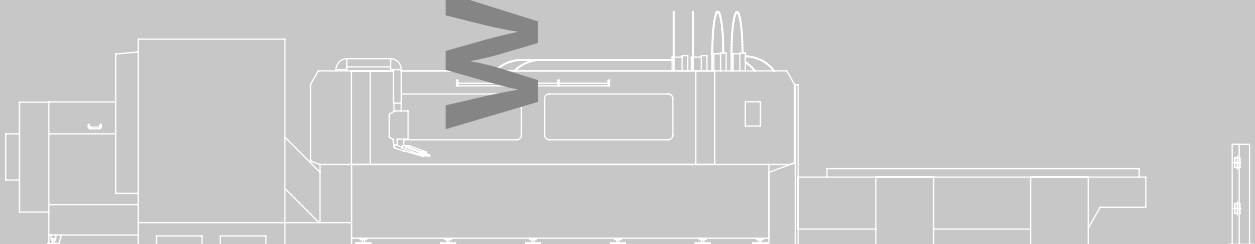


Bystronic

expertise in
waterjet cutting

ByJet Pro

La instalación de corte por chorro de agua precisa para una productividad sobresaliente



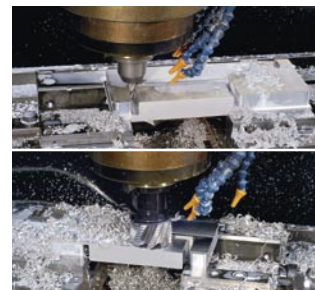
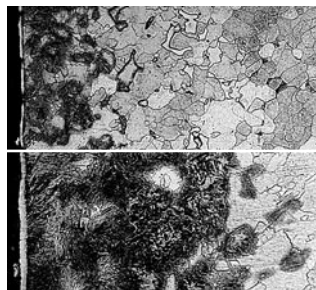
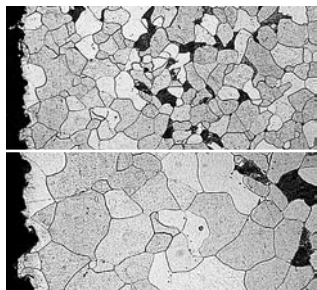
ByJet Pro: productiva, polivalente, precisa e inteligente

Las instalaciones de corte por chorro de agua de la serie ByJet Pro son muy flexibles en cuanto a la elaboración de distintas formas y de una variedad casi ilimitada de materiales. El corte se realiza con gran precisión sin la influencia térmica del material. El concepto de la máquina presenta una estructura modular con una mesa de cambio opcional y la aplicación de hasta cuatro cabezales de corte. Este concepto garantiza la máxima productividad y la fabricación de hasta cinco veces más piezas por unidad de tiempo en un entorno de trabajo limpio y sin ruidos.





Comparación del proceso



Corte por chorro de agua

Los bordes cortados en frío, como los resultantes del corte por chorro de agua, no forman rebabas ni sufren cambios estructurales.

Corte por chorro de plasma

La aportación de calor durante el corte por láser, plasma o quemado modifica la estructura: la zona periférica se funde y se forman rebabas.

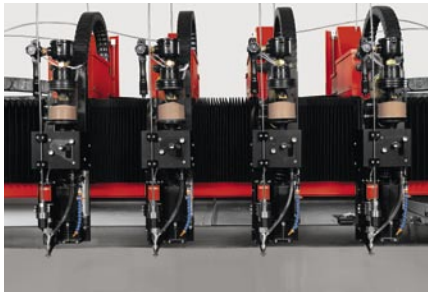
Corte por chorro de agua

La producción combinada con instalación de corte por chorro de agua y centro de fresado garantiza un mecanizado rentable. Las piezas se pueden prefabricar de forma intercalada y sólo los ajustes de gran precisión se mecanizan posteriormente.

Elaboración mecánica

La fabricación de piezas con el centro de fresado consume mucho material, ya que se produce gran cantidad de virutas. Además durante el proceso se genera tensión en el material.





Puentes de corte con hasta cuatro carros de corte

Hasta cuatro carros de corte completamente automáticos, controlados y supervisados por CNC aseguran cortos tiempos de ejecución y un aumento considerable de la productividad con la máxima calidad. Las mínimas separaciones entre cabezales de corte permiten cortar de manera rentable incluso las piezas más pequeñas. La regulación automática de la distancia entre cabezales de corte organiza el trabajo con la máquina de manera que los cabezales de corte puedan conectarse por separado. Gracias al concepto flexible de la máquina, una instalación con cuatro carros de corte permite mecanizar todo el ámbito de trabajo con el primer cabezal. Cada carro de corte dispone de una unidad de alimentación propia, con la cual se suministra la arena de corte controlada por CNC y exactamente dosificada al cabezal de corte. Gracias a la supervisión automática del flujo de arena se garantiza un funcionamiento con poco trabajo manual.

Herramienta de corte

La herramienta de corte Bystronic destaca por su gran precisión. De ello se encarga principalmente la eficaz exploración vertical con protección anticollisión integrada, así como la calibración automática de toberas, la cual garantiza un funcionamiento que requiere poco mantenimiento. Gracias a un husillo de taladrar controlado por CNC es posible pretaladrar costosos materiales compuestos de fibras así como otros materiales, lo que impide de manera eficaz la deslaminación.

Componentes importantes



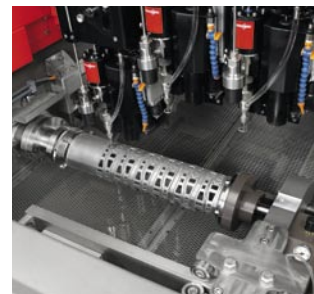
Bomba HD: ByPump Active

Dos multiplicadores de presión accionados individualmente y regulados mediante un microcontrolador garantizan una evolución constante y lineal de la presión y su regulación constante. Se prescinde de un recipiente estabilizador de presión de control obligatorio. El inteligente y extenso sistema de diagnóstico se encarga además de que el mantenimiento sea rápido y eficiente y de que la bomba funcione sin perturbaciones durante un largo espacio de tiempo. En caso de espesores de material superiores a 150 mm se recomienda una ByPump Ultra o ByPump Ultra+ con una presión de corte de más de 5000 bares.



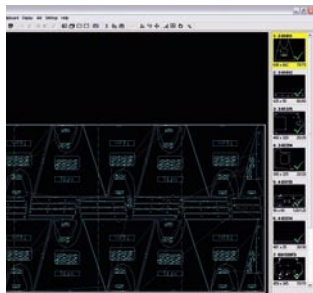
Depósito con haz de radiación

En el robusto depósito de acero fino puede integrarse de manera opcional un sistema automático separador de lodo exento de mantenimiento. Con ayuda del control del nivel de agua controlado por CNC, disponible de forma opcional, se puede minimizar el nivel de ruidos y mejorar la comodidad del usuario. El corte controlado bajo agua puede efectuarse sin necesidad de aire comprimido adicional.



Eje de rotación

Los tubos circulares y perfilados pueden mecanizarse, en función del diseño de la máquina, de forma rápida y rentable con el eje de rotación controlado por CNC, disponible de forma opcional. La integración de la unidad en la pieza delantera del depósito de la máquina facilita el acceso a los usuarios.



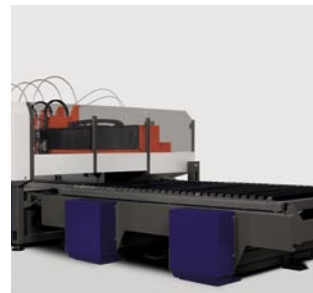
Software CAD/CAM Bysoft

Bysoft es el paquete de software CAD/CAM desarrollado por Bystronic para el corte y el plegado. El software garantiza una aplicación óptima y completa de las tecnologías de corte y plegado en las instalaciones Bystronic. En el desarrollo de Bysoft se ha tenido en cuenta un enfoque práctico e intuitivo que permite una preparación ideal del trabajo gracias a una rápida programación. El usuario verá reducido su trabajo mediante funciones adaptadas a las necesidades y una estructura del sistema universal para todos los módulos del software.



Unidad de control de alto rendimiento ByVision

La unidad de control de alto rendimiento ByVision es rápida y fácil de manejar. En la pantalla táctil del terminal de manejo están siempre disponibles las funciones necesarias para cada fase. De esta manera, navegar por los menús se convierte en algo totalmente intuitivo. Los parámetros como la velocidad de corte, la presión y la cantidad de arena de corte se adaptan de forma continua al material y a la forma de los contornos. Se pueden aplicar a cada pieza hasta ocho conjuntos de parámetros. La nueva unidad de manejo manual hace posible un servicio de ajuste rápido y cómodo.



Mesa de cambio

El ByJet Pro puede equiparse opcionalmente con un sistema de mesa de cambio. Su ergonómico diseño facilita el acceso cómodo y con una inmejorable técnica de seguridad a las piezas cortadas, que se limpian de forma automática durante el cambio de mesa. Se han minimizado los tiempos de preparación así como la carga y descarga durante el proceso de funcionamiento y los turnos de escaso trabajo manual. La mesa de cambio es la base para la conexión de otros sistemas de automatización.

Ventajas del proceso

- Corte en frío sin influencia térmica
- Mecanizado flexible y preciso de casi todos los materiales
- Máximo aprovechamiento del material gracias a una menor distancia entre piezas, en parte sin rejilla, y a la producción «pieza en pieza»
- Productos finales sin tensiones gracias a la mínima fuerza de corte
- Producción limpia y respetuosa con el medio ambiente sin producir humos
- Gran productividad gracias a las instalaciones de corte de varios cabezales y a los cortes multicapa
- Sin gastos de fabricación y almacenamiento de material

Posibilidades de ampliación

- Mesa de cambio
- Hasta cuatro carros de corte/cabezales de corte completamente automáticos, supervisados y controlados individualmente
- Hasta cuatro husillos de taladrar para pretaladrar piezas laminadas
- Eje de rotación controlado por CNC con contrapunto para el tratamiento de tubos y perfiles
- Luneta para cortar tubos largos
- Regulación automática del nivel del agua
- Transportador rascador integrado como sistema de eliminación de lodo de funcionamiento seguro y con ahorro de espacio
- Diferentes soportes para materiales

Servicio & Soporte

Mediante una tecnología perfeccionada y la amplia experiencia de Bystronic se consigue que nuestras instalaciones ofrezcan una elevada fiabilidad. No obstante, para aquellos casos en que se requiere asistencia, Bystronic garantiza con su red amplia y global la disponibilidad tanto de piezas como de un empleado de servicio especializado in situ. Junto con el mantenimiento, el suministro de piezas y las reparaciones se ofrecen también a cada uno de los clientes programas de formación, así como asistencia para hardware, software y utilización. De este modo se permite a los clientes que aprovechen todas las posibilidades de las instalaciones en beneficio de su propia área de competencia.

Materiales

- Una variedad de materiales casi ilimitada de hasta aprox. 200 milímetros de grosor (según la calidad y la composición)
- Acero inoxidable, aluminio, titanio, metales no férricos y otros metales
- Cerámica, cristal y vidrio blindado
- Piedra, como granito y mármol, entre otras
- Plástico reforzado con fibras, como CFK y GFK, entre otros
- Plástico, como termoplástico y duroplástico, entre otros
- Materias duras y materiales plastificados
- Materiales antiacústicos y aislantes
- Materiales tipo sándwich y para estructuras
- Madera, papel y cartón
- Materiales de sellado, como caucho y estratificado a base de tejido, entre otros

Industria del automóvil y de sus suministros

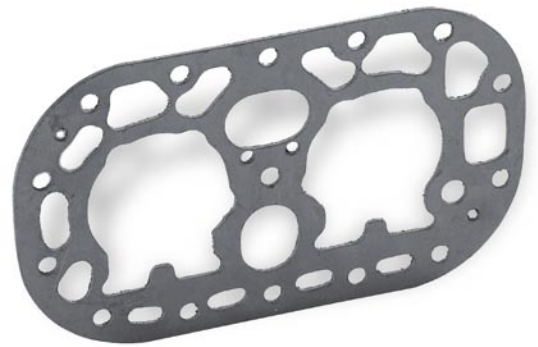
Juntas

2,5 mm, grafito con capa intermedia de metal



Fabricación de formas y materiales

Matriz de perforación de 90 mm, acero para herramientas altamente aleado



Ámbitos de aplicación

Industria del vidrio

Ventana de inspección, óptica

20 mm, cristal



- Industria del vidrio
- Construcción de máquinas y aparatos
- Construcción naval
- Industria automovilística, incluido proveedor
- Industria aeronáutica y aeroespacial
- Industria de armamentos
- Industria eléctrica
- Industria de la construcción y obras en interiores
- Técnica médica
- Industria de embalajes y papelera

Industria química
Placa rascadora
8 mm, acero inoxidable



Industria eléctrica
Dispositivo de fijación, suministro de corriente; 30 mm, polietileno (PE, plástico)



Construcción de la máquina
Rueda con correa dentada y rueda dentada; 30 y 10 mm, aluminio

Ventajas para el cliente

- El diseño modular cubre todas las exigencias de los clientes
- Breves tiempos de ejecución, aumento de la productividad y mejor calidad gracias a cuatro herramientas de corte completamente automáticas, controladas y supervisadas por CNC
- La adaptación del número de cabezales de corte a la forma de la pieza consigue una gran flexibilidad (para piezas grandes, un cabezal de corte; para piezas pequeñas cuatro cabezales)
- Una menor distancia entre cabezales hace posible el corte rentable con varios cabezales, incluso con series y piezas más pequeñas, y un óptimo grado de utilización del material
- El concepto de automatización con mesa de cambio aumenta la productividad y la rentabilidad
- Disposición en poco espacio de los componentes del sistema. Reducción de superficies de seguridad poco productivas a través del blindaje de la máquina
- Un concepto de servicio ergonómico y seguro, y un ámbito de trabajo limpio y sin ruido
- Sencillo, rápido y amplio control gracias a la unidad de control de alto rendimiento ByVision
- Productivo gracias a una elevada velocidad de posicionamiento y de corte así como por la dinámica de eje
- La señal de presión de regulación continua, el suministro preciso de cantidades de arena y la regulación permanente de la distancia entre boquillas garantizan un proceso de corte rentable y de gran calidad
- Todos los componentes clave se desarrollan internamente en Bystronic y se complementan de manera óptima

Este folleto puede mostrar piezas que no forman parte del equipamiento estándar, sino que estén disponibles como piezas opcionales. Para un mejor reconocimiento de los detalles de la máquina, se han abierto o retirado algunos elementos del revestimiento de seguridad para la realización de las fotos. Reservado el derecho a realizar modificaciones en cuanto a las dimensiones, la construcción y el equipamiento. Para los datos técnicos, véase la hoja de datos que se encuentra por separado.

Bystronic es un activo proveedor de sistemas y servicios orientados al usuario para los procesos de corte por láser y por chorro de agua, así como de plegado: económico, de gran potencia, fiable.

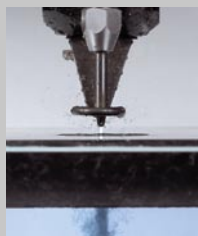
Best choice.



Corte por láser
Instalaciones de corte por láser para creaciones innovadoras con los más diversos materiales y formas



Plegado
Prensas plegadoras de plegado de 3 puntos y aire para el trabajo de alta precisión de chapas metálicas



Corte con agua
Instalaciones de corte por chorro de agua para corte de metales, vidrio, plásticos, cerámicas y muchos otros materiales



Automatización
Soluciones eficaces de manipulación y automatización, desde sencillos sistemas de alimentación hasta células de mecanización por láser totalmente automáticas con sistemas de almacenamiento integrados



Software & Control
Programación y manejo de gran sencillez para el usuario, con programas de aplicación orientados a las necesidades y con interfaces para sistemas CAD y ERP



Servicio & Soporte
Ayuda postventa competente y cercana al cliente en todo el mundo: colaboradores locales, suministro inmediato de las piezas de repuesto y formación profesional

Su contacto

bystronic.com