrefecer eficazmente a peça.



CMS Connect a plataforma de Internet das Coisas perfeitamente integrada com as máquinas CMS de última geração

CMS Connect é capaz de oferecer micro serviços personalizados através da utilização de aplicações de Internet das Coisas que suportam as atividades diárias dos operadores da indústria - melhorando a disponibilidade e a utilização de máquinas ou sistemas. A plataforma exibe, analisa e monitoriza todos os dados das máquinas conectadas. Os dados recolhidos pelas máquinas em tempo real tornam-se informação útil para aumentar a produtividade das máquinas, reduzir os custos operacionais e de manutenção e reduzir os custos de energia.



APLICAÇÕES

SMART MACHINE: Secção desenvolvida para a monitorização contínua do funcionamento da máquina, com informações sobre a mesma:

Status: descrições gerais do estado da máquina. As representações fornecidas permitem verificar a disponibilidade da máquina - para identificar possíveis estrangulamentos no fluxo de produção;

Monitoring: visualização instantânea e em tempo real do funcionamento da máquina e dos seus componentes, dos programas e potenciômetros atualmente em funcionamento;

Production: lista de programas de máquinas executados dentro de um determinado período de tempo com melhor tempo e tempo médio de funcionamento;

Alarms: avisos ativos e históricos.

SMART MAINTENANCE

Esta secção fornece uma primeira abordagem à manutenção preditiva, enviando notificações quando os componentes da máquina indicam um estado potencialmente crítico associado a atingir um determinado limite. Desta forma, é possível tomar medidas e programar serviços de manutenção, sem qualquer tempo de paragem.

SMART MANAGEMENT

Secção desenvolvida para a apresentação de KPI para todas as máquinas conectadas à plataforma. Os indicadores

fornecidos avaliam a disponibilidade, produtividade e eficiência da máquina e a qualidade do produto.

MAXIMISED SECURITY

CMS Connect utiliza o protocolo de comunicação padrão OPC-UA, que garante a encriptação dos dados ao nível da interface Edge. Os níveis de Cloud e DataLake do CMS Connect e cumprem todos os requisitos de cibersegurança de última geração. Os dados do cliente são encriptados e autenticados para garantir a proteção total das informações confidenciais.

VANTAGENS

- ✓ Otimização do desempenho da produção
- ✓ Diagnóstico para apoiar a otimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produtividade e redução do tempo de inatividade
- ✓ Melhoria do controlo de qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção

CMS Thermo Active uma interação revolucionária com a sua máquina CMS!

CMS Thermo Active é a nossa nova interface especificamente concebida para o processo de termoformagem



FÁCIL DE UTILIZAR

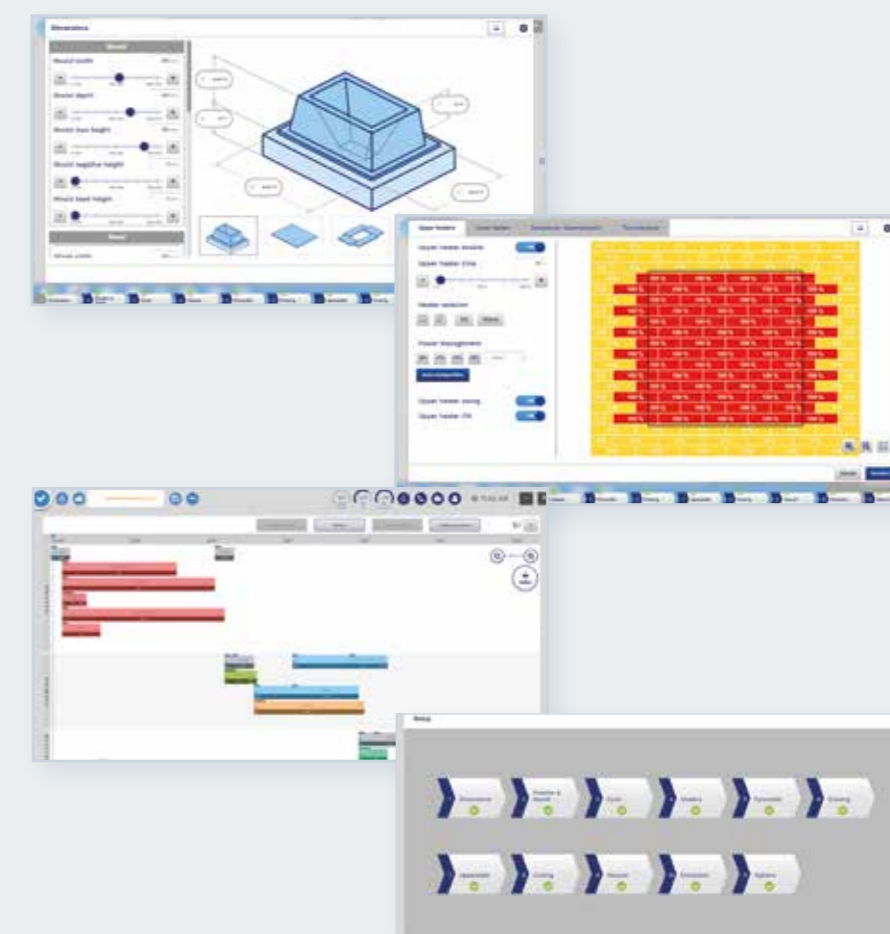
O look&feel, encontrado em todas as garantias dos produtos CMS **uma migração mais simples e intuitiva entre produtos.**

Em CMS Thermo Active o operador é guiado passo a passo nas operações de configuração do processo, para evitar os erros mais comuns, graças a uma verificação de coerência dos parâmetros inseridos.

REPRESENTAÇÃO DO GRÁFICO INTUITIVO

A representação do novo gráfico do ciclo da máquina facilita a compreensão do programa, proporcionando uma fácil demonstração da interação entre as diferentes funções do ciclo.

Durante a utilização diária, o painel de controlo exclusivo mostra clara e instantaneamente os dados relativos à produção em curso e ao estado da máquina. Um sistema completo de controlo de produção armazena os dados do processo e os níveis de consumo de energia, tornando-os disponíveis para análises posteriores relacionadas com a qualidade dos lotes de produtos.



A GAMA DE CMS PLASTIC TECHNOLOGY

PARA PROCESSAMENTO DE PLÁSTICO

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



TRACER



TIME



EVOTECH

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



ATHENA



ANTARES



ARES



GENESI

SERRAS CIRCULARES



HELIX

SERRAS



T-MAXI

MÁQUINAS DE TERMOFORMAGEM



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