

# tecnocut aquatec

Máquina de corte por jato de água





CMS faz parte do SCM Group, 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, no mundo todo, o parceiro consolidado e confiável das principais indústrias manufatureiras em vários sectores merceológicos: desde o mobiliário até a construção civil, do automotivo ao aeroespacial, da náutica aos processamentos de plástico. SCM Group apoia e coordena o desenvolvimento de um sistema de excelências industriais em três grandes polos de produção especializados, empregando mais de 4.000 funcionários e com presença direta nos 5 continentes. SCM Group representa no mundo as mais avançadas competências em projeto e construção de máquinas e componentes para os processamentos industriais.

A CMS realiza máquinas e sistemas para a usinagem de materiais compósitos, fibra de carbono, alumínio, ligas leves, plástico, vidro, pedra e metal. Surge em 1969 a partir de uma ideia de Pietro Aceti visando oferecer soluções personalizadas e de ponta, baseadas no profundo conhecimento do processo do cliente. Inovações tecnológicas significativas, geradas por grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento e aquisições de empresas premium, permitiram um crescimento constante nos diversos setores de referência.



A **CMS Metal Technology** é a marca dedicada à produção de máquinas para a usinagem de metais e artigos técnicos oferecendo uma vasta gama de sistemas completos de corte por jato de água, intensificadores de pressão, rebarbadoras e acetinadoras a seco ou úmido. Desde a década de 90 a **CMS Metal Technology**, graças à aquisição da Tecnocut e aos contínuos desenvolvimentos internos, soube conquistar um considerável prestígio internacional com mais de 1.500 instalações no mundo. A CMS Metal Technology é parceira de confiança de indústrias líderes em vários setores como automotivo, aeroespacial, usinagens mecânicas, mobiliário e arquitetura industrial.



# tecnocut aquatec

<b>APLICAÇÕES</b>	4-5
<b>TECNOCUT AQUATEC VANTAGENS TECNOLÓGICAS</b>	6-7
<b>ACESSÓRIOS</b>	8-15
<b>TECNOCUT JETPOWER EVO INTENSIFICADOR DE ALTA PRESSÃO</b>	16-17
<b>TECNOCUT GREENJET EVO INTENSIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO</b>	18-19
<b>SOFTWARE</b>	20-21
<b>DADOS TÉCNICOS</b>	22-23
<b>CMS CONNECT</b>	24
<b>CMS ACTIVE</b>	25
<b>A GAMA</b>	26-27



# APLICAÇÕES



produção | aeroespacial | chapa plana | componentes | refilamento e perfuração de materiais especiais



desbaste | carpintaria mecânica | processamentos mecânicos | refilamento de peças de trens de aterragem

**U**nparalleled.

**N**ew.

**I**nnovative.

**Q**uality.

**U**ltra.

**E**ffective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Máquina de cortar a jato de água



# TECNOCUT AQUATEC

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

### SISTEMA DE CORTE POR JATO DE ÁGUA HIDRO-ABRASIVO DE 3 E 5 EIXOS

Tecnocut aquatec é um sistema de corte por jato de água com cabeçote hidro-abrasivo, avançado, de alto desempenho, versátil, capaz de atender às mais variadas exigências de produção nos diversos setores de aplicação, garantindo cortes de extrema precisão.

A estrutura de base tipo pórtico móvel em suportes separados de aço de alta espessura, apoia em trilhos fixados ao piso, assegurando a máxima rigidez estrutural. Esta solução garante os melhores acabamentos também nas usinagens mais complexas e exigentes.

- a movimentação, inclusive aquela do cabeçote de corte, ocorre em cremalheiras temperadas e retificadas acionadas com motores brushless
- o sistema de cárters de aço os foles de poliuretano com teflon, garantem a proteção dos órgãos em movimento contra água e poeiras de usinagem,
- graças à sua estrutura que deixa livres 2 ou 4 lados da superfície de trabalho, a carga/descarga das placas e as inspeções do material em usinagem são facilitadas, além de permitir a eventual instalação de específicos equipamentos para a movimentação das peças



### KEY BUYER BENEFITS

- + **Desempenho de corte inigualável:** a estrutura open frame de gantry elétrico em suportes fixados ao chão assegura a máxima rigidez estrutural com velocidade em modo rápido até 54 m/min e aceleração até 2 m/s<sup>2</sup>.
- + A solução mais compacta no mercado de **rotação infinita que garante uma redução de 33% do ciclo de corte aninhamento**, eliminando a necessidade de recuperar as rotações do eixo C para alinhar cabos e tubos.
- + **Máxima ergonomia de carga e descarga nos 4 lados:** a estrutura com ampla viga e suportes modulares permitem configurações com amplo espaço ao redor do tanque para simplificar as operações de carga e descarga.
- + **Elevada flexibilidade para maximizar a produtividade:** a estrutura modular dos suportes e do tanque permite numerosas configurações para atender aos clientes mais exigentes em busca de soluções de corte heavy duty de grande formato.



Versão com tanque duplo para processamento pendular (opc)



Máxima flexibilidade de configuração graças à estrutura modular

# ACESSÓRIOS

Painel para a exibição em tempo real de todos os parâmetros da máquina: consumo, regulação eletrônica do fluxo abrasivo, dragagem, consumíveis e estimativa dos tempos de corte. (padrão)



Condicionador de armário elétrico da mesa de corte para temperaturas ambiente compreendidas entre 35 °C e 40 °C. (opc)



Boteira remota para controlo de até 6 eixos que permitem operar perto do plano de corte e de configurar multifontes.



Sistema de lavagem da área de trabalho para reduzir a probabilidade de arranhar a superfície da peça, permitindo também que a sonda detete corretamente a espessura do material. (opc)

## SONDA

Sistema de sondas, contínuo ou cadenciado, também disponível com anel aumentado para o corte de materiais como espumas ou vidro. Permite de manter sempre a mesma distância do material a ser cortado, mesmo que não seja perfeitamente planar.



Ponteiro laser em cruz para simplificar a configuração de um ou mais pontos de origem de início de trabalho na placa posicionada no plano de corte. (opc)





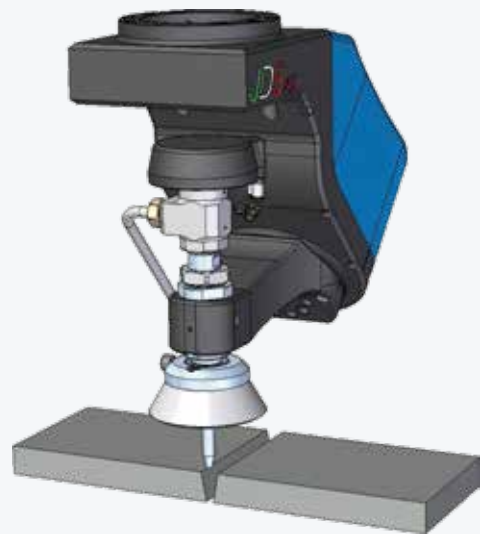
# ACESSÓRIOS

Coifa de contenção de poeiras e reverberação gerada durante o processamento da peça. (disponível apenas para cabeçote de 5 eixos Evo)

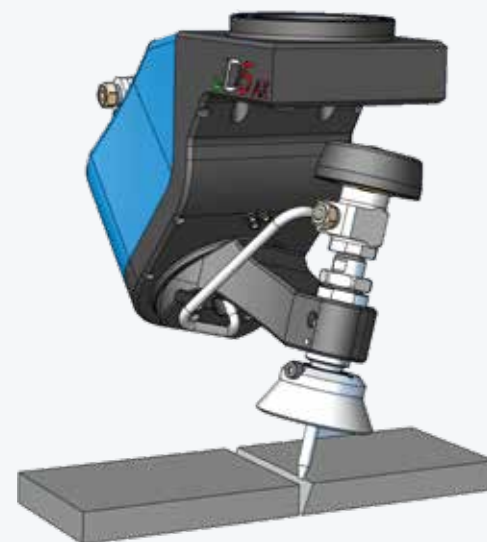


powered by  
**JDC**

Cabeça de corte de 5 eixos com tecnologia JDC - Jet Drive Compensation. Movimentação eficaz da cabeça para fazer cortes inclinados e controlar a conicidade da ranhura de corte (Opc)

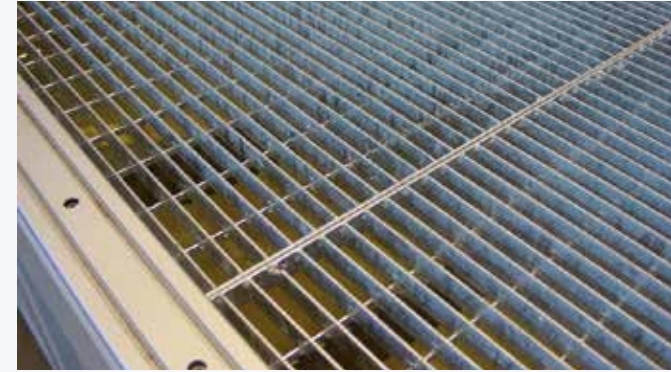


Processamento tradicional de 3 eixos



Tecnologia JDC

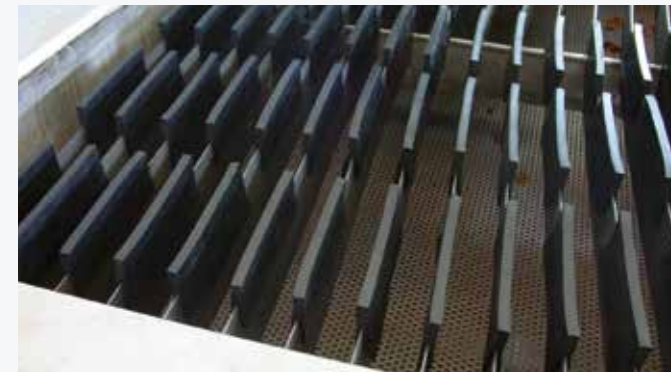
## PLANOS DE APOIO DEDICADOS AO CORTE DE DIFERENTES APLICAÇÕES



Grelha padrão (std)



Plano para altas espessuras (opc)



Plano antirretorno para vidro (opc)



Plano antirretorno (opt)



Lubrificação automática de todos os eixos (std)



# ACESSÓRIOS

Unidade pneumática de perfuração controlada por CNC para o eixo Z. Pode ser regulada no eixo Z (0 a 30 mm) para acomodar diferentes pontas de perfuração. A unidade de perfuração pode ser instalada na versão com um ou dois eixos Z.



Sistema de dragagem “sem manutenção” para a remoção automática do abrasivo exausto. O sistema de evacuação do abrasivo, dentro do tanque, é protegido tanto por cestos para a recolha de resíduos de processamento quanto por uma gaiola de metal. O tanque está sempre preparado para ser capaz de instalar toda a unidade de dragagem posteriormente. (opc)



Barra de lavagem de placa com bomba de recirculação para remoção automática de resíduos abrasivos depositados na laje durante o corte. Está previsto um ciclo de lavagem após o processamento para que o abrasivo não interfira com as operações de movimentação e bloqueio das placas.



**ENROLADORES DE TUBOS AUTOMÁTICOS:**  
Kit de pulverização de ar e água, útil para limpar o material cortado no final do ciclo.

## DOSEADOR ELETRÔNICO

Tremonha eletrônica para o controlo automático do caudal de abrasivo com sistema patenteado de adução coaxial ao circuito de alta pressão até ao cabeçote de corte de 5 eixos. Se o fluxo de abrasivo parar por qualquer motivo, o sistema irá parar automaticamente para evitar danos à cabeça de corte ou danificar o material. Além disso, um sensor de vácuo conectado à câmara de mistura deteta constantemente variações na adução de abrasivo ao jato de água, fornecendo informações em tempo real sobre o estado de desgaste da cabeça de corte.



Propulsor abrasivo com uma capacidade de 330 kg para a alimentação do abrasivo equipado com dois reservatórios: um com uma capacidade de 330 kg e outro, pressurizado, para alimentar a cabeça de corte (doseador eletrônico). A versão de 2000 kg em dupla fase também está disponível, o que permite-lhe o término dos trabalhos longos sem interrupções por falta de abrasivo com conseqüente dano ao material.





# ACESSÓRIOS

## NÍVEL DE ÁGUA AUTOMÁTICO

Tanque integrado na cauda do tanque com bomba para a regulação automática (máximo 45 mm) do nível de água para corte submerso, com a vantagem de eliminar o ruído gerado pelo jato de água ultrassônico e mantê-lo mais limpo o ambiente de trabalho. (opc)



## EIXO ROTATIVO PARA O PROCESSAMENTO DOS TUBOS:

Movimentação interpolada para o corte de tubulares com secção circular ou quadrada de até 800 mm com cabeça de corte de 5 eixos. (opc)



## CABEÇA DE 3 EIXOS

Cabeça de corte a jato hidroabrasivo posicionada no carro do eixo Z, projetada e montada inteiramente em CMS.

## INTENSIFICADOR ELÉTRICO A BORDO DA VIGA

Posicionamento do atuador Greenjet e do circuito de alta pressão diretamente a bordo da trave do eixo X. Esta escolha de projeto permite evitar a perda de cerca de 2 bar por cada metro de interface do tubo de alta pressão de interfaceamento entre o intensificador no solo e a cabeça de corte. A solução também permite reduzir o layout de instalação do sistema em termos de pegada no solo e em altura graças à otimização do chicote de alta pressão. (Opc)



## PACOTE DE ALTA PRECISÃO

Transmissão dos eixos X e Y com cremalheira helicoidal e pinhão com redutores com classe de precisão mais alta do que as padrão para garantir tolerâncias de posicionamento e repetibilidade mais estreitas.

## ACESSO AO PLANO DE CARGA

Possibilidade de girar o tanque em 90°, esticando os módulos das vias de curso da base do eixo Y para oferecer maior espaço de acesso ao redor da superfície de trabalho e facilitar as operações de carregamento e descarregamento do material processado. Alternativamente, é possível configurar a máquina com uma travessa com até 6 metros de ferramenta de corte, garantindo uma grande área de carga e descarga frontal, simplificando o movimento do material com empilhadores ou pontes rolantes.





# TECNOCUT JETPOWER EVO

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

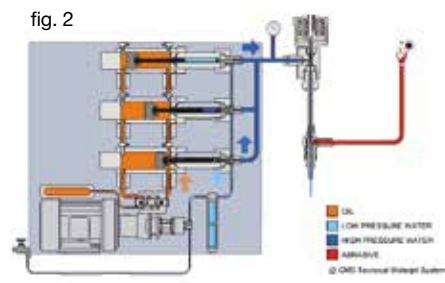
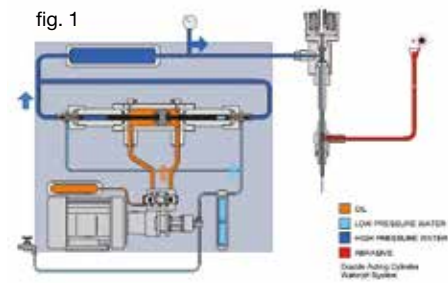
### INTENSIFICADOR DE PRESSÃO MADE IN CMS

A CMS criou um novo conceito de intensificadores de altíssima pressão, enriquecidos com conteúdo tecnológico, para atender às necessidades dos utilizadores mais exigentes. O conceito tecnológico original prevê que os intensificadores estejam equipados com vários multiplicadores de pressão: independentes, paralelos e sincronizados eletronicamente. Esta solução inovadora permite obter uma pressão sempre constante, evitando as quedas típicas dos intensificadores tradicionais com cilindros opostos

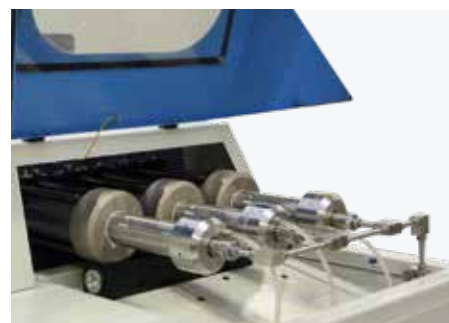
fig. 1 Intensificador tradicional com cilindros opostos

fig. 2 Intensificador de cilindros paralelos CMS

Pressão



Controlo eletrónico da pressão de corte



Multiplicadores de pressão

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA OS COMPRADORES

- + Intensificador de até 3 cilindros paralelos independentes e sincronizados eletronicamente para garantir um sinal de pressão de saída constante sem a necessidade de um acumulador de pressão.
- + A tecnologia com 3 bombas independentes permite excluir o cilindro que precisa de manutenção do ciclo de operação, evitando paragens inesperadas da máquina.
- + A arquitetura dos cilindros paralelos permite menos ciclos de bombeamento, resultando em menos desgaste dos componentes de alta pressão para uma redução de 25% nos custos de manutenção.
- + Redução dos consumos e dos custos de funcionamento: caudal de água de até 5 l/min para atender a uma ampla gama de aplicações de corte, adaptando o consumo de óleo graças à bomba de caudal variável independente do circuito hidráulico.



Unidade de controlo hidráulica



Permutador de calor ar/óleo

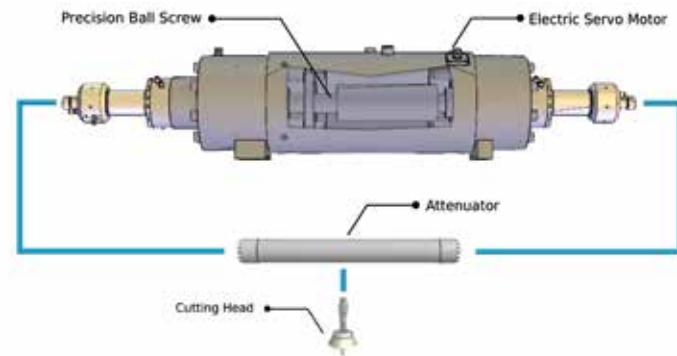


# TECNOCUT GREENJET EVO

## VANTAGENS TECNOLÓGICAS

### O MAIS ALTO NÍVEL DE EFICIÊNCIA COM O MÁXIMO DE ECONOMIA

A Tecnocut Greenjet Evo é a revolucionária bomba elétrica de alto desempenho; graças a um servomotor de binário de alta eficiência, o sinal de pressão é extremamente alto, eliminando a central hidráulica e reduzindo os seus componentes em 80% em comparação com um intensificador hidráulico mais tradicional. Tecnocut Greenjet Evo é feito com o uso de um atuador de acionamento elétrico e dois cilindros de alta pressão opostos. A solução técnica de acionamento elétrico garante um sinal de pressão extremamente constante, uma monitorização do ciclo de pressurização e uma eficiência operativa pelo menos 30% superior aos intensificadores oleodinâmicos.



Multiplicador de pressão de ação dupla, de acionamento elétrico, feito de alta resistência mecânica e material anticorrosivo.



### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA OS COMPRADORES

- + Bomba elétrica acionada por um servomotor brushless ligado a um parafuso sem fim capaz de gerar um sinal de pressão constante com eficiência superior a 35% em relação aos intensificadores oleodinâmicos tradicionais.
- + Impacto ambiental reduzido: o atuador elétrico para gerar alta pressão permite que a parte hidráulica e oleodinâmica seja eliminada, eliminando o descarte de óleo residual (normalmente 200 litros) a cada 2000 horas.
- + 81% menos componentes mecânicos e hidráulicos e uma redução de 73% nos ciclos de bombeamento em comparação com uma bomba de acionamento direto, com a vantagem de reduzir os custos de manutenção e o tempo de inatividade.
- + Graças ao fornecimento de potência do motor apenas quando necessário e anulando-o nas fases com a cabeça de corte fechada, é possível reduzir até 33% do consumo elétrico em comparação com um intensificador tradicional.



#### PAINEL DE CONTROLO

Está disponível um painel de tátil de 4,3" disponível perto do compartimento do atuador de pressão elétrica para a gestão autónoma na manutenção de parâmetros operativos e diagnósticos de componentes hidráulicos e de alta pressão.



#### PERMUTADOR DE CALOR

Permutador de calor ar/óleo para ambientes de trabalho com temperaturas de até 30 °C. A solução reduz o consumo de água típico dos sistemas de refrigeração de água/óleo, mantendo os níveis de ruído mais baixos durante a operação.



#### SERVOMOTOR

A alta pressão é gerada pelo movimento de um parafuso de recirculação acionado por uma porca chaveada diretamente num motor de binário de tomada direta controlado por inversor para oferecer menor consumo e maior eficiência.

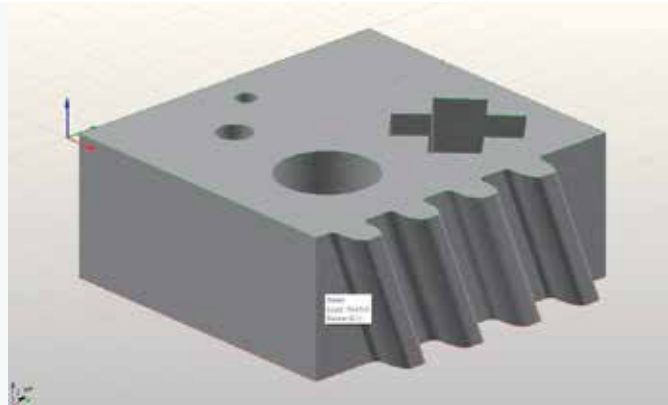


# EASYJET DDX SOFTWARE

A Easyjet é um conjunto completo de CAD/CAM para a gestão a 360° de todos os aspetos do processamento de waterjet de 3 ou 5 eixos, que elimina os custos de compra, manutenção e formação de produtos de software de terceiros adicionais.

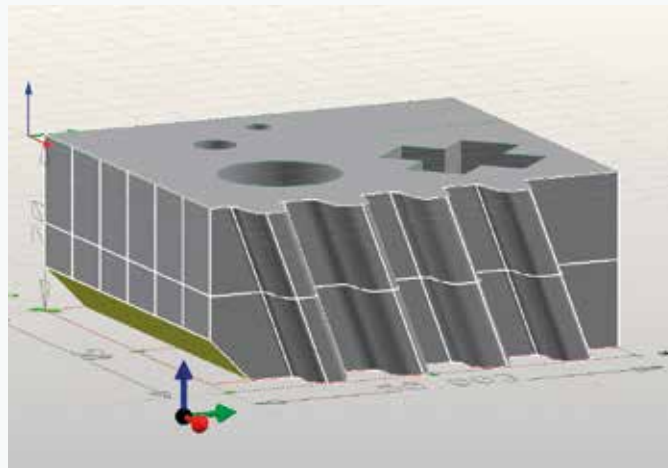
## ENTRE AS FUNÇÕES GERAIS ENCONTRAMOS:

- Gestão gráfica de ferramentas de zoom e deslocamento
- Renderização 3D e fotorrealista de projetos
- Funções para a medição de perfis e análise de entidades individuais
- Funções para anular e restabelecer as últimas ações
- Capacidade de configurar o banco de dados de parâmetros na rede para compartilhá-lo com várias estações de trabalho de software
- Gestão automática de emails para solicitações de suporte
- Módulo Python e Scl incluído para personalização de software e interface com outros sistemas



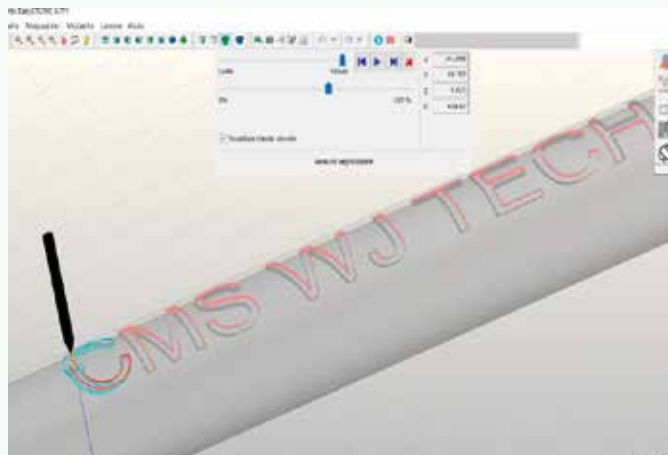
## ENTRE AS FUNÇÕES CAD:

- Desenho livre de entidades geométricas como arcos, linhas, polilinhas, retângulos, quadrados, elipses, círculos, polígonos regulares, raios, arestas, nurbs, etc.
- Desenho de superfícies avançadas (loft, swept, polimesh, gordon) e desenho de superfícies de grade curvas
- Importação de PNT
- Definição da superfície por meio de uma linha de pontos processados por uma varredura a laser
- Modificação interativa de superfícies mesmo complexas para inserção de chanfros, aparamento, inserção de faces inclinadas, etc...
- Definição de planos de construção
- Combinação de cores diferentes para cada percurso da ferramenta
- Edição e processamento de projetos (truncamento, extensão, subdivisão, união, interpolação, cópia, movimentação, espelhamento, rotação, exclusão, etc.)
- Importar de ficheiros DXF, ISO, IGES, STEP, PARASOLID, 3DM e STL
- Quotas

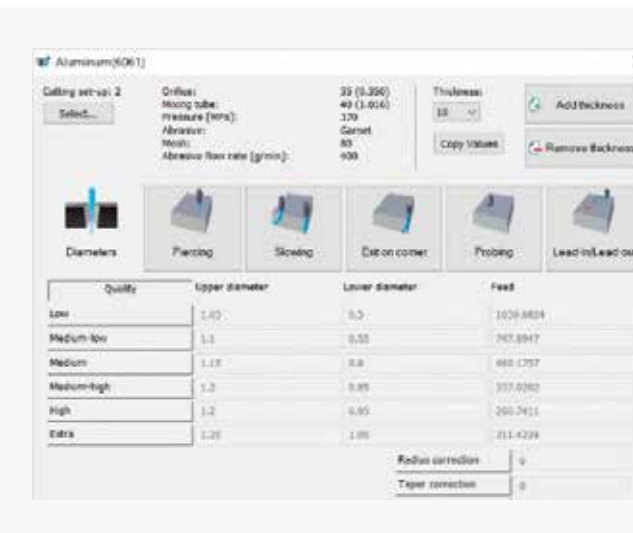
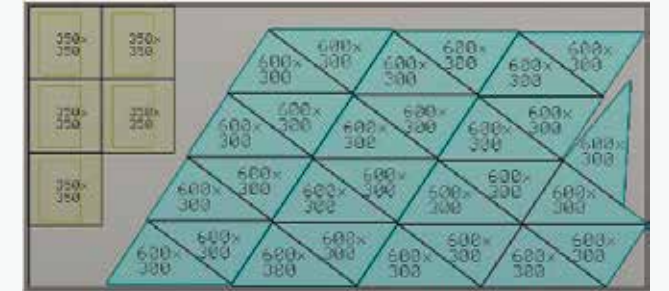


## ENTRE AS FUNÇÕES CAM:

- Geração automática de percursos de corte com a cabeça WaterJet
- Geração automática de percursos de entrada e saída, incluindo perfuração com modificação gráfica interativa (opcional)
- Gestão automática de ciclos de tateamento contínuos, no início do perfil ou apenas para deteção de espessura da placa
- Gestão de cortes em projeção, adesão e desenvolvimento para processamento de tubos
- Controlo de 5 eixos interpolados + 1
- Estima dos tempos e custos do projeto.
- Geração do programa ISO otimizado para o CNC
- Gestão de corte em comum com diferentes algoritmos de otimização do percurso da ferramenta
- Corte com tecnologia semiautomática no espaço.
- Otimização automática e/ou personalizada da sequência de processamento para reduzir os tempos de ciclo
- Gestão automática e/ou manual de microjunções e pontes.
- Módulo Cam-Auto para a criação automática e inteligente de tecnologia de processamento



Além disso, o software Easyjet está equipado com poderosos e rápidos algoritmos de nesting múltiplo na área de trabalho, mesmo de diferentes entidades, com a possibilidade de modificar graficamente o arranjo de objetos e definir pontos de origem personalizados.



Incluído no pacote é fornecido o plug-in JDE para gerir as tecnologias de corte armazenadas num banco de dados de materiais completo. O programa da máquina é gerado automaticamente com base na seleção da qualidade de corte desejada a partir de 5 possíveis (Q1, Q2, Q3, Q4 e Q5) que determinam as configurações da taxa de avanço e a aceleração nos ângulos internos/externos. O programa ISO pode então ser transferido para a máquina através da rede local ou através da unidade USB.

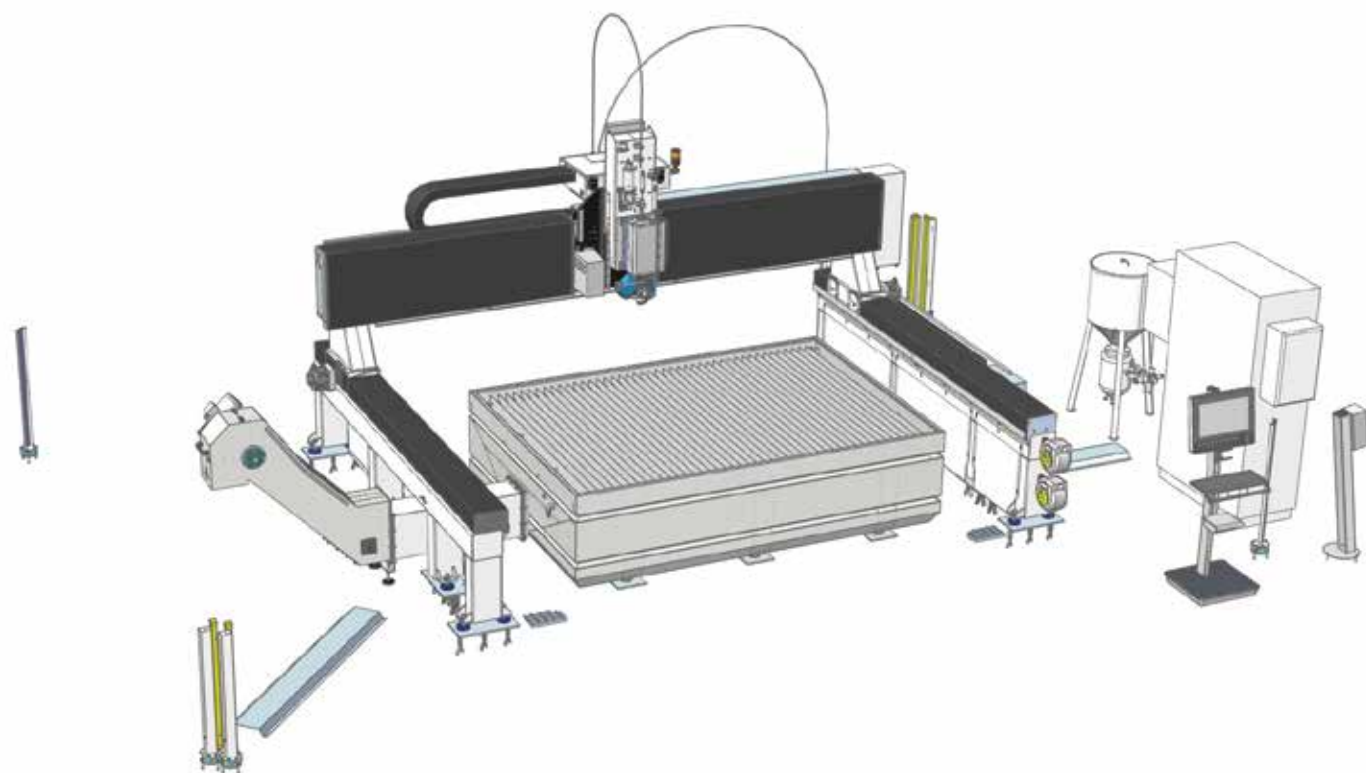
Graças à simulação 3D do processo de usinagem, é possível verificar antecipadamente a configuração correta dos parâmetros de usinagem usando um modelo gráfico 3D do CNC, que reproduz a mesa, os eixos de movimento, a ferramenta e as peças dispostas no plano.





# TECNOCUT AQUATEC

## DIMENSÕES E DADOS TÉCNICOS



### TECNOCUT AQUATEC: DADOS TÉCNICOS

MODELO*	2030	2040	6030	RÁPIDOS	ACELERAÇÕES
EIXO X	3800 mm	4020 mm	3000 mm	54 m	2 m
EIXO Y	2650 mm	2650 mm	6650 mm	54 m	2 m
EIXO Z	650 mm	650 mm	650 mm	12,6 m	1 m
EIXO B	± 60°	± 60°	± 60°	17200 °	1450 °
EIXO C	infinito	infinito	infinito	13400 °	850 °
ÁREA DE TRABALHO	2000 x 3000 mm	2000 x 4000 mm	6000 x 3000 mm		
DIMENSÕES GLOBAIS	5886 x 4039 mm sem fotocélulas	5886 x 4039 mm sem fotocélulas	8195 x 6832 mm sem fotocélulas		

\*MODELO PADRÃO disponível até 60120 (12000x6000 mm)  
 Precisão dinâmica de movimentação (3 eixos)  
 Repetibilidade de posicionamento "PS"

# INTENSIFICADORES DE PRESSÃO

## DADOS TÉCNICOS



### TECNOCUT JETPOWER EVO: DADOS TÉCNICOS

MODELO	TECNOCUT JETPOWER EVO 30 HP	TECNOCUT JETPOWER EVO 60 HP
POTÊNCIA	22,5 kW	45 kW
MULTIPLICADORES	2	3
PRESSÃO MÁX. OPERATIVA	4150 bar	4150 bar
CAUDAL DE ÁGUA MÁX	2,5 L/min	5 L/min
ORIFÍCIO DIÂM. MÁX	0,28 mm	0,40 mm
TENSÃO	400V +/- 5% 50-60 Hz (Diferentes tensões e frequências a pedido)	



### TECNOCUT GREENJET EVO: DADOS TÉCNICOS

MODELO	TECNOCUT GREENJET 4139	TECNOCUT GREENJET 6200	TECNOCUT GREENJET 4139 SA	TECNOCUT GREENJET 6200 SA
POTÊNCIA	34 kW	34 kW	34 kW	34 kW
MULTIPLICADORES	2	2	2	2
PRESSÃO MÁX. OPERATIVA	4139 bar	6200 bar	4139 bar	6200 bar
CAUDAL DE ÁGUA MÁX	5 L/min	2,61 L/min	5 L/min	2,61 L/min
ORIFÍCIO DIÂM. MÁX	0,4 mm	0,28 mm	0,4 mm	0,28 mm
TENSÃO	400V +/- 5% 50-60 Hz (Diferentes tensões e frequências a pedido)			



# CMS connect é a plataforma IoT perfeitamente integrada com as máquinas cms de última geração

CMS Connect é capaz de oferecer micro serviços personalizados através do uso de App IoT que suportam as atividades cotidianas dos operadores do sector, 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.



# Uma interação revolucionária com a sua máquina CMS

Cms active é a nossa nova interface. O operador pode facilmente controlar máquinas diferentes, visto que os softwares de interface CMS active mantêm a mesma aparência, os mesmos ícones e a mesma abordagem de interação.



## APLICAÇÕES

**SMART MACHINE:** monitorização contínua do funcionamento da máquina, com informações em:

**Estado:** overview dos estados da máquina. Permite verificar a disponibilidade da máquina para identificar eventuais estreitamentos no fluxo de produção;

**Monitoring:** visualização instantânea, live, do funcionamento da máquina, dos seus componentes, dos programas em execução e dos potenciômetros;

**Production:** lista dos programas máquina efetuados num determinado arco temporal com tempo best e médio de execução;

**Alarms:** warning ativos e históricos.

### SMART MAINTENANCE

Esta secção fornece um primeiro contacto com a manutenção preventiva enviando notificações quando os componentes da máquina assinalam um estado de potencial criticidade associado ao alcance de um determinado limite. Desta forma é possível intervir e programar as intervenções de manutenção, sem parar a produção.

### SMART MANAGEMENT

Secção dedicada à apresentação de KPI para todas as máquinas conectadas na plataforma. Os indicadores fornecidos avaliam a disponibilidade, a produtividade e a eficiência da máquina e a qua-

lidade do produto.

### SEGURANÇA MÁXIMA

Uso do protocolo de comunicação padrão OPCUA que garante a criptografia de dados a nível Edge de interface. Os níveis Cloud e DataLake respondem a todos os requisitos de cyber-security no estado da arte atual. Os dados do cliente são cifrados e autenticados para garantir a total proteção das informações sensíveis.

## VANTAGENS

- ✓ Otimização do desempenho produtivo
- ✓ Diagnóstico complementar para otimização da garantia dos componentes
- ✓ Aumento da produtividade e redução das paragens da máquina
- ✓ Melhoria do controlo da qualidade
- ✓ Redução dos custos de manutenção

### SIMPLICIDADE DE UTILIZAÇÃO

A nova interface foi especificamente estudada e aperfeiçoada para ser de utilização imediata através da tela touch. O design e os ícones foram redesenhados para uma navegação simples e confortável.

### ORGANIZAÇÃO AVANÇADA DA PRODUÇÃO

A CMS Active permite configurar vários usuários com tarefas e responsabilidades diferentes em função da utilização da máquina (ex.: operador, técnico de manutenção, administrador, ...).

Também é possível definir os turnos de trabalho na máquina para depois detectar as atividades, a produtividade e os eventos que ocorreram em cada turno.

### QUALIDADE ABSOLUTA DA PEÇA ACABADA

Com a CMS Active, a qualidade da peça acabada não é mais prejudicada por ferramentas gastas. O novo Tool Life Determination system da CMS Active envia mensagens de aviso quando se aproxima o prazo de vida útil da ferramenta e recomenda a sua substituição no momento mais oportuno.

### EQUIPAGEM? NENHUM PROBLEMA!

A CMS Active guia o operador durante a fase de equipagem do armazém de ferramentas considerando também os programas a serem executados.



# A GAMA DE CMS METAL TECHNOLOGY

# PARA O PROCESSAMENTO DE METAL E ARTIGOS TÉCNICOS

## MÁQUINAS DE CORTE A JATO DE ÁGUA



**TECNO CUT SMARTLINE**



**TECNO CUT PROLINE**



**TECNO CUT AQUATEC**



**TECNO CUT WATERSPEEDY S**

## INTENSIFICADORES DE PRESSÃO



**TECNO CUT EASYPUMP**



**TECNO CUT JETPOWER EVO**



**TECNO CUT GREENJET EVO**

## REBARBADORAS E ACETINADORAS A SECO



**DMC M950**



**DMC EUROSYSTEM**



**DMC METALSYSTEM**

## REBARBADORAS E ACETINADORAS A HÚMIDO



**DMC M950 WET**



**DMC TOP METAL**





**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