



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. A 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.



CMS Glass Technology é líder no setor da laboração do vidro curvo e plano com soluções tecnologicamente avançadas como centros de trabalho de controlo numérico, bancadas de corte e sistemas para o corte por jato de água. Graças à tradição e à experiência das marcas históricas Brembana e Tecnocut, atualmente a **CMS Glass Technology** é protagonista absoluta neste setor para a realização de soluções inovadoras destinadas ao campo arquitetónico e à decoração de interiores.



electa

APLICAÇÕES	4-5
ELECTA VANTAGENS TECNOLÓGICAS	6-7
ACESSÓRIOS	8-9
SOFTWARE	10-11
ELECTA DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS	12-13
CMS CONNECT	14-15
CMS ACTIVE	16-17
A GAMA	18-19

APLICAÇÕES



portas | escadas | box duche | fachadas e janelas | topo para casa de banho



espelhos | mesas | fornos e placas de fogão | vidro curvo, blindado e de segurança

Winning.
Innovative.
Durable.
Efficient solutions.

Our **WIDE** range for glass processing.

Centros de trabalho horizontais

ELECTA

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



SAIBA MAIS

QUAL É O CENTRO DE USINAGEM HORIZONTAL DA CMS QUE PROPORCIONA A MELHOR ECONOMIA DE ESPAÇO?

A Cms electa é o novo centro de usinagem CNC com 3 ou 4 eixos (opcional) para o processamento de vidro plano, tanto fino quanto grosso, estratificado e à prova de balas.

A Cms electa é **caracterizada pelo menor volume ocupado e pela maior área de trabalho da sua categoria** e pode executar uma ampla gama de processamentos: a versão de 3 eixos executa retificação, polimento periférico, perfuração e fresagem, enquanto a versão de 4 eixos também pode executar polimento com mola de copo, corte de disco diamantado, gravação e biselagem de 5°.

A Cms electa oferece um desempenho superior com uma velocidade máxima dos eixos de 72 m/min e é a máquina perfeita para aumentar a produtividade, pois realiza a retificação em alta velocidade e permite que várias peças sejam usinadas na mesma bancada.



Consola integrada à máquina, a tela de 21,5" com função de toque permite que você aproveite ao máximo a nova interface do operador. O operador é constantemente orientado enquanto executa as operações mais comuns da máquina.



Graças ao design da porta retrátil, o volume da máquina não muda, mesmo quando as portas estão abertas.



Armazéns de utensílios são posicionados na lateral para uma melhor acessibilidade e para permitir que o operador tenha uma melhor visibilidade dos utensílios presentes.

KEY BUYER BENEFITS

- + **A maior área na sua categoria:** +17% em comparação com os concorrentes [FLEXIBILIDADE].
- + **Menor necessidade de espaço no chão na sua categoria graças às portas retráteis e aos tanques de água localizados sob a carpintaria da máquina:** economia de espaço de até 43% em comparação com as soluções da concorrência [RENDIMENTO DO ESPAÇO].
- + **A mais alta produtividade de sua categoria,** graças à velocidade dos eixos de 72 m/min [PRODUTIVIDADE].



ACESSÓRIOS

POSICIONAMENTO RÁPIDO DAS VENTOSAS
O laser em forma de cruz, instalado na unidade operacional, permite identificar de forma fácil e rápida o lugar onde colocar as ventosas na área de trabalho.



SEMPRE EM FORMA
O kit de reavivamento dos utensílios permite reavivar de forma totalmente automática molas e brocas de acordo com uma frequência definida. Esse sistema garante que as ferramentas estejam sempre funcionando com o máximo desempenho.



UM UTENSÍLIO PARA CADA NECESSIDADE
Podem ser instalados até 2 armazéns lineares para cones ISO40. Cada armazém possui 13 posições e pode acomodar transmissões angulares ou outros utensílios de retificação, perfuração e fresagem. As molas abrasivas e de polimento podem ser empilhadas em um único porta-utensílios, desde que o pacote dos utensílios seja inferior a 50 mm.

CADA UM EM SEU LUGAR
Os tanques de circulação de água e as bombas de vácuo estão localizados sob a carpintaria da máquina, reduzindo o seu volume.



KIT CONCEBIDO PARA A GRAVAÇÃO
A Electa de 4 eixos pode ser equipada com um kit de gravação que pode gravar facilmente vidros e espelhos colocados na mesa de trabalho.

SOFTWARE

EASYGLASS

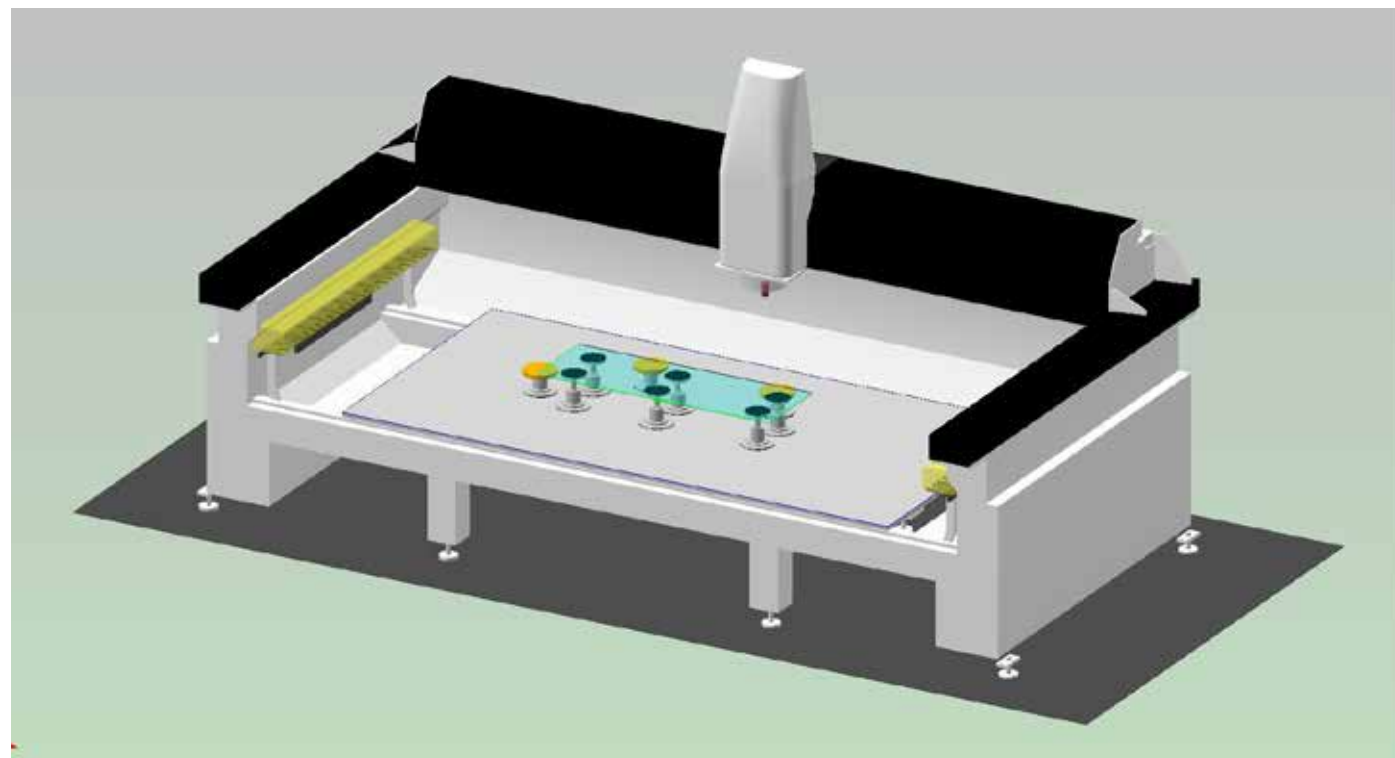
EasyGLASS é um software CAD/CAM, personalizado nos centros de trabalho CMS Glass Technology, dedicado ao setor da laboração do vidro que permite gerir a 360° todos os aspetos ligados à laboração CNC.

Disponível em diferentes níveis, oferece as seguintes funcionalidades:

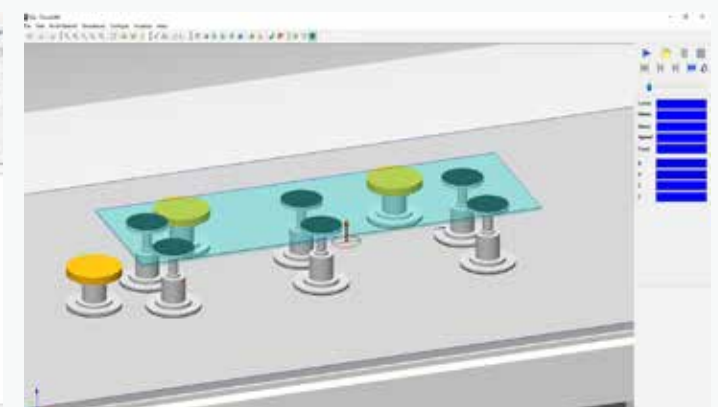
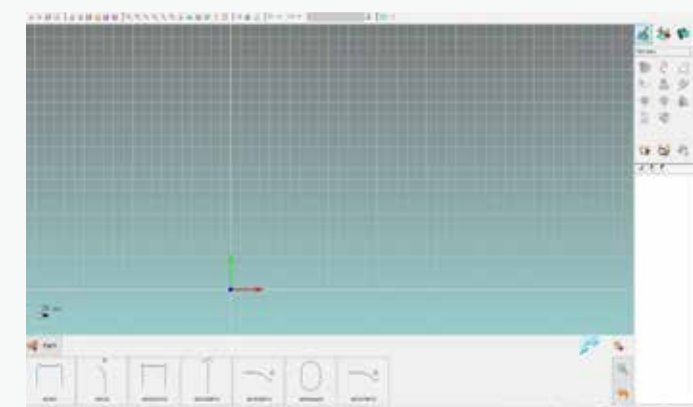
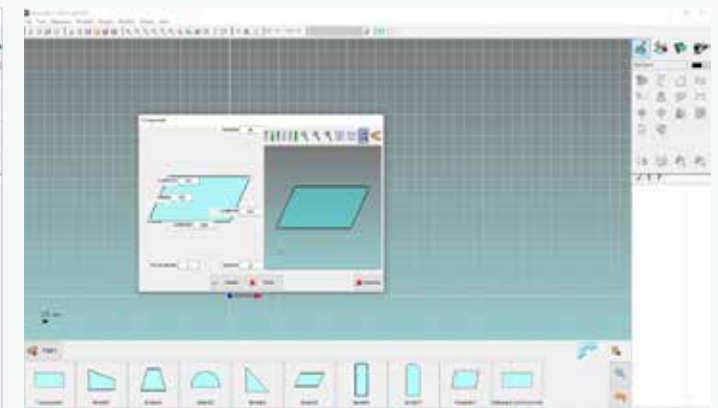
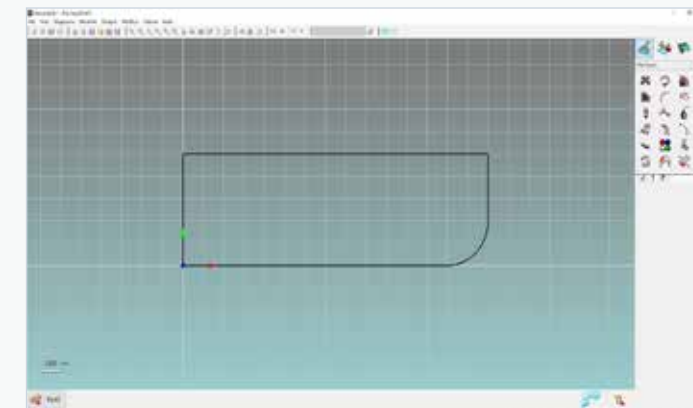
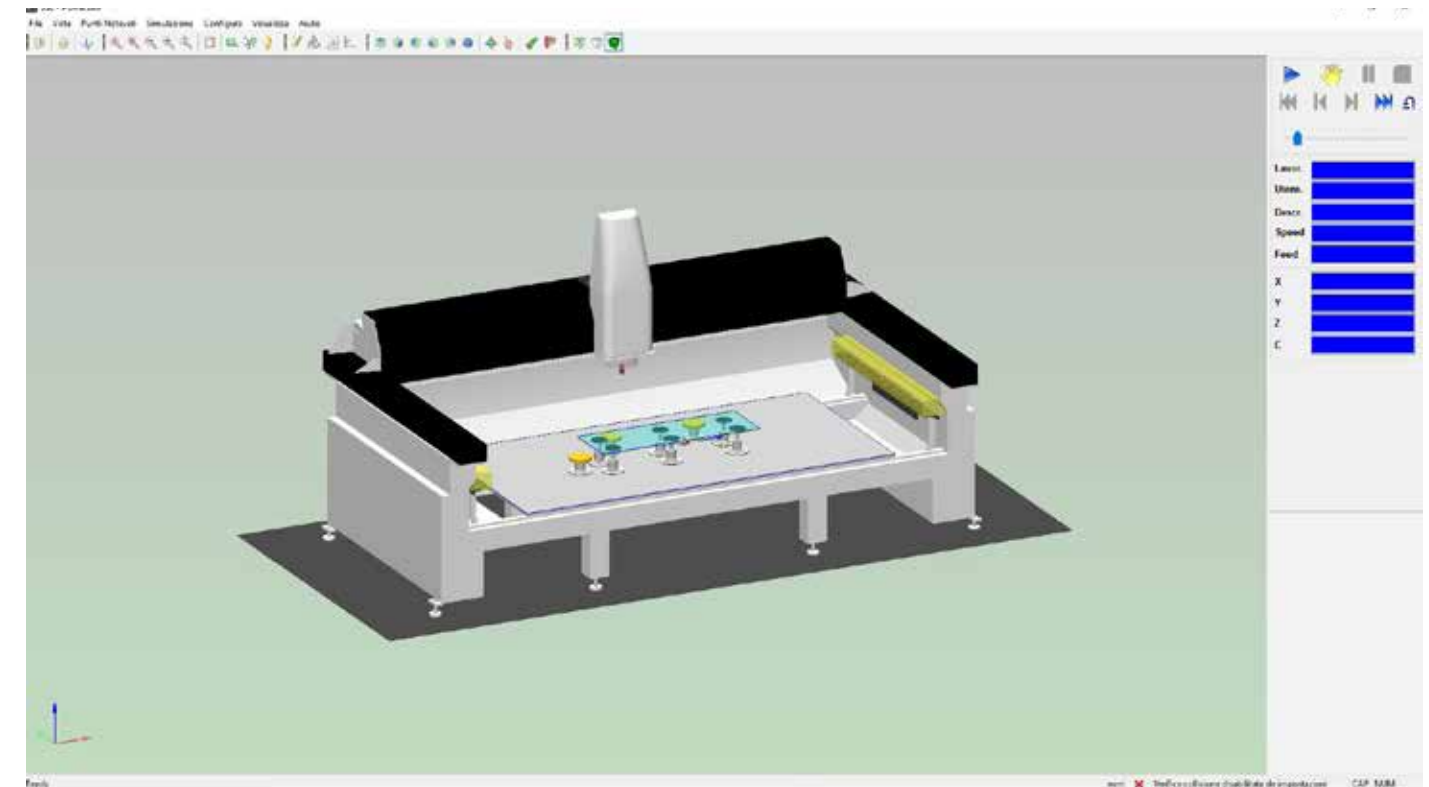
- desenho livre com figuras geométricas (arcos, bi-arcos, retas, retângulos, quadrados, elipses, círculos, polígonos regulares, junções, chanfros, etc.) ou desenho de modelos paramétricos predefinidos para definição de superfícies de mesas, espelhos, portas, envidraçados, janelas, top de casa de banho, boxe para duche, planos de cozedura, etc..
- gestão da tabela de utensílios e armazém de troca de utensílios automática ou manual
- guia o posicionamento das ventosas através da disposição gráfica interativa
- cálculo dos tempos e custos de laboração
- simulação gráfica tridimensional do processo de laboração

Às funcionalidades supracitadas, podem ser integradas:

- projeção laser das ventosas a posicionar ou dos perfis 2D a executar
- gestão automática e controlada das pressões de polimento
- aquisição de gabaritos através de apalpadores



* a máquina deve estar equipada com a sonda opcional



ELECTA

DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



ELECTA: DADOS TÉCNICOS	
CURSO DO EIXO X	3450 mm
CURSO DO EIXO Y	1800 mm
CURSO DO EIXO Z	350 mm
EIXO ROTATIVO (OPCIONAL)	360° contínuo
ESTAÇÕES PARA TROCA DE UTENSÍLIOS	13 + 13
ELECTRO MANDRIS	
POTÊNCIA	11,5 KW
ROTAÇÃO	0 ÷ 12000 rpm
FIXAÇÃO	ISO 40
TORQUE	18.5 Nm 6000 rpm
ARMÁRIO ELÉTRICO	integrado à base
PESO	4250 kg
DIMENSÕES DO VOLUME	6100 x 3690 x 2410 mm (portas do quadro de distribuição fechadas) 6800 x 3690 x 2410 mm (portas do quadro de distribuição abertas)

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.**

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 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 máquinas 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



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.

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 diferentes utilizadores com funções e responsabilidades diferentes em função da utilização da máquina (por 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 da Cms active envia mensagens de notificação quando se aproxima o fim da vida útil do utensílio 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.

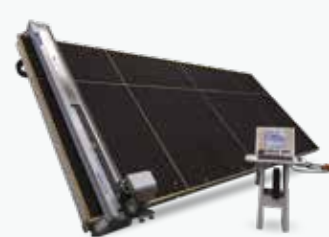
A GAMA DA CMS GLASS TECHNOLOGY

PARA A LABORAÇÃO DO VIDRO

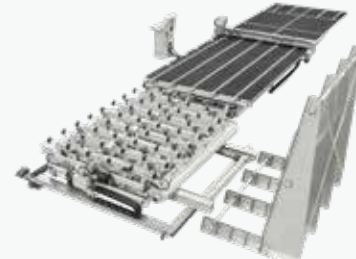
BANCADAS E LINHAS DE CORTE



AGIL TR



RUNNER



RUNNER LINE

CENTROS DE TRABALHO HORIZONTAIS



ELECTA



SPEED



GEA



MAXIMA

CENTROS DE TRABALHO VERTICAIS



TAKTIKA



YPSOS



VERTEC MILL



YPSOS + VERTEC MILL

BISELADORA



AURA

SISTEMAS DE CARGA



KART

SISTEMAS PARA O CORTE A JATO DE ÁGUA E INTENSIFICADORES DE PRESSÃO



EASYLINE



SMARTLINE



PROLINE



AQUATEC



EASYPUMP



JETPOWER EVO



E-PUMP



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**