

Memoria Técnica

LOTE 1

SUMINISTRO, MONTAJE PUESTA EN SERVICIO Y FORMACIÓN EN SU MANEJO DE MAQUINA LASER DE GRAVADO Y CORTE

Suministro de diversas máquinas para el Laboratorio de Fabricación (FAB LAB) del Centre Bit Menorca

SUMINISTRO, MONTAJE PUESTA EN SERVICIO Y FORMACIÓN EN SU MANEJO DE MAQUINA LASER DE GRAVADO Y CORTE POR CONTROL NUMERICO (CNC)

Marca: TROTEC

MODELO: SPEEDY 100 CO₂



Las principales características de nuestros equipos, que le reportaran beneficios para sus necesidades específicas de trabajo, incluyen:

- **Grabado a alta velocidad con máxima precisión:** La Speedy 100 CO₂ es el sistema de grabado de mesa plana más rápido de su gama. Gracias a su tecnología exclusiva es capaz de marcar a velocidades de hasta 2 metros por segundo con resolución máxima.
- **InPack Technology y protección contra agentes corrosivos:** Todos los elementos mecánicos están protegidos del polvo y de los residuos generados para asegurar su durabilidad. Esta es una característica esencial que garantiza la elevadísima fiabilidad de los equipos Trotec.
- **Paquete de software JobControl®:** Este exclusivo software de Trotec está diseñado para facilitar enormemente el trabajo de grabado y corte con su máquina láser, ofreciendo gran cantidad de funcionalidades como comunicación bidireccional entre láser y PC, y el cálculo del tiempo de trabajo antes de comenzar la ejecución, entre otras.
- **Ingeniería de calidad:** Todos los sistemas laser de Trotec han sido diseñados y fabricados en Austria con componentes de la máxima calidad y un concepto muy funcional.
- **Sistema de aspiración y filtrado:** Los sistemas de extracción Atmos, han sido diseñados para complementar a la perfección las necesidades de extracción y filtrado de los humos generados en el procesamiento de materiales por láser. El control automático del flujo de aire garantiza un constante y efectivo filtrado de humo y de partículas mejorando los resultados de los trabajos efectuados.

- **Configuración y personalización de la máquina:** Su láser admite distintas configuraciones y la incorporación de diversos accesorios como el accesorio de grabado rotatorio o incrementar la potencia del láser para cubrir sus necesidades actuales y de futuro...
- **Servicio y soporte por parte de Trotec:** Tratar directamente con el fabricante de los equipos asegura la mayor tranquilidad durante la vida de su láser, así como un servicio Premium y la total disponibilidad de piezas y accesorios.

ESPECIFICACIONES:

MECANICA

Area de Trabajo	610 X 305 mm
Máx. Altura de pieza	Se incluyen 2 alturas: 170 mm con lente 1,5" y 157 mm con lente 2,0"
Máx. Velocidad de grabado	280 cm/sec Performance
Velocidad de corte	Depende del material, grossor, potencia làser
Motor	Brushless DC Servo
Encoder	Incremental
Mesa de trabajo	Mesa de corte en panal de abeja Mesa de trabajo ferromagnética
Sistema de soplado	Soplado con bomba
Máx. Carga en mesa de trabajo	10 Kg

SISTEMA DE CONTROL

Software	Paquete JobControl Expert
	Paquete de protección InPack-Technology
Potencia láser	Ajustable desde 0-100% (tipico 10-100%)
Interfaz hardware	RS-232-C: rango 19.200-115.200 Baudios USB: rango 460.800 Baudios
Interfaz Software	JobControl, HPGL

EQUIPAMIENTO LASER

Tubo Láser	Sellado CO ₂ Láser, libre de mantenimiento
Longitud de onda	10,6µm

DIMENSIONES

Ancho/Profundidad/Altura	974 x 765 x 457 mm
Peso	Aprox. 80Kg
Condiciones ambientales	Temperatura ambiental +15° a +25°C Humedad 40% a máx. 70%, no condensación

ACCESORIOS

Sistema extracción humos	Aspirador atmos cube, con filtro
--------------------------	----------------------------------

Incluye:

- Embalaje, transporte y seguro
- Instalación y formación durante un día en las instalaciones del cliente.
 - Contenido:
 - Puesta a punto de la máquina
 - Instalación del software job control
 - Aprendizaje del software job control
 - Aprendizaje de uso de la máquina
 - Explicación del mantenimiento de la máquina
 - Pruebas con varios materiales.
- Segunda formación dentro de 3 meses, posteriores.
 - Se realizarán varios trabajos de complejidad más elevada y se aclarará cualquier duda de la máquina.

trotec
laser. marking cutting engraving



trotec

Serie Speedy

**Grabadoras láser
Diseñadas para la eficiencia**

Diseñada para la eficiencia

Speedy 100

Láser compacto para usuarios básicos, pero exigentes con la calidad



Speedy 300

Máquina de grabado de alta productividad



Speedy 360

La mayor eficiencia en el mínimo espacio



Speedy 400

Máxima productividad y flexibilidad



Área de trabajo optimizada

Todas las plataformas están optimizadas para tamaños de material estándar: Ahorre tiempo y dinero en el corte, use más cortes estándar por mesa y aproveche toda la superficie de trabajo.

Speedy 400 1016 x 610 mm¹

Speedy 360 813 x 508 mm¹

Speedy 300 726 x 432 mm¹

Speedy 100 610 x 305 mm¹

Productividad por diseño.

Trotec desarrolla las máquinas de grabado láser más rápidas del mercado. Tiempo es dinero: el tiempo por cada trabajo láser es crucial para el éxito de su negocio. Incremente su capacidad de producción con una velocidad de grabado de 4,2 m/s y 5 g y una potencia de láser de hasta 250 W. Gracias al control de movimiento OptiMotion™ los trabajos de corte son hasta seis veces más rápidos que las máquinas láser comparables del mercado.

La tecnología patentada de fuente de láser CeramiCore® se impone gracias a su fiabilidad, calidad de grabado y larga duración. Gracias a la tecnología InPack™, todos los componentes sensibles de la máquina de grabado láser, como lentes, espejos o motores, están protegidos contra el polvo.



Flexibilidad por diseño.

Las Speedy flexx están equipadas con un láser CO2 y un láser de fibra. Un poquísimos tiempo puede realizarse cualquier aplicación concebible con láser de CO2, al igual que un recocido o un grabado en metal. El láser de fibra MOPA ofrece incluso más posibilidades para el marcado láser de metales y plásticos. La función especial de la tecnología Flexx™ patentada: Dependiendo del material, las dos fuentes láser son activadas de forma alternativa - en un trabajo, sin cambio manual del tubo láser, lente o enfoque.

El concepto de mesa multifuncional permite seleccionar la mesa ideal y cambiarla fácilmente según su aplicación. Esto asegura la más alta calidad de procesamiento y productividad. Aproveche el concepto modular y elija diferentes lentes u otras opciones, como el pasaje o el accesorio para grabado rotatorio.



Usabilidad por diseño.

Las máquinas de grabado láser Speedy están equipadas con el software para láser JobControl® más potente. Trabaje en su programa para gráficos habitual y simplemente envíe sus trabajos al láser utilizando un controlador de impresora. Un sistema de extracción adecuado garantiza el funcionamiento seguro y limpio de su máquina láser.

Enfoque automático con solo tocar un botón gracias a la Tecnología de Sonar™ patentada. Con la pantalla de estado dinámico y la vista del 100% del área de trabajo, el estado del láser y el progreso del procesamiento se pueden ver directamente en la máquina, evitando así innecesarios tiempos de parada. Gracias al acceso ergonómico, la mesa de procesamiento y los materiales se pueden insertar rápida y fácilmente, sin que usted fuerce la espalda.



Mejor ambiente con los sistemas de extracción Atmos

Con la serie de modelos Atmos, Trotec establece nuevos estándares para los sistemas de extracción. Es que somos los únicos fabricantes de láseres que producimos modelos óptimamente adaptados a la máquina láser correspondiente. El sistema de extracción adecuado garantiza el funcionamiento seguro y limpio de su máquina láser, elimina de manera fiable el polvo y los gases del área de procesamiento y, gracias a los filtros de carbón activo, filtra los olores que pueden generarse durante el procesamiento con el láser. De este modo, el sistema de extracción Atmos admite la mejor calidad posible de grabado y corte.



Limpio

La filtración eficaz y completa de polvo, gas y olores prolonga la vida útil de su sistema láser y garantiza un ambiente de trabajo limpio y saludable para todos los usuarios.

Inteligente

Desde hace muchos años, Trotec trabaja para establecer una coordinación óptima de los sistemas láser y de extracción. El resultado es una serie de características inteligentes. Por ejemplo, la operación a través del teclado, la tecnología FlowControl, una función de control a través del software para láser y la aplicación Trotec iOS.

Económico

Una buena solución de extracción mejora los resultados de grabado y corte. Los bajos costes de mantenimiento están garantizados gracias a las sofisticadas soluciones de filtrado. Debido a la comunicación láser bidireccional, la extracción sólo se activa cuando es necesario. De este modo, la óptica láser está óptimamente protegida y se maximiza la vida útil del filtro. Su ventaja: Gracias al servicio Trotec Service de un solo proveedor, el sistema de extracción Atmos se mantiene junto con su láser.

Atmos Nano

Ocupa el mínimo de espacio y es fácil de transportar. Ideal para trabajos con láser de fibra con partículas de polvo muy pequeñas y mínimo olor.

Atmos Cube

Se acopla a la máquina láser para crear una sola unidad, pudiendo utilizarse a la vez como base. Para trabajos con baja generación de polvo.

Atmos Mono

Versión independiente con una turbina para aplicaciones que generan una cantidad de polvo moderada. Opción Atmos Mono Plus para aplicaciones con olores especialmente intensos.

Atmos Duo Plus

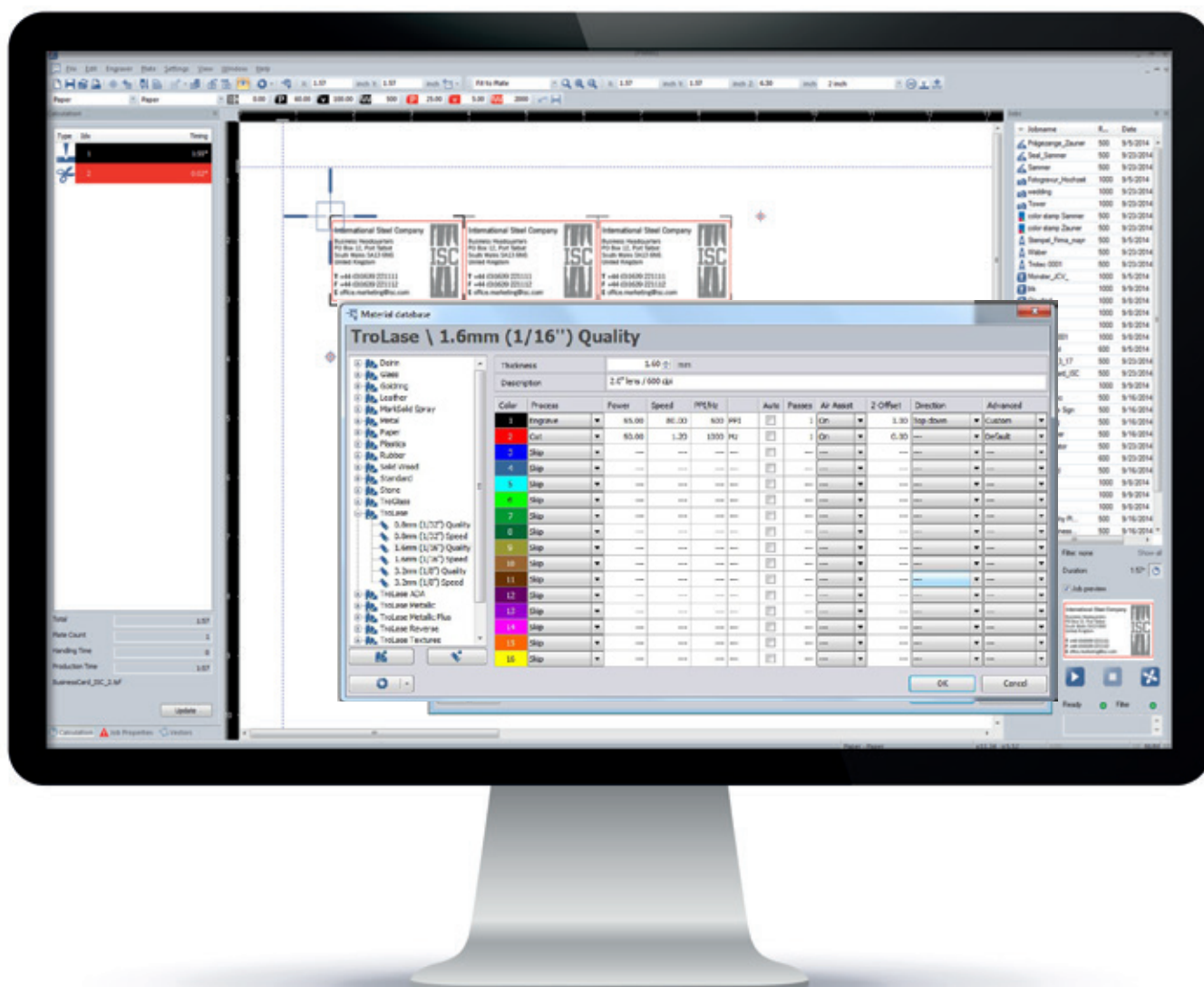
Versión independiente con dos turbinas para doble eficiencia en aplicaciones exigentes.

Atmos Pre Filter

Si es preciso filtrar cantidades muy grandes de polvo, resulta recomendable la utilización de un sistema de prefiltrado de limpieza automática. Este se instala entre la máquina láser y el sistema de extracción. Si durante el grabado con láser se generan partículas especialmente adherentes (p. ej., al trabajar sobre materiales acrílicos), es posible añadir un aditivo al pre filtro.

Usabilidad por diseño

JobControl®: Software para láser

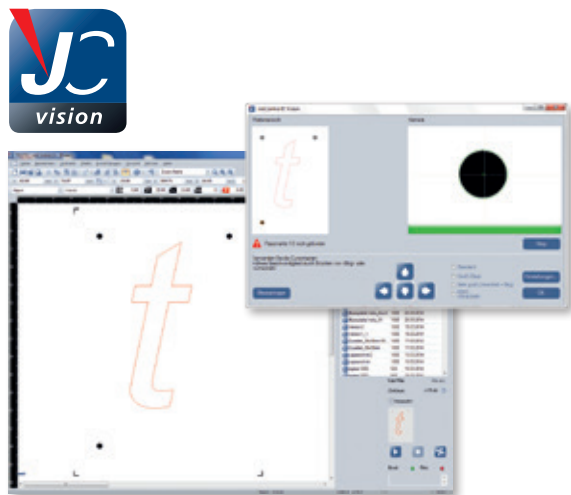


Simplemente intuitivo. Trabajo eficaz.

Nuestro paquete de software JobControl® fue desarrollado para ser fácil de usar y lograr una alta eficiencia. Combina numerosas funciones que garantizan el máximo rendimiento y facilidad de uso intuitivo. Tanto si es un novato como un experto, Trotec JobControl® facilita su trabajo diario con el láser y le ayuda a lograr resultados perfectos.

Tan sencillo como imprimir

El software JobControl® es una herramienta que permite a cualquier usuario controlar de forma inmediata todas las funciones del láser gracias a su operación extremadamente sencilla. Nuestro software para láser permite un trabajo rápido y eficiente en el entorno familiar de gráficos o programas de Windows®. Por ejemplo, con Photoshop®, AutoCAD®, Adobe® Illustrator®, InkScape®, Corel Draw®, etc. Análogamente a la impresión, el usuario simplemente envía los gráficos al láser a través del controlador especial de impresora Trotec. Con solo tocar un botón, la máquina comienza a grabar o cortar, respectivamente, el material insertado con los ajustes guardados. ¡Y ya está!



JobControl® Vision

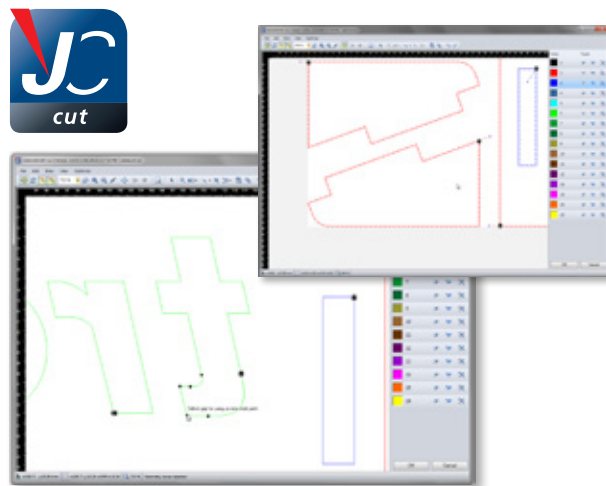
Corte láser preciso de materiales impresos

Cree detalles sorprendentes y cumpla las tolerancias más estrictas con Trotec JobControl® Vision. El módulo Vision utiliza marcas de registro para determinar la posición y rotación de la hoja impresa de material sobre el área de trabajo del láser. El sistema detecta las distorsiones de impresión y ajusta el recorrido de corte de forma dinámica para que coincida con el trabajo. No importa si son materiales flexibles o rígidos. Esto acelera su producción y pueden evitarse costosos errores. Además garantiza un producto final perfectamente cortado.

Tan productiva como usted

Además de la facilidad de uso, JobControl® ofrece una variedad de características inteligentes que aumentan sus posibilidades de éxito. Por ejemplo, comunicación bidireccional, calculadora de tiempo de trabajo, marcadores, clasificación de vectores, vista previa del trabajo y otros:

- La base de datos de materiales brinda parámetros para más de 50 materiales diferentes a elección. Cualquier material nuevo puede ser agregado de manera sencilla y rápida.
- Los tipos de procesos guardados en el controlador de la impresora simplifican el trabajo diario al optimizar automáticamente los procesos requeridos gráficamente.
- Además, JobControl® se puede personalizar y adaptar aún más a sus necesidades con configuraciones avanzadas.



JobControl® Cut

JobControl® optimización integrada de trabajos de corte básicos

JobControl® Cut es una solución hecha a medida y totalmente integrada en el software de nuestro láser Trotec. Le permite procesar y optimizar fácilmente las geometrías de corte, sin volver a cambiar las geometrías originales en el software gráfico. En apenas unos pocos pasos se cambian los ordenes de colores, se eliminan los huecos de corte, se definen los puntos de inicio, la precisión de ajuste de los componentes, se establecen las entradas y salidas y se optimiza el tiempo de procesamiento para obtener un corte perfecto.

Ficha técnica

la ficha técnica de la Speedy ayudará a conocer las diferencias entre los distintos sistemas láser.

Los detalles técnicos específicos se pueden encontrar en las hojas de datos de los productos.



Speedy 400

	CO ₂	Flexx
Área de trabajo (an x al mm)	1016 x 610	1016 x 610
Altura máx. ¹ de la pieza de trabajo (mm)	305	283
Área de carga (W x D mm)	1096 x 698	1096 x 698
Dimensiones (an x al x prf)	1428 x 952 x 1050	1428 x 952 x 1050
Velocidad de trabajo máx.	4,2 m/seg.	4,2 m/seg.
Aceleración máx.	5g	5g
Tecnología del sistema de movimiento	Servomotores de DC sin escobillas	Servomotores de DC sin escobillas
Potencia del láser CO ₂	60-250 vatios	60-120 vatios
Potencia del láser fibra		20-50 vatios
Clase de láser	2	2
Peso ²	310 kg	350 kg
Consumo de energía	1~230V / 50/60Hz / 10,2 A 1~115V / 50/60Hz / 15,3 A	1~230V / 50/60Hz / 10,2 A 1~115V / 50/60Hz / 15,3 A
Software		
JobControl®	●	●
JobControl® Vision	○	○
JobControl® Cut	○	○
Funciones y opciones		
InPack Technology™	●	●
Kit de protección	●	●
OptiMotion™	●	●
Sonar Technology™	○	○
Fiber laser MOPA		●
Iluminación LED	●	●
Display dinámico	●	●
Accesorio de grabado rotatorio	○	○
Pass-through	○	○
Gas kit	○	○
Asistencia de aire	●	●
Soporte con ruedas	●	●
TroCare	○	○
2 años de garantía	●	●
Concepto de mesa multifuncional		
Mesa ferromagnética	○	○
Mesa de corte de aluminio	●	●
Mesa de corte de acrílico	○	○
Mesa de corte de lamelas de aluminio	○	○
Mesa de corte de lamelas de acrílico	○	○
Mesa de vacío	○	○
Mesa de corte en panel de abeja	○	○
Mesa de corte de acrílico sin marco	○	○
Lentes		
1.5 pulg. CO ₂	○	○
2.0 pulg. CO ₂	●	○
2.0 pulg. CO ₂ CL	○	○
2.5 pulg. CO ₂	○	○
2.85 pulg. flexx		●
3.2 pulg. fibra		○
4.0 pulg. CO ₂	○	○
4.0 pulg. CO ₂ CL	○	○
5.0 pulg. fibra		○
Sistemas de extracción compatibles		
	Atmos Duo Plus	Atmos Duo Plus

● Estándar

○ Opcional

1 Basado en lentes estándar

2 Dependiendo de la potencia del láser

