

tecnocut proline

Máquina para el corte por 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 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 E-PUMP	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



APRENDER MÁS

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. La estructura monolítica permite integrar a bordo de la máquina el propulsor del abrasivo de 330 kg y el intensificador híbrido de nueva generación. 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:** 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

- + La estructura monolítica permite integrar a bordo de la máquina el propulsor del abrasivo de 330 kg y el intensificador híbrido de nueva generación.
- + Gestión de hasta 2 intensificadores en paralelo de 4150 bar para obtener la máxima productividad y versatilidad de corte de la tecnología de chorro de agua en materiales duros o de alto espesor
- + 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.

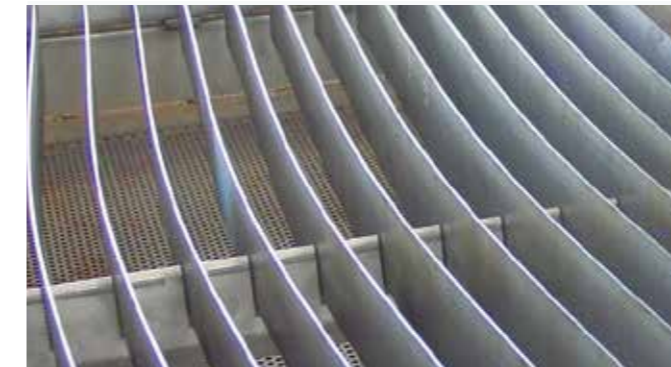


KIT ERGONOMY+

Combinación de soluciones técnicas para mejorar el funcionamiento con el sistema de chorro de agua y facilitar la inspección rutinaria y el mantenimiento de los componentes de alta presión, como el cabezal de corte y el intensificador.

El kit incluye:

- Luces LED en el cuadro eléctrico
- Luces LED bajo la viga
- Cámara IP-LAN para supervisar la zona de trabajo también a distancia
- Cajones extraíbles para herramientas y consumibles integrados en el bastidor 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 rectificadas 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

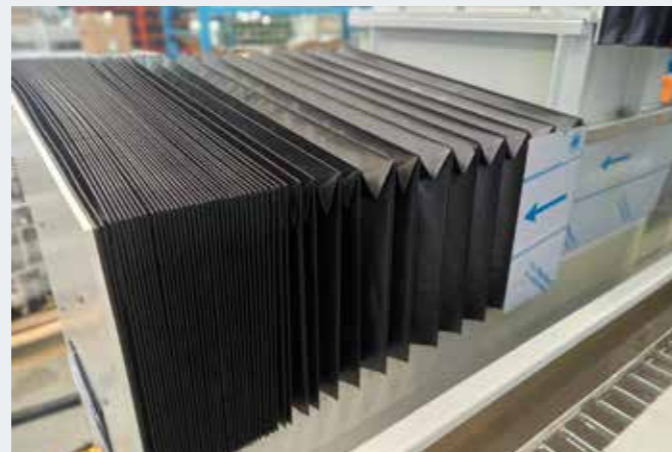
Puertas delantera y trasera con movimiento neumático para proteger el área de corte y contención de las reverberaciones de agua y abrasivo, para un ambiente de trabajo más limpio, silencioso y seguro para el operador. Los grandes paneles de policarbonato transparente permiten controlar el proceso de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

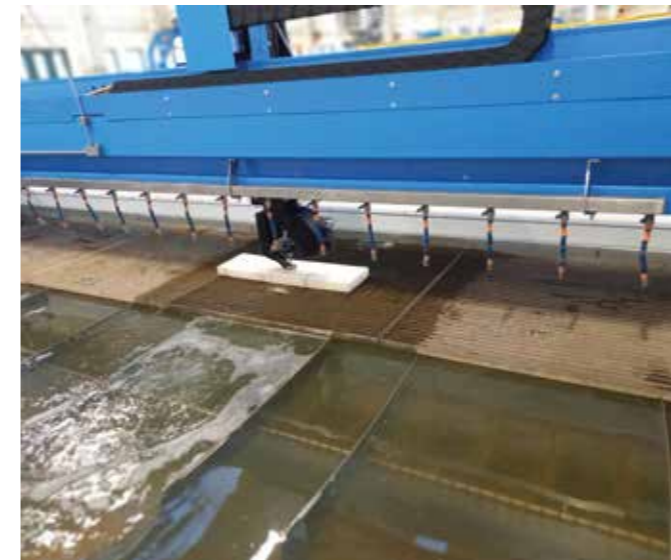
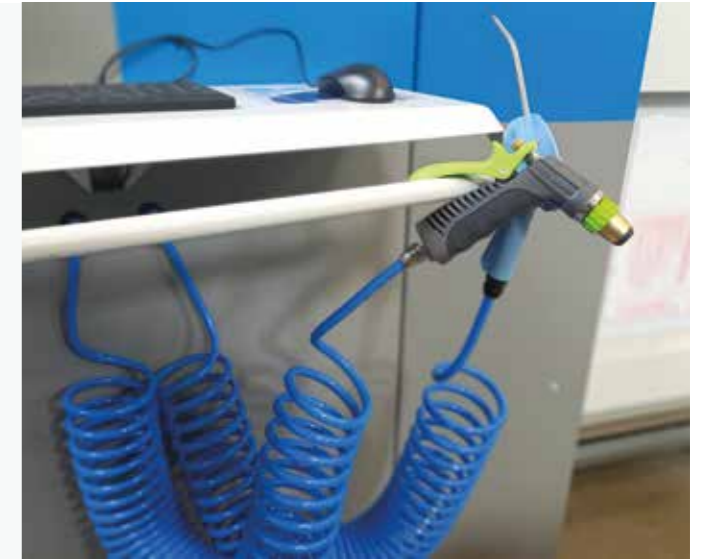


TECNOCUT PROLINE

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

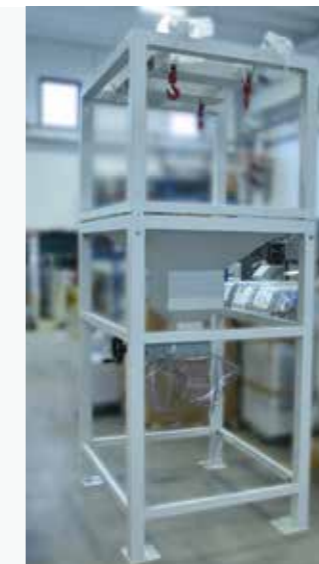
El sistema palpador, por intervalos o continuo, es capaz de ajustar automáticamente la altura del cabezal de corte manteniéndolo equidistante respecto a la superficie de la pieza que se está procesando (también en caso de que la posición plana de la propia pieza varíe). Está disponible tanto para cabezales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

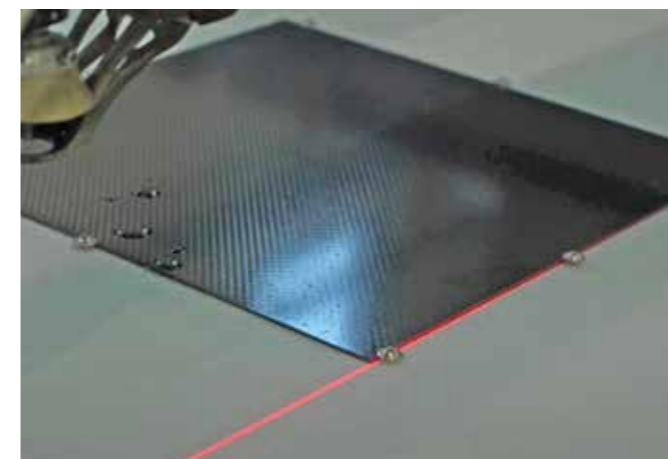


	DIÁMETRO INTERNO MÍNIMO	DIÁMETRO EXTERNO MÁXIMO	PESO MÁXIMO CON CONTRABROCA	PESO MÁXIMO CON SALIENTE
ESTÁNDAR	42 mm	400 mm	200 kg	-
CON MORDAZAS	42 mm	250 mm	200 kg	80 kg

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

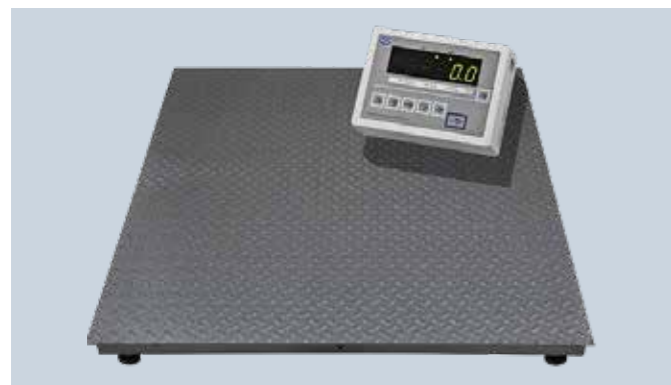
- + Eslabones de acero galvanizado electrolítico
- + Intervalo operativo controlado por NC
- + Seguimiento de las horas de funcionamiento
- + Reenvío de cadena patentado

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.

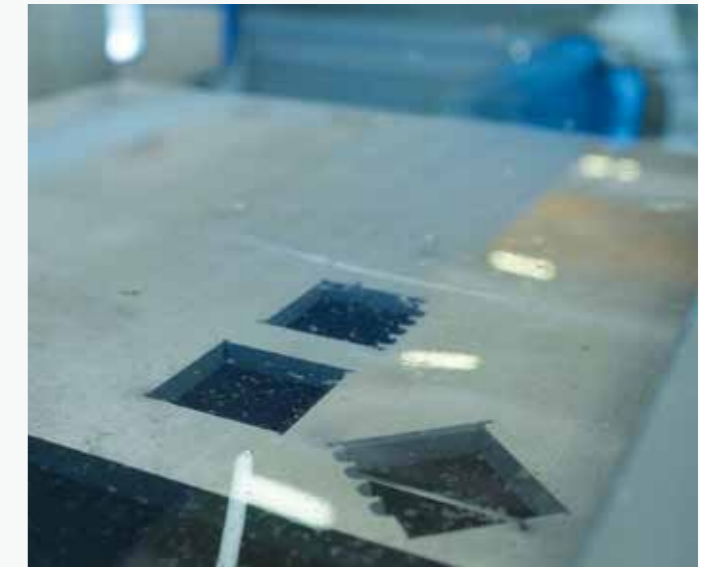
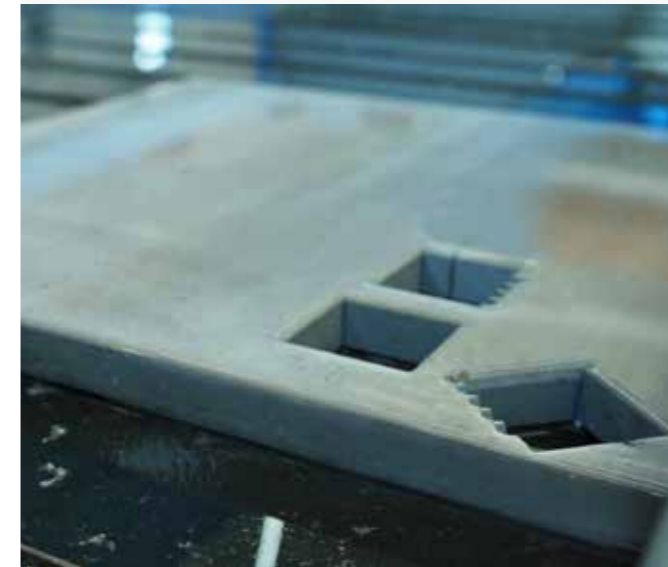
En la pantalla del tablero de la máquina aparece la cantidad de material abrasivo que contiene el saco en tiempo real.



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:

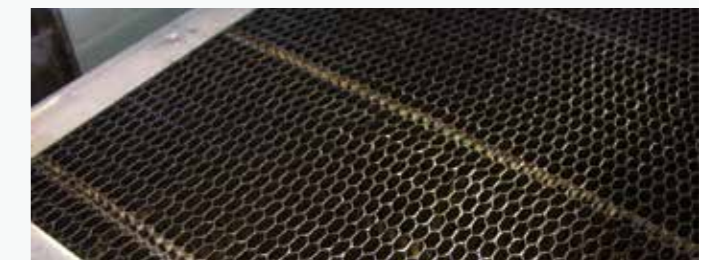
- sumergir el material para reducir el nivel de ruido generado durante el corte
- mantener el ambiente de trabajo limpio
- eliminar depósitos externos que aumentan el espacio ocupado en el suelo



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 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

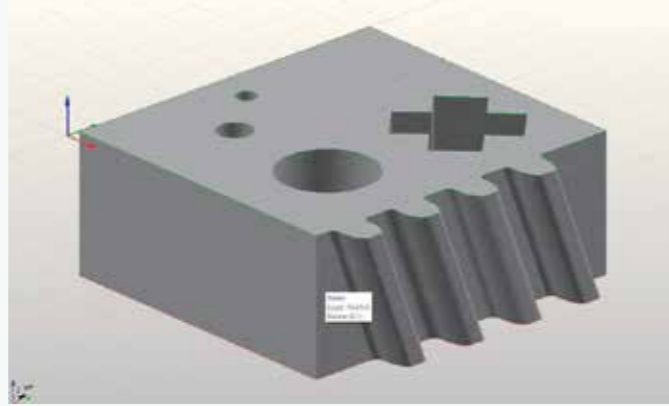
Bomba de refuerzo de alimentación de agua de entrada bajo inversor, para optimizar el consumo adaptándose a las características de caudal y presión del agua de red y al ciclo de corte (cabezal abierto/cerrado). Compatible con frecuencia de 50 Hz y 60 Hz.

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.”

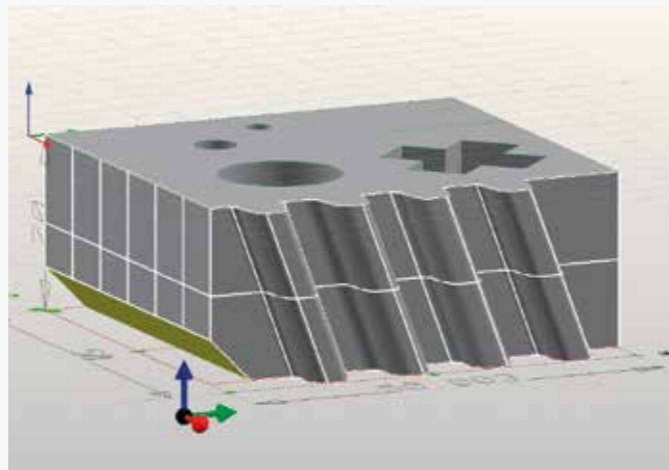
ENTRE LAS FUNCIONES GENERALES DESTACA:

- 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



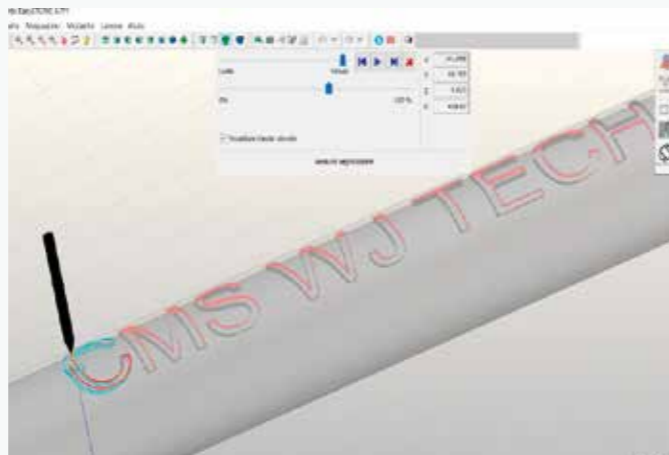
ENTRE LAS FUNCIONES CAD DESTACA:

- 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

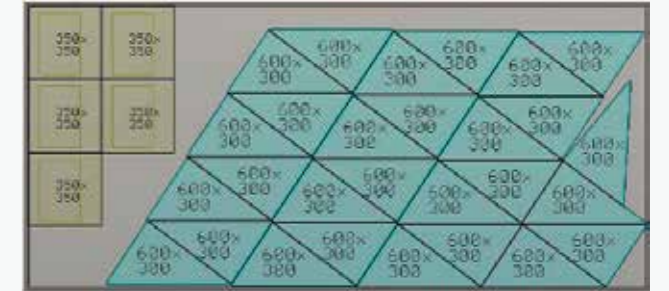


ENTRE LAS FUNCIONES CAM DESTACA:

- 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.



Quality	Upper diameter	Lower diameter	Feed
Low	1.00	0.5	1000.000
Medium-low	1.1	0.55	767.8947
Medium	1.15	0.6	660.1757
Medium-high	1.2	0.65	557.0360
High	1.2	0.65	260.7411
Extra	1.25	0.70	211.4228

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/m ²	1000 kg/m ²
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 E-PUMP

DATOS TÉCNICOS



TECNOCUT 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.



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 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