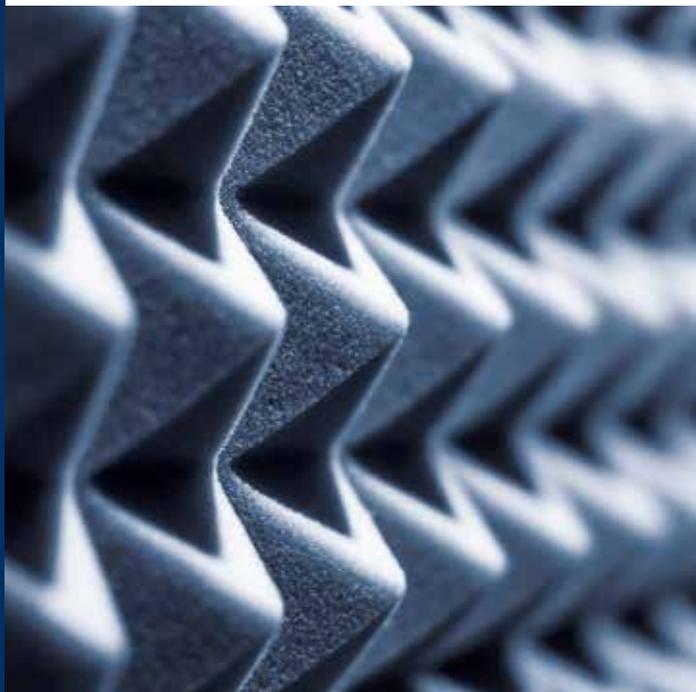


tecnocut waterspeedy s

Máquina para el corte con chorro de agua



CMS forma parte de SCM Group, líder mundial en tecnologías para el mecanizado de una amplia gama de materiales: madera, plástico, cristal, piedra, metal y materiales compuestos. Las sociedades del grupo son colaboradores internacionales sólidos y fiables de las principales industrias que operan en varios sectores mercadotécnicos: de la decoración a los sectores de la construcción, automotor, aeroespacial, náutico y la elaboración de materiales plásticos. SCM Group apoya y coordina el desarrollo de un sistema de industrias de excelencia en tres grandes polos de producción especializados, con más de 4000 empleados y una presencia directa en los 5 continentes. SCM Group es el representante internacional de las competencias más avanzadas en diseño y fabricación de máquinas y componentes para procesos industriales.

CMS realiza máquinas y sistemas para la elaboración de materiales compuestos, fibra de carbono, aluminio, aleaciones ligeras, plástico, vidrio, piedra y metal. Nace en 1969 de una idea de Pietro Aceti, con el objetivo de ofrecer soluciones personalizadas y de vanguardia, basadas sobre el conocimiento profundo de los procesos del cliente. Innovaciones tecnológicas importantes, generadas por inversiones importantes en investigación y desarrollo y adquisiciones de empresas premium, han permitido un crecimiento constante en los distintos sectores de referencia.



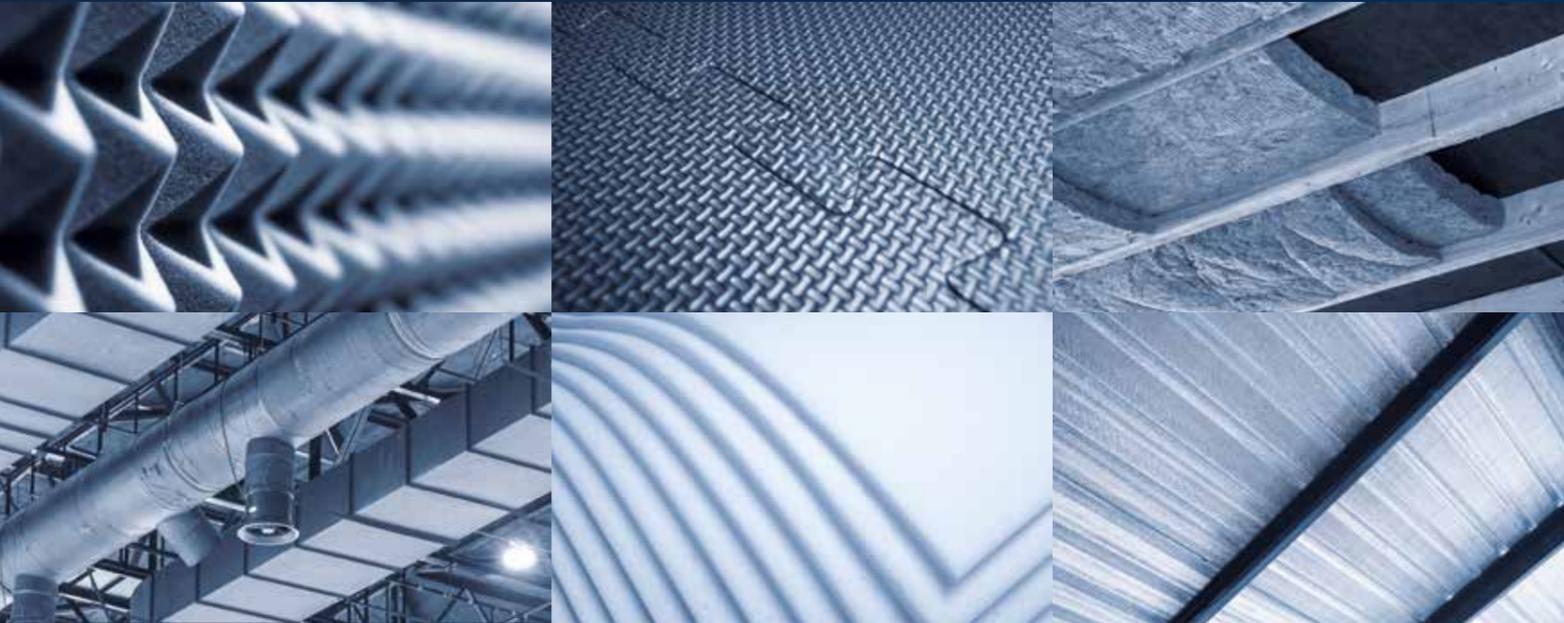
CMS Metal Technology es la marca dedicada a la producción de máquinas para la elaboración de metales y artículos técnicos, ofreciendo una amplia gama de sistemas completos de corte de chorro de agua, intensificadores de presión y máquinas desbarbadoras y satinadoras en seco o húmedo. Desde la década de los 90 **CMS Metal Technology**, gracias a la adquisición de Tecnocut y a continuos desarrollos internos, ha sabido ganarse un considerable prestigio internacional, con más de 1500 instalaciones en todo el mundo. **CMS Metal Technology** es el colaborador industrial fiable, líder en distintos sectores como el automovilístico, el aeroespacial, las elaboraciones mecánicas, la decoración y la arquitectura industrial.

tecnocut waterspeedy s

APLICACIONES	4-5
TECNO CUT WATERSPEEDY S VENTAJAS TECNOLÓGICAS	6-11
TECNO CUT JETPOWER EVO VENTAJAS TECNOLÓGICAS	12-13
TECNO CUT E-PUMP VENTAJAS TECNOLÓGICAS	14-15
SOFTWARE	16-17
DATOS TÉCNICOS	18-19
CMS CONNECT	20
CMS ACTIVE	21
LA GAMA	22-23



APLICACIONES



conductos de ventilación | aislamiento acústico | relleno para muebles | esterillas de espuma | aislamiento térmico



juntas industriales | rellenos de protección | aislamiento contra ruidos y vibraciones para vehículos

Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Máquina para el corte con chorro de agua

TECNOCUT WATERSPEEDY S

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



Robot de chorro de agua para corte rápido y versátil, diseñado específicamente para todos los materiales flexibles, como plásticos, cauchos, espumas, materiales compuestos, materiales estratificados, juntas industriales y materiales técnicos. Su velocidad, la capacidad de usar varios cabezales de corte y el sistema automático de cambio de plataforma ofrecen una alta productividad con costes muy competitivos en comparación con los sistemas convencionales.

BENEFICIOS PARA COMPRADORES

- + Cremalleras y piñones helicoidales **aseguran prestaciones sin iguales, con una velocidad rápida de 70 m/min** y una aceleración de 7 m/s².
- + **Incremento de la productividad de hasta el 85%**: configuración de corte entre tres y siete cabezales de tres ejes de chorro de agua puro, con distancia entre los ejes automática controlada mediante Control Numérico, para responder a las necesidades de producción relacionadas con la elaboración nesting de materiales expandidos en lastra y rollo.
- + **Cabina insonorizada para la protección de la zona de corte**, para prevenir cualquier contacto con partes mecánicas en movimiento y la dispersión de agua y polvos.
- + Zonas de carga y descarga separadas con **manipulación automática de las paletas mediante servomotor, para eliminar los tiempos muertos de carga y descarga**. Ambas paletas están constituidas por un plano en nido de abeja de acero inoxidable.



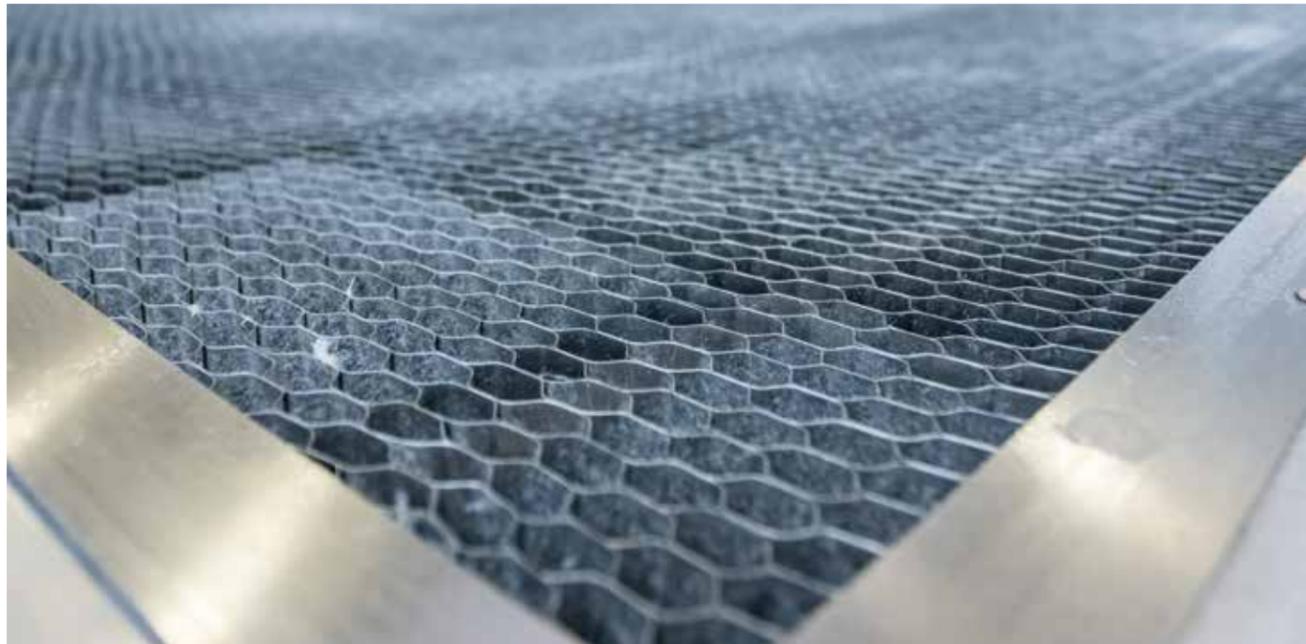
TECNOCUT WATERSPEEDY S

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



DESPLAZAMIENTO

Transmisión de cremallera y piñón de alta precisión y rendimiento.



SUPERFICIE DE APOYO

Rejilla de nido de abeja de acero inoxidable dedicada al corte de materiales plásticos.
Opcional: esterilla de malla metálica de acero inoxidable para cortar materiales en rollo.

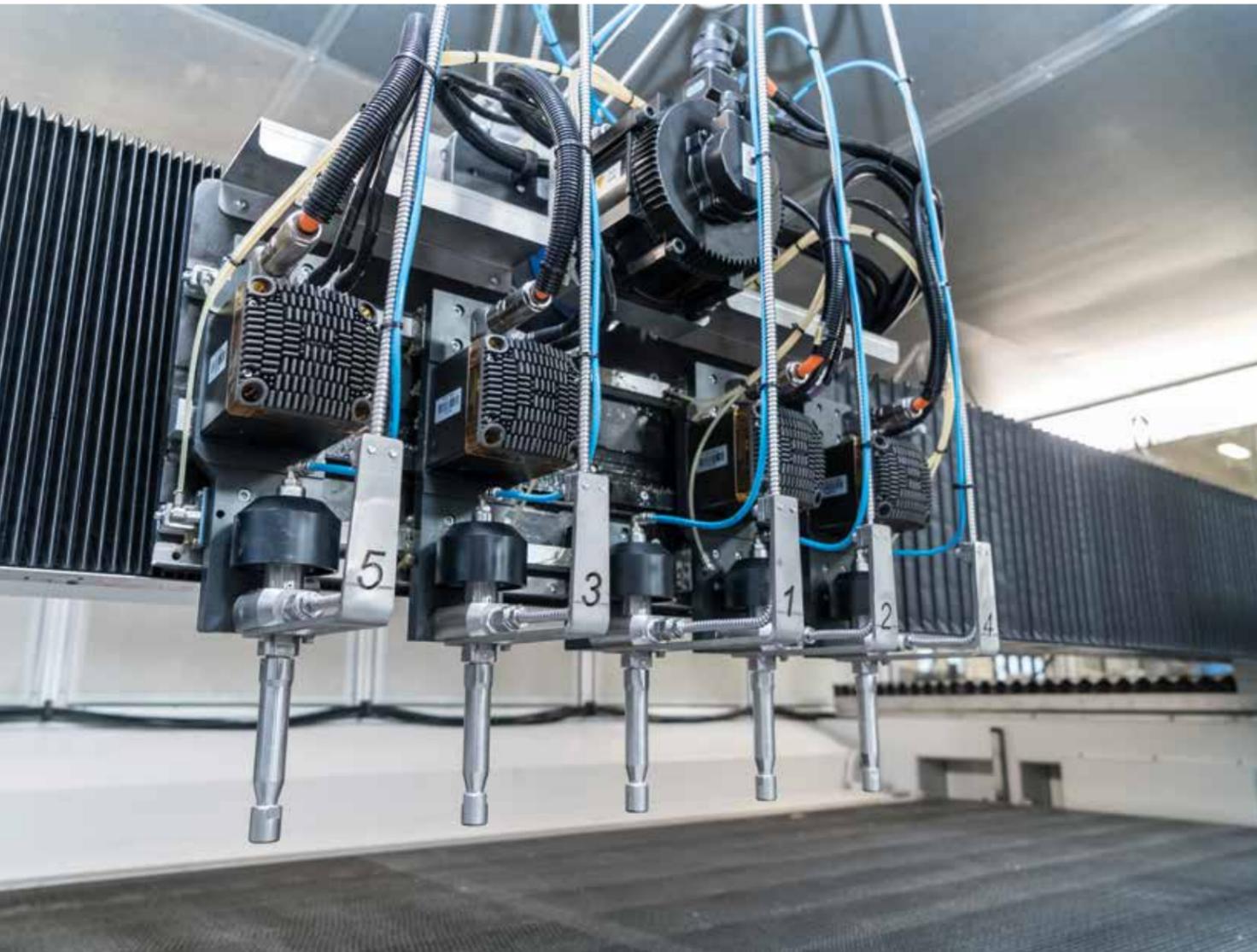


CAMBIO AUTOMÁTICO DEL PALÉ

Zonas de carga y descarga separadas con movimiento automático de los palés mediante servomotor.

TECNOCUT WATERSPEEDY S

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



MULTICABEZALES

Cabezales adicionales de corte por chorro de agua pura compuestos por carros de 3 o 5 cabezales, todos ellos con ajuste automático de la distancia entre ejes para obtener altas prestaciones durante las operaciones de corte. La distancia entre los cabezales está controlada por el CN. Opcional: carro doble para máxima productividad.

DATOS TÉCNICOS DEL INTEREJE AUTOMÁTICO				
	Nº. 3 CABEZAS DE 3 EJES		Nº. 5 CABEZAS DE 3 EJES	
	CARRO ESTÁNDAR	CARRO ANCHO	CARRO ESTÁNDAR	CARRO ANCHO
Distancia mínima entre ejes	85	100	85	100
Distancia máxima entre ejes	340	800	170	400

ASPIRACIÓN DEL VAPOR

Sistema de aspiración para la evacuación del vapor con filtro absoluto HEPA 99,997%, ubicado en el lateral de la máquina.



SISTEMA DE FILTRACIÓN DEL AGUA RESIDUAL

Un sistema automático lleva los desechos a la parte trasera de la máquina donde un filtro de papel con depósito de recogida limpia el agua de descarga.

SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA DEL DEPÓSITO

Un conjunto de boquillas ubicadas dentro del depósito permiten transportar los desechos de procesamiento al filtro de descarga externo.



PUERTAS LATERALES PARA LIMPIAR EL DEPÓSITO

TECNOCUT JETPOWER EVO

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



APRENDER MÁS

INTENSIFICADOR DE ALTA PRESIÓN

CMS ha realizado un nuevo concepto de intensificadores de alta presión, enriquecidos con contenidos tecnológicos para dar respuesta a las necesidades de los usuarios más exigentes. El original concepto tecnológico prevé el equipamiento de los intensificadores con varios multiplicadores de presión: independientes, paralelos y sincronizados electrónicamente. Esta innovadora solución permite obtener una presión constante en todo momento y evita las caídas típicas de los intensificadores tradicionales de cilindros contrapuestos.

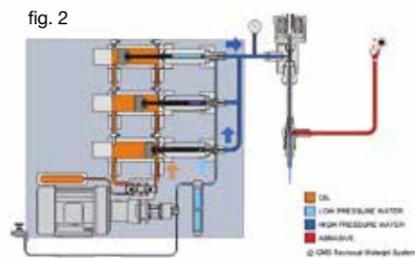
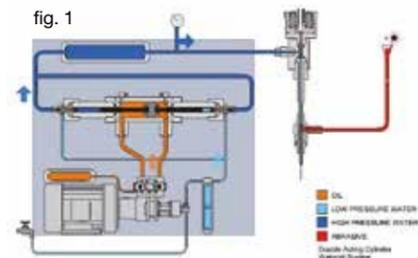
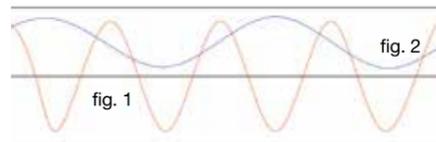
BENEFICIOS PARA COMPRADORES CLAVE

- + Intensificador de hasta **3 cilindros paralelos independientes y sincronizados** electrónicamente para garantizar una **señal de presión en salida constante** sin tener que utilizar el acumulador de presión.
- + La tecnología de 3 bombas independientes permite **excluir del ciclo operativo el cilindro, que requiere mantenimiento, y evitar los tiempos muertos inesperados de la máquina.**
- + La arquitectura de cilindros paralelos reduce el número de ciclos de bombeo y, gracias a ello, el **desgaste de los componentes de alta presión es menor, así como también las intervenciones de mantenimiento.**
- + **Reducción de los consumos y los costes de funcionamiento:** hasta 5 l/min de agua para satisfacer una amplia gama de aplicaciones de corte adaptando el consumo de aceite gracias a la bomba independiente de caudal variable del circuito oleodinámico.

fig. 1 Intensificador tradicional de cilindros contrapuestos

fig. 2 Intensificador de cilindros paralelos CMS

Presión



Centralita hidráulica



Control electrónico de la presión de corte



Multiplicadores de presión



Intercambiador de calor aire/aceite

TECNOCUT E-PUMP

VENTAJAS TECNOLÓGICAS



APRENDER MÁS

INTENSIFICADOR HÍBRIDO

TECNOCUT E-PUMP es la última novedad de la gama de intensificadores de CMS Metal Technology, fruto de la búsqueda de CMS del rendimiento, prestación, eficiencia energética y reducción del impacto medioambiental en el mundo de los intensificadores de presión para aplicaciones de corte por chorro de agua.

La novedad está representada por un proyecto realizado íntegramente en las oficinas técnicas de CMS y materializado en un producto innovador, que combina la densidad de potencia de las bombas hidráulicas con la eficiencia energética de una arquitectura mecánica de transmisión directa. La sencillez del sistema se traduce en una reducción importante de los componentes: hasta un 95% menos respecto al intensificador hidráulico tradicional.

Tecnocut E-pump se realiza con el uso de una unidad electrohidrostática conectada directamente a cilindros multiplicadores de presión de carrera larga, logrando una eficiencia de funcionamiento un 31% superior respecto a los intensificadores hidráulicos. El intensificador dispone de inteligencia integrada a bordo con tableta portátil (Wi-Fi) y pantalla táctil, para la supervisión y el control de los parámetros de funcionamiento y el diagnóstico de los componentes hidráulicos y de alta presión.

Tecnocut E-pump puede instalarse en cualquier mesa de corte, incluso de terceros.

VENTAJAS CLAVE PARA EL COMPRADOR

- + Elevado nivel de eficiencia: hasta un 31% más respecto a los intensificadores tradicionales.
- + Mantenimiento reducido, gracias al uso del 95% menos de componentes hidráulicos.
- + Uso mínimo de aceite hidráulico: -91% respecto al sistema tradicional en favor de una reducción del impacto medioambiental.
- + Reducción del consumo de energía eléctrica de hasta un -37%, gracias a la combinación de los ciclos de corte y movimientos rápidos con el cabezal cerrado.



MÁXIMO AHORRO DE ENERGÍA

-37% de consumo de energía eléctrica, gracias a la combinación de los ciclos de corte y movimientos rápidos con el cabezal cerrado. La bomba híbrida de presión con conexión directa de doble efecto está optimizada para reducir el consumo, gracias al uso de un servomotor sin escobillas controlado por inversor.

Tecnocut e-pump elimina los picos de corriente durante el arranque, gracias al motor primario y a los motores auxiliares controlados por inversor que permiten una mejor adaptación a las condiciones de trabajo.



TABLETA WIFI CON HMI WEB

El intensificador está controlado por un PLC industrial dentro del cuadro eléctrico para garantizar la interconexión con las mesas de corte de CMS, así como con terceros.

La interfaz HMI de control es accesible desde tableta Wi-Fi de 10,4" y permite realizar:

- diagnóstico remoto
- gestión y control de la potencia
- gestione y control del número de ciclos por cilindro
- actualización electrónica de la presión de corte



SISTEMA CENTRALIZADO DE RECOGIDA DE FUGAS DE LAS JUNTAS

Colector externo de recogida de las fugas de las juntas HP, para un diagnóstico rápido y sencillo, sin necesidad de abrir las tapas, y LEDs de estado para indicar el multiplicador en funcionamiento. En función de la localización de la fuga, es posible identificar de qué lado y si se trata de las juntas estáticas o dinámicas



BOMBA DE REFUERZO

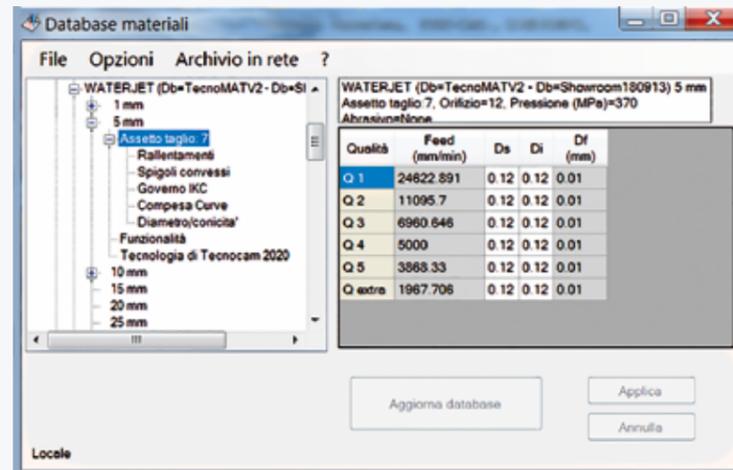
Bomba de refuerzo de alimentación de agua de entrada bajo inversor, para optimizar el consumo adaptándose a las características de caudal y presión del agua de red y al ciclo de corte (cabezal abierto/cerrado). Compatible con frecuencia de 50 Hz y 60 Hz.

SOFTWARE DE USO SIMPLE Y RENDIMIENTO EFICAZ

TC2020 es un software CAM que permite una gestión completa de la tecnología de los sistemas de corte por chorro de agua. Desarrollado en un entorno Windows®, nació y creció gracias a la experiencia adquirida por CMS en este sector. TC2020 permite interactuar con los software de diseño más variados del mercado.

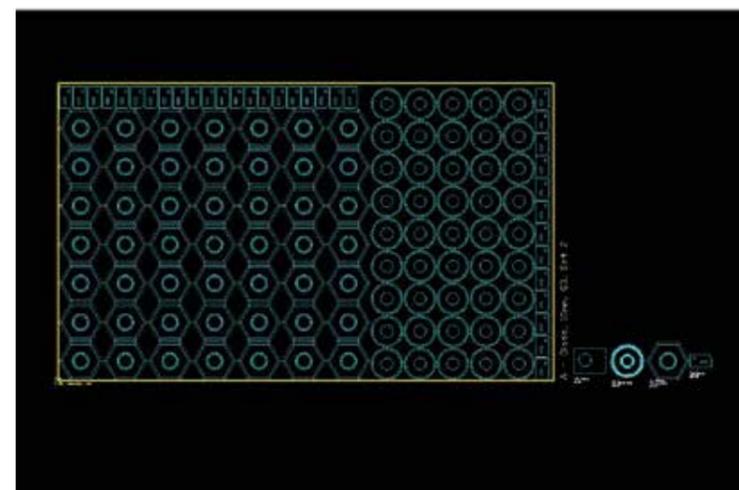
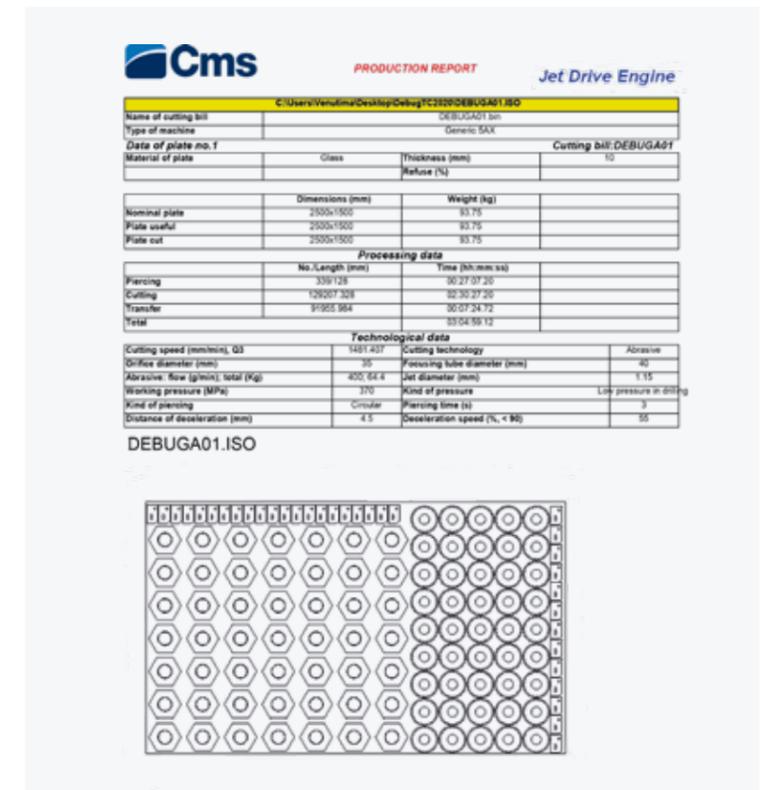
BASE DE DATOS DE MATERIALES

El software se completa con una base de datos que contiene los parámetros tecnológicos de los materiales más utilizados en el corte por chorro de agua y también se puede implementar para satisfacer necesidades tecnológicas específicas. La tecnología de los perfiles individuales que componen las formas importadas se puede modificar, para optimizar la secuencia de corte y el mecanizado.



GESTIÓN DE LA LISTA DE CORTE Y DE LOS PRESUPUESTOS

El pedido de corte se gestiona a través de una interfaz sencilla y se puede obtener información relativa a los datos de la colocación con visualización gráfica de la placa, los correspondientes datos tecnológicos de corte y el presupuesto de producción, desglosado por costes de corte y costes de material. Al terminar la generación ISO, se puede comprobar la precisión de la trayectoria de corte, con una herramienta que reproduce el CNC de la máquina de corte.



OPTIMIZACIÓN DE LA PLACA (FUNCIÓN DE NESTING)

El alto grado de desarrollo de los algoritmos de nesting permite una perfecta optimización del espacio en la placa, gestionando tanto placas de diferentes medidas como eventuales recortes de mecanizado.



GESTIÓN DE LOS PROGRAMAS ISO

TC2020 es capaz de generar, a través de un módulo ad hoc (JDE) y partiendo de los dibujos realizados y de las correspondientes tecnologías de corte aplicadas, un código ISO para máquinas de 3/5 ejes que gestiona la compensación del tamaño variable del chorro de agua a lo largo del corte y todas sus deformaciones debidas a la acción del propio corte (velocidad de corte, características del material y espesor).

TECNO CUT WATERSPEEDY S

DATOS TÉCNICOS



TECNO CUT WATERSPEEDY S 1630: DATOS TÉCNICOS	
EJE X	3000 mm
EJE Y	1600 mm
EJE Z	200 mm
MESA DE TRABAJO	1630 x 3080 mm
DIMENSIONES	10150 x 4910 x 2800 mm

- Capacidad máxima del avión de apoyo: 150 kg / mq
- Velocidad máxima: 2755,9 ipm
- Panel PC con monitor LCD 21", teclado, mouse y dispositivo de control manual
- Puerto externo para interfaz de llave USB
- Conexión a la red informática: conector RJ45 10/100 Mb



INTENSIFICADORES DE PRESIÓN

DATOS TÉCNICOS

TECNO CUT JETPOWER EVO: DATOS TÉCNICOS		
MODELOS	40 HP	60 HP
POTENCIA	30 kW	45 kW
MULTIPLICADORES	2	3
PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO	4150 bar	4150 bar
CAUDAL DE AGUA MÁXIMO	2,7 L/min	5 L/min
MÁXIMO DIÁMETRO ORIFICIOS	0,3 mm	0,40 mm
TENSIÓN	400V +/- 5% 50-60 Hz (Tensiones y frecuencias diferentes a petición de los interesados)	

TECNO CUT E-PUMP: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS *	
POTENCIA ABSORBIDA (ORIFICIO 0,38 A 3800 BAR)	30 Kw
POTENCIA MÁXIMA ABSORBIDA CABEZAL CERRADO	2,4 Kw
PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO	4130 bar
CAUDAL DE AGUA MÁXIMO A 3700 BAR	5 l/min
DIÁMETRO MÁXIMO ORIFICIO A 3700 BAR	0,40 mm
DIMENSIONES L X P X H	1666x906x1529 mm
PESO EN VACÍO	1400 Kg
TENSIÓN (TRIFÁSICA)	400,60 hz
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE	13 L
CAPACIDAD DEL ACUMULADOR DE PRESIÓN	1.15 L
CARRERA DEL VÁSTAGO	200 mm
TEMPERATURA REQUERIDA DEL AGUA DE ENTRADA (MÍN. - MÁX. ACEPTADO)	5 - 25 °C
TEMPERATURA AMBIENTE NOMINAL (MÍN. - MÁX. ACEPTADO)	5 - 40 °C
NIVEL SONORO NOMINAL	70 db

* BFT Technology. Los datos técnicos pueden variar según las distintas configuraciones

CMS connect es la plataforma IoT perfectamente integrada con las máquinas CMS de última generación

CMS Connect es capaz de ofrecer microservicios personalizados a través de aplicaciones IoT que soportan las actividades diarias de los operadores del sector y mejoran la disponibilidad y la utilización de máquinas o sistemas. Los datos recogidos por las máquinas en tiempo real se convierten en información útil para aumentar la productividad de las máquinas, reducir los costes operativos y de mantenimiento, así como los costes de energía.



Una interacción revolucionaria con tu máquina CMS

Cms active es nuestra nueva interfaz. El operador puede controlar fácilmente diferentes máquinas, porque los softwares de interfaz CMS Active mantienen el mismo look&feel, los mismos íconos y la misma idea de interacción.



APLICACIONES

MÁQUINA INTELIGENTE: seguimiento continuo del funcionamiento de la máquina, con información sobre:

Estado: overview sobre los estados de la máquina. Permite controlar la disponibilidad de la máquina para identificar atascos en el flujo de producción;

Seguimiento: visualización instantánea en directo del funcionamiento de la máquina, de sus componentes, de los programas que se están ejecutando y de los potenciómetros;

Producción: lista de programas de la máquina ejecutados en un determinado periodo con mejor tiempo y tiempo medio de ejecución;

Alarmas: avisos activos e históricos.

MANTENIMIENTO INTELIGENTE

Esta sección es el primer paso hacia el mantenimiento predictivo enviando notificaciones cuando los componentes de la máquina señalan un estado de criticidad potencial asociado a un determinado umbral. De este modo es posible intervenir y programar las intervenciones de mantenimiento sin interrumpir la producción.

GESTIÓN INTELIGENTE

Sección dedicada a la presentación de KPI (Key Performance Indicator) para todas las máquinas conectadas a la plataforma. Los

indicadores evalúan la disponibilidad, la productividad y la eficiencia de la máquina y la calidad del producto.

MÁXIMA SEGURIDAD

Protocolo de comunicación estándar OPCUA que asegura el encriptado de datos a nivel Edge de interfaz. Los niveles Nube y DataLake cumplen todos los requisitos más estrictos de ciberseguridad.

Los datos del cliente son cifrados y autenticados para garantizar la protección total de los datos sensibles.

VENTAJAS

- ✓ Optimización del rendimiento de producción
- ✓ Diagnóstico para optimización de la garantía de los componentes
- ✓ Aumento de la productividad y reducción de los tiempos muertos de la máquina
- ✓ Mejora del control de calidad
- ✓ Reducción de los costes de mantenimiento

FACILIDAD DE USO

La nueva interfaz se ha diseñado y optimizado específicamente para poder ser utilizada inmediatamente mediante pantalla táctil. Gráfica e íconos se han rediseñado para una navegación sencilla y confortable.

ORGANIZACIÓN AVANZADA DE LA PRODUCCIÓN

CMS Active permite configurar a diferentes usuarios con roles y responsabilidades diferentes, en función del uso de la máquina (por ejemplo, operador, encargado del mantenimiento, administrador,...)

También se pueden definir los distintos turnos de trabajo de la máquina, para detectar actividades, productividad y eventos ocurridos en cada turno.

CALIDAD ABSOLUTA DE LA PIEZA ACABADA

Con CMS Active la calidad de la pieza acabada ya no corre riesgos a causa de herramientas desgastadas. El nuevo Tool Life Determination System de CMS Active envía mensajes de notificación cuando se acerca la terminación de la vida útil de la herramienta y aconseja su sustitución en el momento más oportuno.

¿EQUIPAMIENTO? ¡NINGÚN PROBLEMA!

CMS Active guía al operador durante la fase de equipamiento del depósito de herramientas, teniendo en cuenta también los programas que hay que ejecutar.

LA GAMA DE CMS METAL TECHNOLOGY

PARA TRABAJAR METAL Y ARTÍCULO TÉCNICO

MÁQUINAS PARA EL CORTE CON CHORRO DE AGUA



TECNO CUT SMARTLINE



TECNO CUT PROLINE



TECNO CUT AQUATEC



TECNO CUT WATERSPEEDY S

INTENSIFICADORES DE PRESIÓN



TECNO CUT EASYPUMP



TECNO CUT JETPOWER EVO



TECNO CUT E-PUMP

DESBARBADORA Y SATINADORA EN SECO



DMC M950



DMC EUROSYSTEM



DMC METALSYSTEM

DESBARBADORA Y SATINADORA EN HÚMEDO



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
cms.it

a company of **scm**  **group**