

tecnocut proline

Máquina para el corte por chorro de agua



Representante:



www.daonte.com
info@daonte.com



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 mercatóécnicos: 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 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 proline

| | |
|---------------------------------------|-------|
| APLICACIONES | 4-5 |
| TECNOCUT PROLINE | |
| VENTAJAS TECNOLÓGICAS | 6-7 |
| NOVEDADES | 8-11 |
| SEGURIDAD Y ENTORNO DE TRABAJO | 12 |
| ACCESORIOS PARA LA LIMPIEZA | 13 |
| GESTIÓN DEL CORTE | 14-15 |
| OPCIONALES | 16-21 |
| TECNOCUT GREENJET EVO | 22-23 |
| SOFTWARE | 24-25 |
| DATOS TÉCNICOS | 26-27 |
| CMS CONNECT | 28 |
| CMS ACTIVE | 29 |
| LA GAMA | 30-31 |

APLICACIONES



mecánica de precisión | procesamiento de materiales avanzados | materiales blandos



producción intensiva de chapa plana | corte de materiales y aleaciones especiales

Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** waterjet cutting machines.

Máquina para el corte por chorro de agua

TECNOCUT PROLINE

VENTAJAS TECNOLÓGICAS

SISTEMA DE CORTE POR CHORRO DE AGUA HIDROABRASIVO

Un verdadero centro de mecanizado, diseñado con soluciones específicas para la tecnología de corte por chorro de agua con el fin de garantizar un rendimiento tecnológico superior.

Tecnocut Proline se caracteriza por una base de acero inoxidable que cuenta con una draga para eliminar el abrasivo agotado, nivel de agua automático y eje rotativo para el procesamiento de tubos. Esta estructura de nueva creación permite integrar a bordo el motor abrasivo y el intensificador de presión, habitualmente instalados en el suelo, reduciendo las dimensiones totales.

La estructura de tipo puente garantiza máxima fiabilidad a lo largo de los años, gracias a cremalleras y piñones helicoidales templados y rectificadas, combinados con reductores cuyo juego es inferior a 1 arcmin.

Las cremalleras y las guías de deslizamiento de los ejes están protegidas por el sistema revolucionario "Powder-Free" de CMS, una obra maestra de ingeniería basada en laberintos de cárteres impenetrables que garantizan una perfecta protección contra el agua y el polvo.

- **más versátil:** innumerables configuraciones de serie para adaptarse a las nuevas exigencias de producción
- **más rápida:** CN y accionamientos digitales para acelerar la programación de la máquina y sus accesorios
- **más compacta:** todos los accesorios están integrados en la estructura de la base para una instalación rápida y fácil
- **más simple:** tiempos de instalación y puesta en servicio reducidos

BENEFICIOS CLAVE PARA EL COMPRADOR

- + Un 35% menos de espacio ocupado en el suelo, gracias a que los servomecanismos están integrados en el suelo, como el propulsor del abrasivo y el actuador eléctrico de alta presión
- + Hasta 2 actuadores eléctricos de 4150 bar o 6200 bar para obtener la máxima productividad y versatilidad de corte con la tecnología de chorro por agua en materiales duros o gruesos
- + Sistema configurado de serie para albergar elementos opcionales como el sistema de dragado para retirar el abrasivo agotado, el eje tubo y el ajuste del nivel del agua para adaptar el sistema a las crecientes necesidades de producción del cliente.
- + Un aumento de 0,035 mm en la precisión de posicionamiento y de +/- 0,025 mm en la repetibilidad, para garantizar la calidad y precisión del corte



TECNOCUT PROLINE

NOVEDADES

PREPARACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DEL ABRASIVO AGOTADO

La base ha sido diseñada para permitir fácilmente, incluso en un segundo momento, la instalación del único sistema de extracción del abrasivo agotado mediante cadena de dragado. En su versión más avanzada está equipada con un sistema automático de detección de peso del abrasivo extraído y del sistema de monitorización de absorción de corriente.



PREPARACIÓN DEL NIVEL DEL AGUA

Para mejorar las condiciones de trabajo tanto en términos de ruido durante el corte como de limpieza alrededor de la máquina, se puede instalar un sistema neumático dentro de la base que aumenta y disminuye automáticamente el nivel del agua en el depósito principal, sumergiendo completamente la pieza a trabajar.



PREPARACIÓN PARA EL CORTE DE TUBERÍAS

La parte trasera de la base de la máquina presenta los mecanizados necesarios para instalar el mandril y la contrabroca cónica para el procesamiento de tubos de sección circular. La brida con conexión ASA4 también es compatible con la instalación de un mandril con mordazas autocentrantes.



DETECCIÓN TCP AUTOMÁTICA

Sistema automático de detección láser de la alineación del cabezal de corte respecto al centro de rotación del eje C y del eje B con el objetivo de:

- compensar la desalineación del cabezal de corte en caso de colisión
- calcular con precisión las posiciones XY del enfocador antes de llevar a cabo mecanizados que requieran exigencias particulares de tolerancias estrechas. El dispositivo está integrado en la base y se puede extraer automáticamente a través de la tecla programable dedicada
- cargar el mismo programa ISO en varias máquinas de 5 ejes



TECNOCUT PROLINE

NOVEDADES

DISEÑO MONOBLOQUE Y CUBA DE ACERO INOXIDABLE

El diseño Gantry (master/slave) con guías altas, gracias a la construcción rígida y a una estructura monobloque mejorada, permite alcanzar resultados sin igual en términos de tolerancias de la máquina y velocidades de ejecución. El sistema ha sido diseñado y construido para minimizar las vibraciones, lo que permite altas rampas de aceleración/desaceleración.



CUBA DE ACERO INOXIDABLE

La cuba principal ha sido realizada en acero inoxidable con una estructura en forma de V capaz de soportar una carga máxima de 1000 kg/m² (versión con carga de 2000 kg/m² disponible bajo pedido). Las paredes de acero inoxidable garantizan máxima resistencia a la corrosión en el tiempo, evitando el debilitamiento de la estructura.



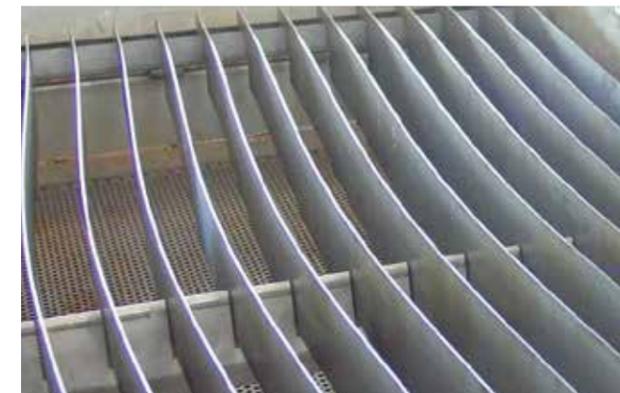
PROPULSOR 330 KG

Propulsor para la alimentación del abrasivo equipado con dos depósitos de doble etapa de 330 kg. La estructura anclada a la base permite eliminar los problemas de posicionamiento e instalación garantizando una longitud fija del tubo para el abrasivo, para un transporte constante y sin pérdidas de carga. La configuración de dos etapas permite llenar el depósito principal mientras la máquina está funcionando.



COMPARTIMENTO DE LOS INTENSIFICADORES

La estructura innovadora de la base permite integrar hasta dos actuadores eléctricos de alta presión desde 4150 bar hasta 6200 bar, reduciendo significativamente el tiempo de instalación del sistema y las pérdidas de carga típicas de las trayectorias en el suelo de la alta presión. El compartimento es completamente desmontable y cuenta con una iluminación interior para facilitar el mantenimiento del circuito de alta presión. Además, la presencia de un panel de control con pantalla táctil permite realizar un diagnóstico rápido e inmediato de la máquina.



MESA ANTI-REVERBERACIÓN

Mesa de corte con placas de chapa dispuestas a 70 mm (o a 35 mm) con capacidad máxima de hasta 1000 kg/m². La estructura del bastidor de soporte permite ajustar la mesa en plano con precisión y en toda el área de trabajo. El perfil de la placa de soporte garantiza la rotura del chorro de agua que sale del corte, reduciendo las reverberaciones de agua y abrasivo que pueden dañar la superficie del material.

CREMALLERAS Y PIÑONES HELICOIDALES

Los ejes X e Y constan de cremalleras y piñones helicoidales templados y rectificados para garantizar un alto rendimiento dinámico, manteniendo altos estándares de precisión posicionamiento y repetibilidad, gracias también a la reducción de los juegos de inversión. En combinación con los codificadores absolutos, permiten poner en marcha la máquina sin necesidad de resetear los ejes y reiniciarlos últimos desde la última posición de corte.



LUBRICACIÓN

Lubricación automática gestionada por CNC con inyección forzada de los ejes principales X, Y y Z, gestionada por el control numérico a intervalos preestablecidos, sin intervención manual y sin paradas de máquina. La presencia de sensores controlan la presión e indican el nivel mínimo en el depósito.

TECNOCUT PROLINE

SEGURIDAD Y ENTORNO DE TRABAJO

PUERTAS AUTOMÁTICAS DE SEGURIDAD

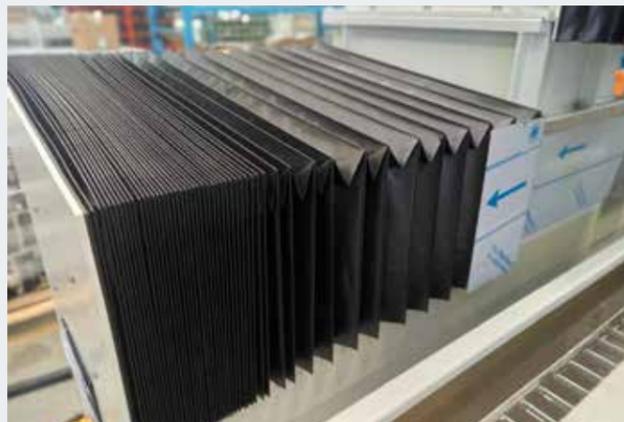
Puertas delantera y trasera con movimiento neumático para proteger el área de corte y contención de las reverberaciones de agua y abrasivo, para un ambiente de trabajo más limpio, silencioso y seguro para el operador. Los grandes paneles de policarbonato transparente permiten controlar el proceso de corte con total seguridad.



FUELLES VS CÁRTER

LABERINTOS POWDER-FREE

Las guías lineales y la cinemática de transmisión están incorporadas en la estructura de la máquina y protegidas por un sistema de láminas plegadas en laberinto llamado Powder-Free (sin polvo). Este sistema proporciona el más alto nivel de protección contra las contaminaciones externas, como la humedad, la suciedad y el abrasivo que puede entrar en contacto con el sistema de movimiento. Además, evita los típicos problemas de desgaste de los fuelles y facilita la implementación de configuraciones con varios cabezales de corte independientes, gracias a un interjeje reducido entre ellos.

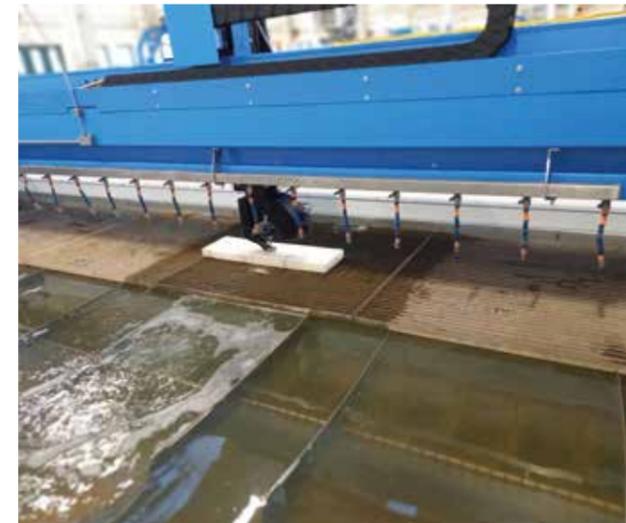


TECNOCUT PROLINE

ACCESORIOS PARA LA LIMPIEZA

ENROLLADOR AUTOMÁTICO DE TUBOS

Kit de pulverización de aire y agua, útil para la limpieza del material cortado al final del ciclo.



SISTEMA DE LAVADO DE LA MESA DE CORTE

El sistema de lavado de la mesa de corte tiene la función de eliminar automáticamente los residuos de abrasivo que se depositan en la losa durante el corte. Se ha previsto un ciclo de lavado después del procesamiento para que el abrasivo no interfiera con las operaciones de manipulación y bloqueo de la losa.

El área sobre la que actúa el lavado se puede dividir manualmente en zonas, excluyendo o no las boquillas calibradas.

SISTEMA DE LAVADO DE LA PIEZA

Sistema de lavado del área de trabajo. El agua, succionada de la cuba mediante una bomba de recirculación, se pulveriza sobre la zona de corte, eliminando posibles fragmentos de material cortado. El agua reduce las posibilidades de rayar la superficie de la pieza y permite que el palpador trabaje correctamente.



TECNOCUT PROLINE

GESTIÓN DEL CORTE



PANEL DE CONTROL

El hardware y el software de gestión del sistema de corte por chorro de agua han sido diseñados para ofrecer una interfaz simple e intuitiva al operador, permite la gestión de todas las funciones del sistema, incluida la compensación de la conicidad (JDC) para las máquinas de 5 ejes.

Para maximizar el funcionamiento de la máquina por chorro de agua, están disponible las siguientes configuraciones:

- Único PC panel industrial de 21,5" con pantalla táctil e interfaz HMI CMS Active
- PC Panel secundario para ver las cámaras de monitorización del área de trabajo (opcional)
- PC Panel slave en la parte trasera de la máquina dedicado al mecanizado con eje tubular (opcional)



PC Panel slave (opcional)



PANEL DE LA MÁQUINA

Visualización en tiempo real de todos los parámetros de la máquina como consumos, regulación electrónica del caudal de abrasivo, estado de la draga y de los consumibles, seguimiento de las condiciones de funcionamiento del intensificador (tanto greenjet como jetpower evo)



PALPADOR

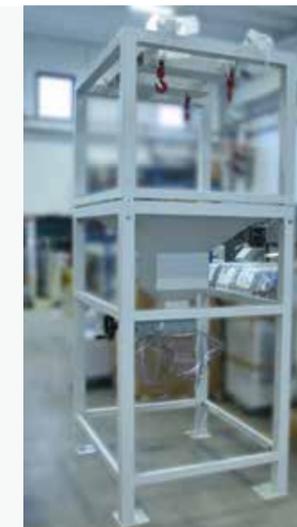
El sistema palpador, por intervalos o continuo, es capaz de ajustar automáticamente la altura del cabezal de corte manteniéndolo equidistante respecto a la superficie de la pieza que se está procesando (también en caso de que la posición plana de la propia pieza varíe). Está disponible tanto para cabezales de corte de 3 ejes como de 5 ejes y con sistema automático de detención en caso de colisión (opcional).

DOSIFICADOR ELECTRÓNICO

Dosificador con control electrónico del abrasivo de caudal regulable de 100 a 1400 g/min.

La presencia de un vacuostato digital permite mantener constantemente monitorizadas las condiciones de desgaste de los componentes del cabezal de corte (orificio, enfocador, cámaras de mezcla) y cualquier obstrucción del tubo del abrasivo.

La presencia de sensores permite monitorizar el flujo del abrasivo tanto en la entrada como en la salida de la tolva, evitando paradas de máquina indeseadas.



ALMACENAMIENTO DEL ABRASIVO

En función de los volúmenes de producción solicitados, CMS dispone de dos versiones de propulsor para el almacenamiento del abrasivo: 330 kg (estándar) y 2000 kg (opcional). Ambos propulsores cuentan con doble depósito (el primero de carga, el segundo presurizado) con sensores de detección del nivel. Gracias a esta solución, se puede abastecer abrasivo mientras la máquina está trabajando.

TECNOCUT PROLINE

CABEZAL DE CORTE JD5

TRANSPORTE ABRASIVO COAXIAL CON ALTA PRESION

CMS ha desarrollado una solución única para transportar el abrasivo dentro del eje Z (desde la tolva hasta el cabezal de corte) que permite eliminar los costes de mantenimiento y las paradas de la máquina para sustituir el tubo de plástico típico de las soluciones estándar. (Pendiente de patente)

CÁRTER DE PROTECCIÓN

Todas las partes sensibles del eje Z y del cabezal de corte están protegidas contra las reverberaciones de agua y abrasivo mediante cárteres sellados de acero inoxidable e impresión 3D.

ANTICOLISIÓN INTEGRADA

Las celdas de carga, integradas en el grupo palpador, permiten detectar cualquier colisión durante el corte. Esto se traduce en menos paradas de la máquina para restablecer el cabezal de corte y menos posibles daños en la pieza mecanizada. La incorporación de un sensor de presencia del palpador evita errores y proporciona una mayor fiabilidad del proceso.



JUNTAS GIRATORIAS

Junta neumática para recoger todas las señales eléctricas provenientes del cabezal de corte y junta eléctrica para permitir que el eje giratorio gire indefinidamente.

PREPARACIÓN CCD Y LÁSE EN CRUZ

Predisposición integrada en el eje Z para la instalación del sistema de adquisición del origen mediante puntero en cruz (estándar) o mediante el innovador sistema de cámara digital.

MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO

Los motores, diseñados por CMS, tanto para la rotación infinita como para la inclinación del cabezal de corte, son de accionamiento directo y extremadamente compactos. Esta solución permite garantizar un alto rendimiento y precisión de posicionamiento en toda el área de trabajo.

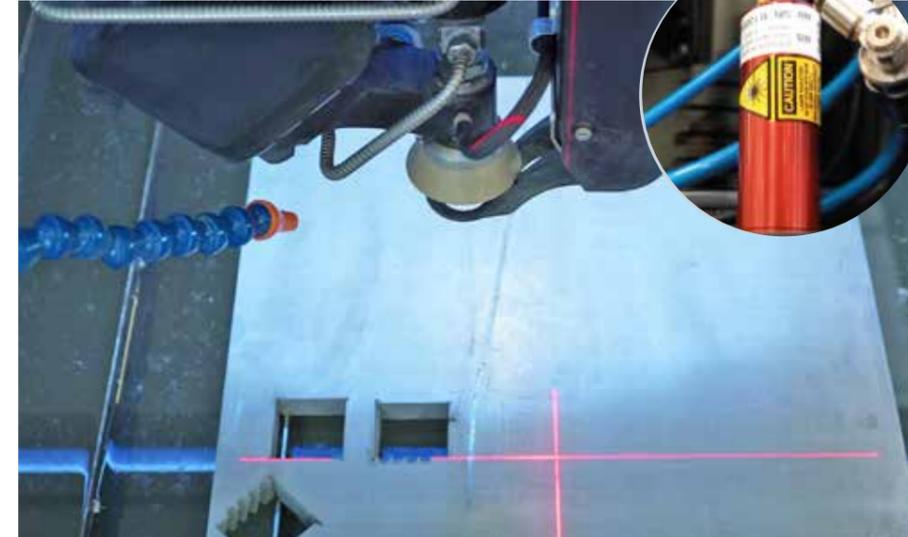
TECNOCUT PROLINE

OPCIONALES PARA SEGURIDAD Y PRESTACIONES



UNIDAD DE PERFORACIÓN

Unidad Neumática controlada por Control Numérico y con rotación máxima de 25000 rpm (en vacío) para abordar incluso las aplicaciones más críticas en materiales compuestos y multicapa, que se delaminan fácilmente durante la perforación con chorro de agua a alta presión. Las altas revoluciones permiten reducir el tiempo de perforación sin dañar el material, optimizando el ciclo de corte en combinación con las estrategias de mecanizado configurables mediante software.



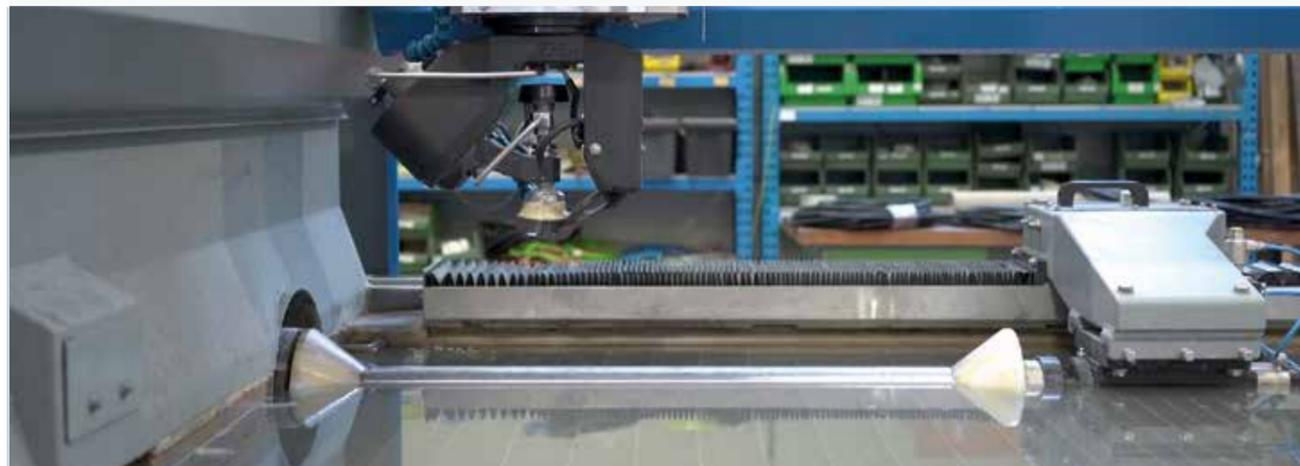
ADQUISICIÓN DEL PUNTO DE ORIGEN DEL CORTE LÁSER EN CRUZ

Puntero láser en cruz que permite simplificar la definición de uno o varios puntos de origen de inicio mecanizado en la losa colocada sobre la mesa de corte.

EJE GIRATORIO PARA EL MECANIZADO DE LOS TUBOS

Sistema de broca y contrabroca cónica ajustable para el mecanizado de tubos de sección circular. La combinación con el software DDX Easyjet permite programar fácilmente distintos tipos de corte como:

- corte por proyección
- corte por adherencia
- encabezado por seccionamiento
- la conexión ASA4 es compatible con la instalación del mandril con mordazas autocentrantes, para ampliar las capacidades de corte de la máquina.

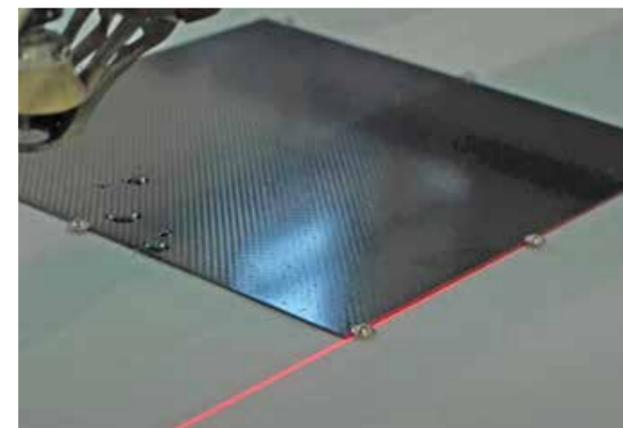
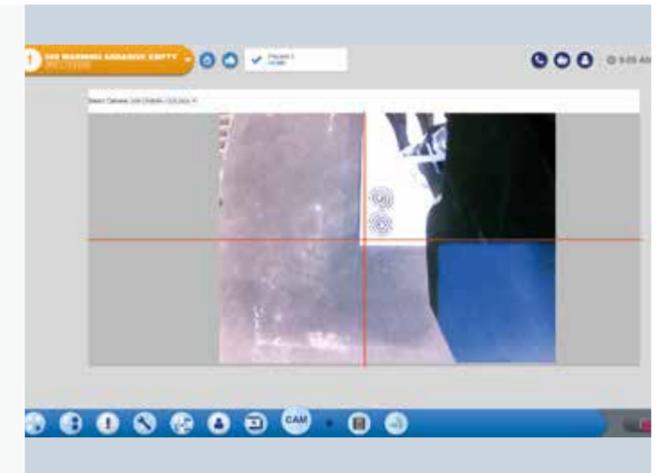


| | DIÁMETRO INTERNO MÍNIMO | DIÁMETRO EXTERNO MÁXIMO | PESO MÁXIMO CON CONTRABROCA | PESO MÁXIMO CON SALIENTE |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ESTÁNDAR | 42 mm | 400 mm | 200 kg | - |
| CON MORDAZAS | 42 mm | 250 mm | 200 kg | 80 kg |

CÁMARA

El sistema innovador caracterizado por una cámara integrada en el eje Z, permite enfocar el área de trabajo y adquirir el punto de origen sobre el corte.

Esto permite que el operador realice todas las operaciones de preparación y programación del corte sin moverse del panel de control.



PROYECTOR LÁSER DE ALINEACIÓN

Dispositivo opcional para proyectar una línea láser sobre la mesa de trabajo que facilita al operador la tarea de posicionamiento y alineación de la losa antes del corte.

TECNOCUT PROLINE

OPCIONAL PARA EL AMBIENTE DE TRABAJO

DRAGA

Base de acero inoxidable preparada para la incorporación del sistema de cadena de dragado (opcional) para la extracción automática del abrasivo con una innovadora unidad de reenvío "sin mantenimiento" (pendiente de patente) que elimina las paradas de la máquina para limpiar el depósito y reduce los costes de mantenimiento en un 90% en comparación con la tecnología tradicional de hidrociclón.

El sistema de evacuación del abrasivo dentro del depósito está protegido por cestas de recogida de recortes de mecanizado y una jaula de metal.



VENTAJAS EXCLUSIVAS

- + Una reducción del 81% de los costes de mantenimiento al año calculado sobre 2000 horas de funcionamiento
- + Un aumento del 75% en el tiempo de vida útil, antes de que resulte necesario reemplazar toda la cadena, en comparación con un hidrociclón (hasta 10.000 horas)
- + La mejor solución del mercado para garantizar la limpieza del depósito, manteniendo un ambiente de trabajo sano, limpio y cómodo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- + Eslabones de acero galvanizado electrolítico
- + Intervalo operativo controlado por NC
- + Seguimiento de las horas de funcionamiento
- + Reenvío de cadena patentado

PESO PORTA SACO ABRASIVO

Asociado al sistema de cadena de dragado para la retirada del material abrasivo usado, el dispositivo electrónico de pesaje del saco porta abrasivo, conectado al NC, permite una gestión más eficiente de los intervalos de funcionamiento.

La solución consigue una reducción del desgaste de la catenaria hasta 5 veces mayor respecto a la gestión por intervalos fijos.

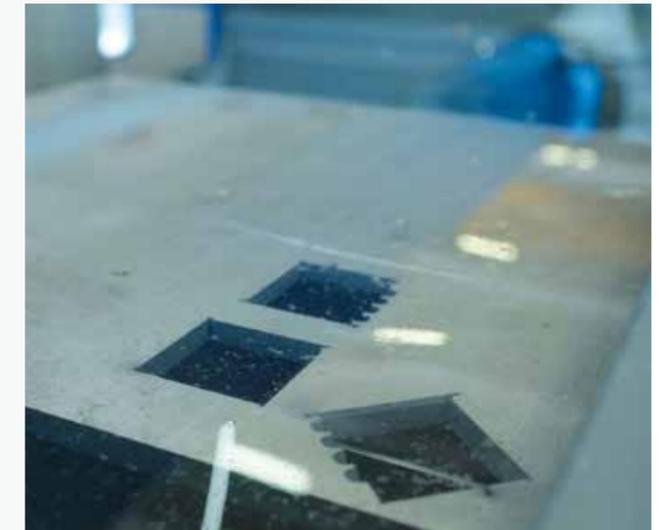
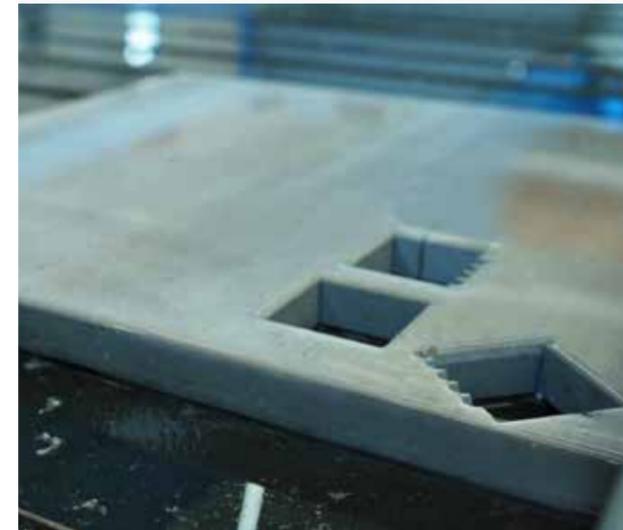
En la pantalla del tablero de la máquina aparece la cantidad de material abrasivo que contiene el saco en tiempo real.



NIVEL DE AGUA AUTOMÁTICO

Depósito secundario, integrado en la base y presurizado, para ajustar automáticamente, mediante CN (hasta 50 mm), el nivel del agua en el depósito principal. Esta solución permite:

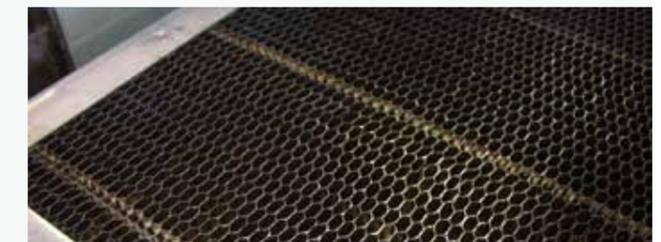
- sumergir el material para reducir el nivel de ruido generado durante el corte
- mantener el ambiente de trabajo limpio
- eliminar depósitos externos que aumentan el espacio ocupado en el suelo



MESAS DE TRABAJO

ALVEOLAR INOXIDABLE

Mesa de apoyo a nido de abeja de acero inoxidable, específica para el corte por chorro de agua puro. Gracias a su estructura alveolar proporciona un apoyo adecuado a los materiales expandidos y bandos, reduciendo la reverberación del agua durante el corte.



ALVEOLAR DE PLÁSTICO

Mesa de apoyo de protección en material plástico de 40 mm de espesor capaz de ofrecer una superficie de apoyo plana, ideal para aplicaciones de corte por chorro de agua puro de materiales blandos o losas de metal muy delgadas.



GROSORES ELEVADOS

Placas de mayor altura y espesor dispuestas a 35 mm de distancia para garantizar una capacidad máxima de 1800 kg/m², para aplicaciones de corte de gran grosor.

Gracias a esta solución se puede aumentar la duración de las placas anti reverberación y se evita tener reemplazar toda la mesa de corte en cada mecanizado.

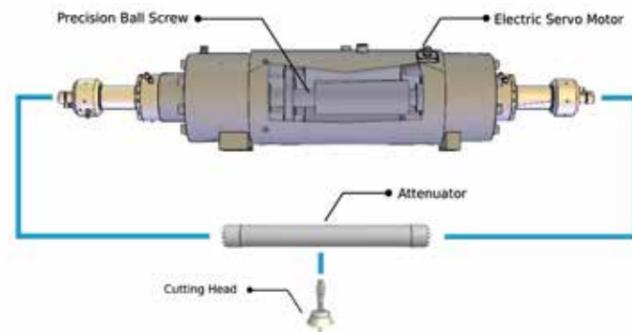


TECNOCUT GREENJET EVO

VENTAJAS TECNOLÓGICAS

EL NIVEL MÁS ALTO DE EFICIENCIA CON EL MÁXIMO AHORRO

Tecnocut Greenjet Evo es una revolucionaria electrobomba de alto rendimiento. Gracias a un servomotor de par de muy alta eficiencia, la señal de presión es extremadamente alta, eliminando la central hidráulica y reduciendo sus componentes en un 80% en comparación con un intensificador hidráulico más tradicional. Tecnocut Greenjet Evo ha sido fabricada usando un actuador de accionamiento eléctrico y dos cilindros opuestos de muy alta presión. La solución técnica de accionamiento eléctrico asegura una señal de presión extremadamente constante, un seguimiento del ciclo de presurización y una eficiencia operativa por lo menos un 30% superior a los intensificadores hidráulicos.



Multiplicador de presión de accionamiento eléctrico, de doble efecto, fabricado en material de alta resistencia mecánica y anticorrosión.



SERVOMOTOR

La alta presión está generada por el movimiento de un tornillo de recirculación accionado por un tornillo ensamblado directamente sobre un motor torque en toma directa controlado por inversor para favorecer un menor consumo y un mayor rendimiento.

VENTAJAS CLAVE PARA EL COMPRADOR

- + Electrobomba accionada por servomotor brushless fijado con tornillo sinfín capaz de generar una señal de presión constante con una eficiencia superior al 35% respecto a los intensificadores hidráulicos tradicionales.
- + Impacto ambiental reducido: el actuador eléctrico para generar alta presión permite eliminar la parte hidráulica y oleodinámica eliminando el almacenamiento de aceite usado (habitualmente 200 litros) cada 2000 horas.
- + 81% de componentes mecánicos e hidráulicos menos y una reducción del 73% de los ciclos de bombeo respecto a una bomba direct drive, con la ventaja de reducir los costes de mantenimiento y las paradas de la máquina.
- + Gracias al suministro de potencia del motor solo cuando es necesaria y poniéndola a cero en las fases con el cabezal de corte cerrado, se puede reducir el consumo eléctrico hasta en un 33% respecto a un intensificador tradicional.



PANEL DE CONTROL

Cerca del compartimento de los actuadores de presión eléctrica hay un panel táctil de 4,3" para gestionar de manera autónoma el mantenimiento de los parámetros de ejercicio y el diagnóstico de los componentes hidráulicos y de presión alta.



INTERCAMBIADOR DE CALOR

Intercambiador de calor aire/aceite para ambientes de trabajo con una temperatura de hasta 30 °C. La solución permite reducir el consumo de agua típico de los sistemas de enfriamiento agua/aceite manteniendo más contenidos los niveles de ruido durante el funcionamiento.

INTERFAZ DE ALTA PRESIÓN

Gracias al compartimento integrado en la base dedicado al intensificador, se produce una reducción considerable de las caídas de presión y una optimización del circuito de transporte de alta presión con doble manguera que limita la altura máxima de la instalación a 3900 mm (opcional 2980 mm). El filtro de alta presión, ubicado antes de la entrada en el cabezal de corte, permite bloquear las impurezas del agua producidas por el desgaste de los tubos, garantizando una mayor duración de los componentes de alta presión.

La interfaz de alta presión se puede configurar en función de las distintas necesidades de mecanizado y en función del número de intensificadores instalados a bordo o de terceros:

- interfaz doble para caudales elevados en presencia de uno o varios intensificadores conectados en paralelo para maximizar el caudal de agua
- Interfaz UHP tanto con intensificadores de 4000 bar (para garantizar una mayor vida útil) como con intensificadores de 6200 bar.
- redundancia del circuito de alta presión en presencia de un doble intensificador, asegurando el funcionamiento de la máquina incluso en caso de parada/avería/mantenimiento de uno de los dos.

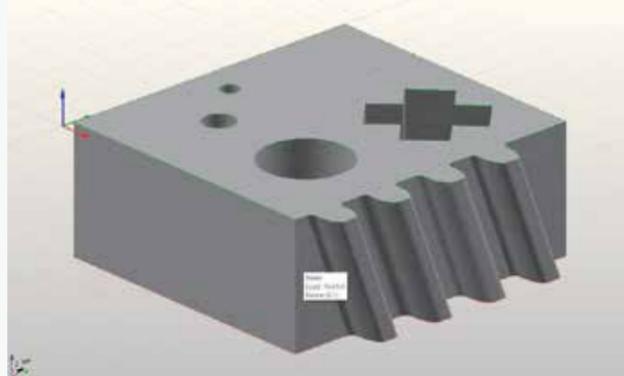


EASYJET DDX SOFTWARE

“Easyjet es un paquete completo de aplicaciones CAD/CAM para la gestión total de cualquier aspecto del proceso waterjet con 3 o 5 ejes, que elimina los costes de compra, mantenimiento y formación de otros productos software de terceros.”

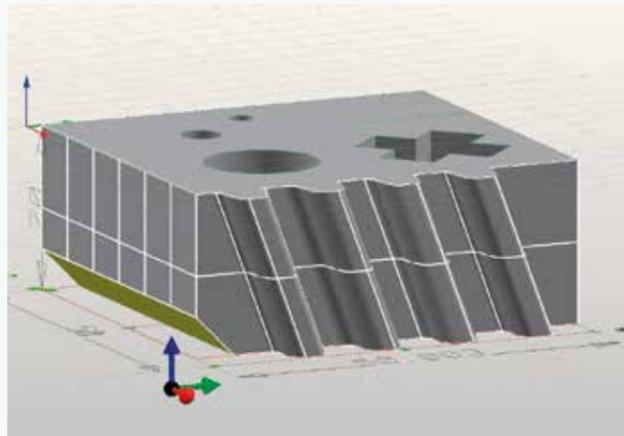
ENTRE LAS FUNCIONES GENERALES DESTACA:

- Gestión gráfica de las herramientas de zoom y desplazamiento
- Representación 3D y fotorrealística del proyecto
- Funciones para la medición de perfiles y análisis de las distintas formas
- Funciones para cancelar y restablecer las últimas tareas
- Posibilidad de configurar la base de datos de parámetros en red para compartirla con varias estaciones de software
- Gestión automática del correo electrónico para la solicitud de asistencia
- Módulos Python y Scl incluidos para la personalización del software y la interconexión con otros sistemas



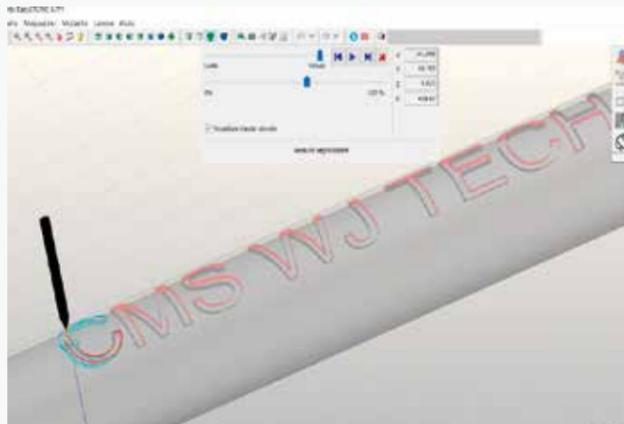
ENTRE LAS FUNCIONES CAD DESTACA:

- Diseño libre de formas geométricas como, por ejemplo, arcos, líneas, polilíneas, rectángulos, cuadrados, elipses, círculos, polígonos regulares, radios, cortes, NURBS, etc.
- Diseño de superficies avanzadas (loft, swept, polimesh, gordon) y diseño de superficies de rejilla de curvas
- Importación de PNT
- Definición de la superficie mediante archivos de puntos elaborado mediante escaneado láser
- Modificación interactiva de superficies, incluso complejas, para inserción de biselados, recortes, introducción de caras inclinadas, etc.
- Definición de planos de construcción
- Asociación de colores distintos a cada recorrido de herramienta
- Modificación y elaboración de proyectos (corte, extensión, división, unión, interpolación, copia, desplazamiento, especular, rotación, eliminación, etc.)
- Importación de archivos DXF, ISO, IGES, STEP, PARASOLID, 3DM y STL
- Acotado

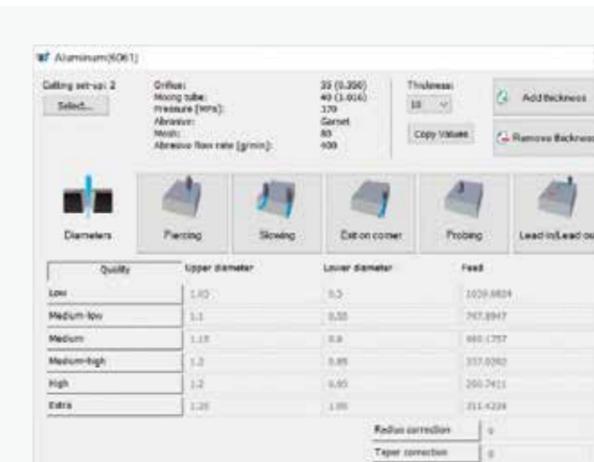
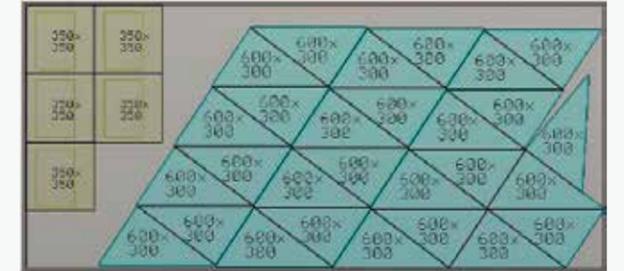


ENTRE LAS FUNCIONES CAM DESTACA:

- Generación automática de recorridos de corte con el cabezal WaterJet
- Generación automática de recorridos de entrada y salida, taladro incluido con modificación gráfica interactiva (opcional)
- Gestión automática de ciclos de palpado en modo continuo al iniciar perfil o para detectar el espesor de la placa
- Gestión de cortes en proyección, adhesión y desarrollo para mecanizado de tubos
- Control de 5 ejes interpolados + 1
- Estimación de tiempos y costes del proyecto
- Generación del programa ISO optimizado para el CNC
- Gestión de corte en común con distintos algoritmos de optimización del recorrido de la herramienta
- Corte con tecnología semiautomática en el espacio.
- Optimización automática y/o personalizada de la secuencia de trabajo para reducir los tiempos del ciclo
- Gestión automática y/o manual de microuniones y puentes.
- Módulo Cam-Auto para la creación automática e inteligente de la tecnología de trabajo



Asimismo, el software Easyjet incorpora potentes y rápidos algoritmos de anidado múltiple en el área de trabajo, incluso de formas distintas entre sí, con posibilidad de modificar gráficamente la distribución de los objetos y de definir puntos de origen personalizados.



El paquete incluye también el plug-in JDE para la gestión de las tecnologías de corte almacenadas en una base de datos de materiales completa. El programa máquina se genera automáticamente en función de la selección de la calidad de corte deseada pudiendo elegir entre 5 opciones (Q1, Q2, Q3, Q4 y Q5) que determinan los ajustes de velocidad de avance y aceleración en los ángulos interiores y exteriores. El programa ISO se puede enviar a la máquina a través de la red local o mediante unidad USB.

Gracias a la simulación 3D del proceso de trabajo, es posible comprobar por adelantado la configuración correcta de los parámetros de trabajo mediante un modelo gráfico 3D del CNC, que reproduce la mesa, los ejes de desplazamiento, la herramienta y las piezas colocadas sobre la mesa.



TECNOCUT PROLINE

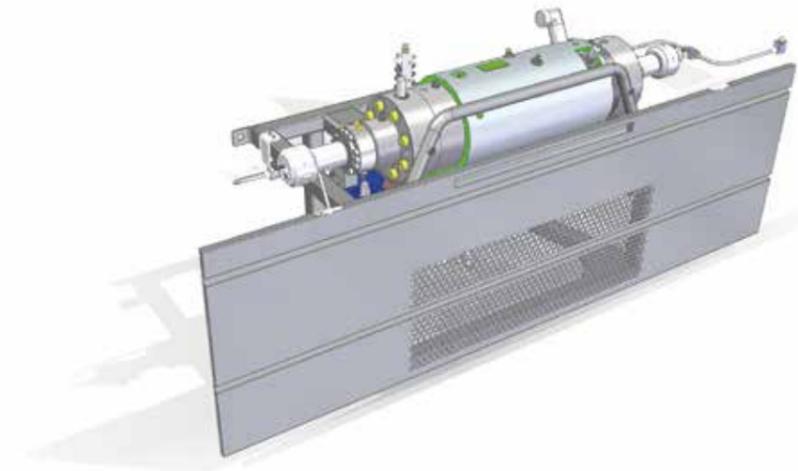
DATOS TÉCNICOS



| TECNOCUT PROLINE: DATOS TÉCNICOS | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| MODELO | 1730 | 2040 |
| CARRERA EJE X (1 CABEZA) | 3250 mm | 4250 mm |
| CARRERA EJE Y | 1700 mm | 2000 mm |
| CARRERA EJE Z (CABEZA DE 3 EJES) | 300 mm | 300 mm |
| CARRERA EJE Z (CABEZA DE 5 EJES) | 200 mm | 200 mm |
| EJE C (SOLO 5 EJES) | Infinito | Infinito |
| EJE B (SOLO 5 EJES) | ± 62° | ± 62° |
| VELOCIDAD DE AVANCE XY | 40000 mm/min | 40000 mm/min |
| DIMENSIONES DE LA MESA DE APOYO XY | 3820 x 1920 mm | 4820 x 2220 mm |
| CAPACIDAD ÚTIL | 1000 kg/m2 | 1000 kg/m2 |
| PRECISIÓN DE POSICIONAMIENTO | ± 0,035 mm | ± 0,035 mm |
| REPETIBILIDAD DE POSICIONAMIENTO "PS" | ± 0,025 mm | ± 0,025 mm |
| POTENCIA INSTALADA | 6 kW | 6 kW |
| DIMENSIONES TOTALES ANCHURAXPROF.XALTURA | 6930 x 3180 x 3900 mm | 7290 x 3480 x 3900 mm |
| PESO AL VACÍO MAX. | 6500 kg | 8000 kg |

TECNOCUT GREENJET EVO

DATOS TÉCNICOS



| TECNOCUT GREENJET EVO: DATOS TÉCNICOS | | |
|---------------------------------------|--|--|
| | TECNOCUT GREENJET EVO 4139 | TECNOCUT GREENJET EVO 6200 |
| POTENCIA | 34 Kw | 34 Kw |
| MULTIPLICADORES | 2 | 2 |
| PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO | 4139 bar | 6200 bar |
| CAUDAL DE AGUA MÁXIMO | 5 L/min | 2,61 L/min |
| MÁXIMO DIÁMETRO ORIFICIOS | 0,4 mm | 0,25 mm |
| TENSIÓN | 400V +/- 5% 50-60 Hz (Tensiones y frecuencias diferentes a petición de los interesados) | 400V +/- 5% 50-60 Hz (Tensiones y frecuencias diferentes a petición de los interesados) |

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.



CMS active 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, ...)

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 GREENJET EVO

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