



TRUMPF



Sistemas láser

La solución
para tus tareas
de fabricación

La decisión acertada

Miles de clientes satisfechos confían en los equipos del líder tecnológico mundial para el mecanizado por láser. Con los sistemas láser de TRUMPF, tienes la certeza de que te has decidido por una solución muy flexible y productiva para tus tareas de mecanizado. Te ayudamos desde el inicio en el desarrollo de tu aplicación, la elección de la tecnología adecuada, los componentes y el software, todo ello, con nuestros amplios servicios. Juntos aumentaremos tu productividad.

Somos el socio de tu sector: deseamos compartir nuestros conocimientos técnicos contigo.

**En buenas manos,
en todos los sectores**
4-7

En nuestros Centros de Aplicaciones Láser, desarrollamos juntos tu proceso desde el principio.

**Tus necesidades.
Nuestro apoyo**
8-9

TRUMPF te ofrece soluciones integrales comprobadas y de confianza.

Todo de un único proveedor
10-11

Múltiples tareas, múltiples soluciones: juntos encontraremos lo mejor para tu producción.

**Tu aplicación,
nuestra tecnología**
12-13

Los mejores requisitos previos para el éxito de tu producción.

Condition Based Services
14-15

Con estas soluciones de software todo va más rápido.

Programación sencilla
16-17

Resumen de las funciones inteligentes de todas las series de máquinas.

Resumen de funciones
18-19

Aquí conocerás mejor nuestra gama de productos.

**La solución para tus
tareas de fabricación**
20-49

Lo damos todo para que mantengas tu ventaja competitiva: servicios y asistencia.

**TruServices.
Your Partner in Performance**
50-51

Resumen de todos los detalles técnicos.

Datos técnicos
52-53

En buenas manos, en todos los sectores

Lo que te motiva, también nos motiva. Desde hace décadas, acompañamos y asesoramos a clientes de todos los sectores en el uso de la tecnología láser. Nuestros conocimientos técnicos nos proporcionan una ventaja que te queremos transmitir: te ofrecemos tecnología del máximo nivel, adecuada a los temas y las necesidades de tu sector. Con la finalidad de seguir manteniéndonos en el futuro a la vanguardia en todas las tendencias, en TRUMPF invertimos continuamente en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y posibilidades de aplicación.

Siempre a tu lado

Hace tiempo que el mecanizado por láser se ha consolidado en muchos componentes del automóvil. La tecnología láser se aplica en casi todos los componentes, desde el grupo motopropulsor hasta la personalización de los elementos decorativos.



Comprueba la versatilidad que te proporciona el láser en todos los sectores:
www.trumpf.com/s/kecj9f

Automoción

Ya hace tiempo que los automóviles modernos y la tecnología láser van de la mano. Además, el trabajo de TRUMPF es tan global como lo es la presencia de la industria automovilística. En todo el mundo, los clientes pueden confiar en un equipo de expertos compuesto por responsables de sectores y de productos, agentes comerciales con amplios conocimientos del producto y el sector, un servicio excelente y una elevada disponibilidad de piezas de repuesto. Aprovecha nuestros conocimientos del sector, adquiridos a lo largo de varias décadas, para impulsar tu producción.



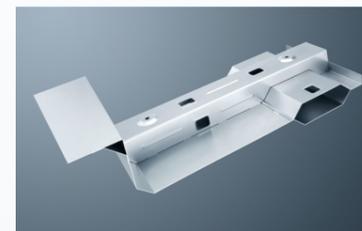
Carrocería

Al trabajar en la carrocería, necesitas un alto nivel de velocidad y flexibilidad en todo momento. Con nuestros sistemas láser podrás mecanizar también materiales de construcción ligera como el aluminio o el acero de estampación en caliente garantizando una elevada productividad. TRUMPF te ofrece soluciones innovadoras y aptas para el uso industrial en las que puedes confiar para llevar a cabo tus tareas en el ámbito del corte, el tratamiento de superficies, la soldadura con y sin aporte de materia y para la preparación de empalmes.



Electromovilidad

Aplica tus ideas para componentes efectivos y compactos con la ayuda de la tecnología láser. O benefíciate de nuevas geometrías de unión en metales conductores y soldaduras ultrarápidas de componentes de batería y electrónicos, con muy poca generación de residuos y un aporte mínimo de calor.



Construcción ligera

La tecnología láser te abre la puerta a la construcción ligera moderna: puedes mecanizar aceros endurecidos por presión y resistentes, aluminio, materiales con refuerzo de fibra o materiales compuestos híbridos de forma altamente rentable. Con el láser también es posible realizar formas completamente nuevas de construcción ligera que mejoran sustancialmente tu producto, por ejemplo, mediante diseños inteligentes o componentes impresos en 3D.



Accionamientos

En lo relativo a los accionamientos, a menudo te mueves en el límite técnico de la tecnología de unión. Para el mecanizado de tus componentes de accionamiento necesitas procesos estables y sin residuos, así como cordones de soldadura profundos y sin fisuras que sean duraderos y que soporten condiciones extremas. Con la tecnología láser de TRUMPF todo esto es posible.

Tecnología médica

En ningún otro sector los procesos seguros son más importantes que en el ámbito de la tecnología médica:

TRUMPF te proporciona resultados ultraprecisos y reproducibles sin necesidad de mecanizado posterior, así como una producción muy flexible a partir del tamaño de lote 1. La luz láser funciona sin contacto y, por lo tanto, siempre es estéril. Un marcado por láser te permite disponer de la trazabilidad necesaria de acuerdo con el estándar UDI. La impresión 3D te permite personalizar al máximo las prótesis de cadera o las dentales.



Vehículos industriales y transporte

Las máquinas láser modernas y de procesos fiables reducen los costes por componente, por ejemplo, en tareas de soldadura o en el corte por láser de piezas de carrocería. Procedimientos como el láser cladding ayudan a reparar componentes de forma económica, en lugar de reemplazarlos. TRUMPF es un socio fiable para soluciones automatizables.



Sistemas eléctricos/ electrónica

Procesos rápidos en líneas de producción completamente automatizadas, mecanizado de alta precisión y la menor exposición al calor posible en tus piezas: con los sistemas láser de TRUMPF conseguirás todo esto de forma muy sencilla. Además, puedes marcar por láser un número muy elevado de componentes electrónicos sensibles a la vez, sin contacto y sin desgaste.



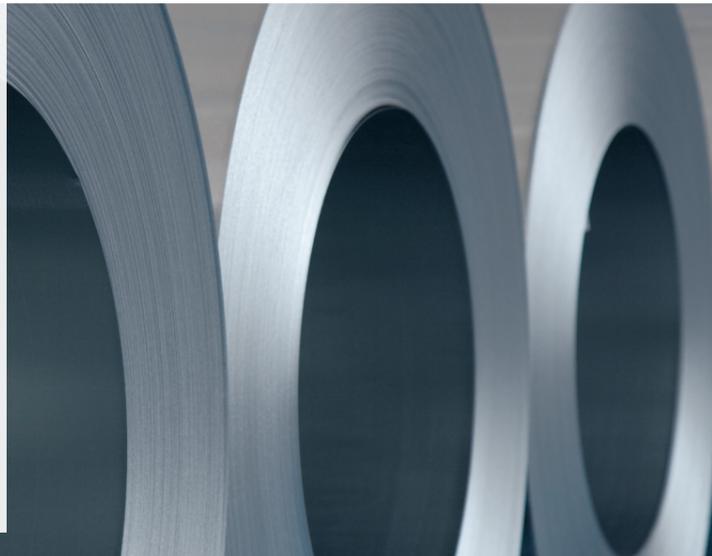
Industria aeroespacial

Certificaciones costosas, una elevada calidad de las piezas, fiabilidad de reproducción: los requisitos en la industria aeroespacial son enormes. Es positivo que puedas confiar en la tecnología de TRUMPF. Ofrecemos las tecnologías más modernas como el láser cladding y la impresión 3D con los estándares más altos y te ayudamos con un servicio técnico a escala mundial.



Mecanizado de chapa

En el mecanizado de chapa tienes que mantenerte rápido y flexible. Los sistemas láser de TRUMPF te ayudan: reequipamiento cómodo y rápido, soldadura, corte y láser cladding con una única máquina, mecanizado rápido, manejo intuitivo y asistencia en el desarrollo de la aplicación.



Ciencia

¿Investigas las propiedades de materiales nuevos o inusuales?
¿O desarrollas estrategias de mecanizado para la producción industrial del mañana? Entonces, necesitas sistemas láser fiables que cuenten con los últimos avances en tecnología y que se puedan parametrizar de forma flexible. TRUMPF da soporte a numerosas universidades e institutos para generar nuevos conocimientos.



Tus necesidades. Nuestro apoyo

Independientemente de que ya sepas exactamente lo que necesitas o de que busques una solución personalizada, estamos a tu lado desde el principio. Nos apasiona la herramienta láser y sus posibilidades. En nuestros Centros de Aplicaciones Láser (LAC, Laser Application Center) estamos siempre a tu disposición en todo el mundo. Porque queremos que siempre encuentres el socio adecuado en el lugar correcto, con la tecnología que se adapte a tus requisitos.

«TRUMPF nos ha ayudado a entrar en el mercado del corte en 3D de aceros muy resistentes. Recibimos tantos pedidos que en poco tiempo compramos una segunda máquina láser.»

Gerardo Oaxaca, Gerente de Superlaser & Fixtures en Puebla (México)



Foto: Adam Wiseman

«Con los conocimientos técnicos de TRUMPF, encontramos finalmente una solución de corte por láser automatizable. Nos permite ahorrar de dos a tres pasos de trabajo. Además, en la producción, podemos reaccionar a cambios de diseños de forma más rápida.»

Ulrich Nieweg, Director de pre-producción/ construcción de útiles de Zwilling J. A. Henckels AG, Solingen (Alemania)



Foto: Ralf Kreuels

«Con nuestros paquetes de servicios a medida te brindamos todo nuestro apoyo durante el proceso de producción. Nuestros amplios servicios de soporte remoto ofrecen ayuda rápida y sencilla en caso de incidencia, además, gracias a TRUMPF Condition Based Services, incluso antes de que se produzca. Te asesoramos con cursos de formación, ampliaciones funcionales y servicios de aplicaciones en tus propias instalaciones.»

Benjamin Blocksdorf, Jefe de Equipo de Servicios de Ventas Globales en Ditzingen



«La variedad de aplicaciones en la tecnología láser crece continuamente. Para establecer nuevos estándares, desarrollamos software y paquetes de servicio que pueden predecir los tiempos de inactividad o las visitas de mantenimiento de los equipos. Trabajamos estrechamente con nuestros clientes para alinear con precisión el desarrollo de productos con el beneficio del cliente.»

Florian Kiefer, Responsable de Equipo de Laser Application Center de Plymouth, Michigan (Estados Unidos)



«Con nuestra excepcional gestión de sectores te facilitamos asistencia mucho antes de la introducción del láser en la producción. Nuestro equipo de expertos acompaña a clientes de distintos sectores (por ejemplo, industria del automóvil y productos electrónicos) ya durante el desarrollo de los productos. Elaboramos contigo soluciones a medida para sacarle el máximo partido a la tecnología láser en tu producción. En la industria del automóvil, se trata, por ejemplo, del mecanizado de materiales de gran resistencia, la construcción optimizada para el láser o la soldadura láser de componentes; en los productos electrónicos, de las tecnologías de display.»

Marc Kirchhoff, Responsable de Sectores y Key Account Management Global en Ditzingen



Aquí descubrirás cómo te podemos ayudar en nuestros Centros de Aplicaciones Láser: www.trumpf.com/s/7smpvy

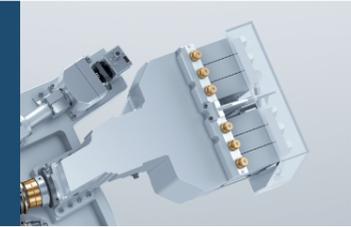
Todo de un único proveedor

Con TRUMPF, tienes la certeza de que te has decidido por una solución integral inteligente y de eficacia probada para tu producción. Con nuestros numerosos componentes de fabricación propia y un servicio completo en todo el mundo, somos el socio fiable para tu producción. Benefíciate también de nuestros amplios conocimientos en Industria 4.0 y fabricación aditiva.



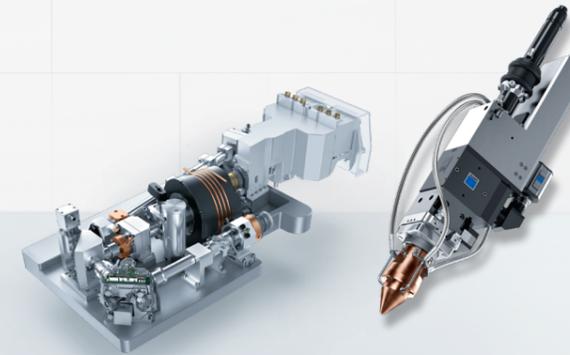
Seguro de diodos

Con el seguro de diodos, haces que tus costes de producción sean más predecibles y puedes calcular tus costes de explotación de forma óptima. Benefíciate de una mayor seguridad y transparencia en los costes de tus sistemas láser de TRUMPF.



Todo para tu máquina

- Máquina
- Láser
- Ópticas de mecanizado adaptadas a los procesos
- Sensores
- Software
- Soluciones personalizadas



¿Por qué decidirse por los sistemas láser de TRUMPF?

- 1 Soluciones a medida
- 2 Óptimos en grandes series y con tamaño de lote 1
- 3 Calidad alta y constante de los componentes
- 4 Mecanizado casi exento de deformación
- 5 Resultados de alta precisión
- 6 Sin tratamiento posterior
- 7 Productividad máxima para minimizar los intervalos
- 8 Flexibilidad en los procesos (corte, soldadura y láser cladding)
- 9 Elevada robustez y seguridad del proceso
- 10 Máxima disponibilidad de la máquina



Todo para tus procesos de fabricación

- Soluciones de automatización
- Construcción del dispositivo de sujeción
- Gestión de piezas y polvo en la fabricación aditiva
- Red de láser



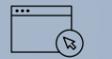
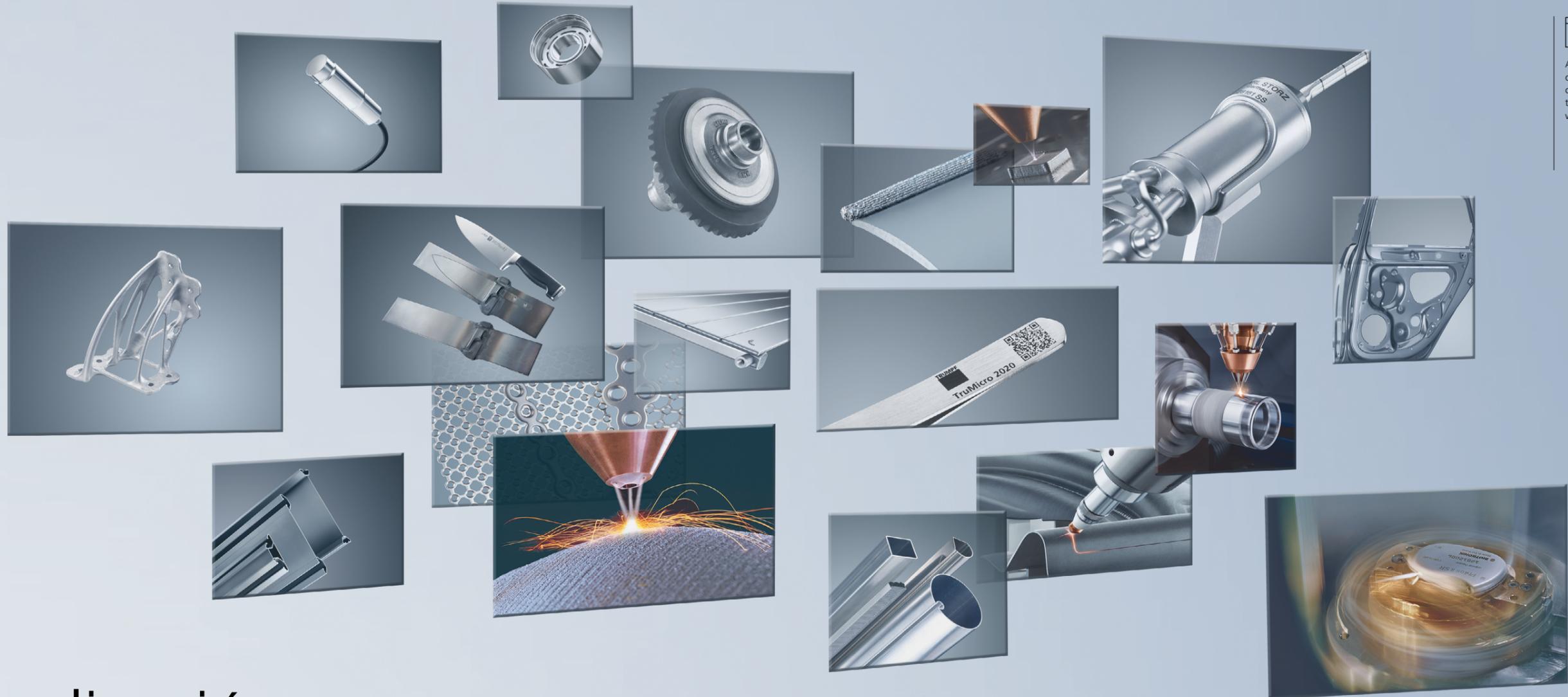
TruServices. Your Partner in Performance

- Servicio técnico en todo el mundo
- Ampliaciones funcionales
- Monitorización y análisis
- Formación
- Asesoramiento sobre aplicaciones



La mejor solución completa para tu producción

Somos muy exigentes con nuestros productos en cuanto a tecnología, calidad y utilidad práctica. ¡Te darás cuenta de ello, te lo garantizamos!



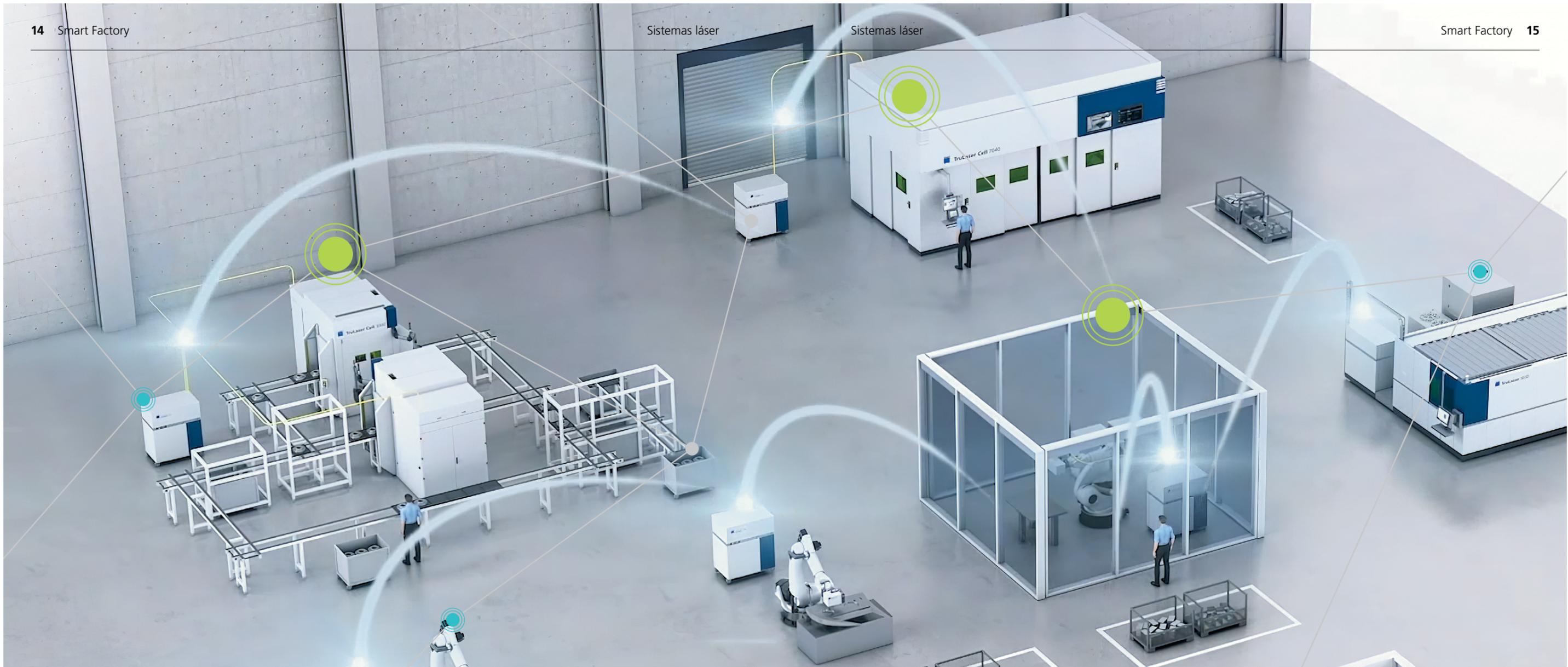
Aquí descubrirás todo lo que puede hacer el láser y cómo puedes aplicar su tecnología a tus tareas: www.trumpf.com/s/k4ivz1

Tu aplicación, nuestra tecnología

Nuestros clientes proceden de distintos sectores y no hay dos tareas de mecanizado iguales. Porque cada aplicación tiene sus propias exigencias tecnológicas. TRUMPF cuenta con sistemas láser que dan respuesta a todas las aplicaciones industriales, tanto si se necesita una fabricación masiva rápida como un tamaño del lote 1, o bien una tecnología de unión robusta o una separación más fina: en nuestra gama de productos encontrarás la mejor solución para tu producción. Recibirás de un solo proveedor fuentes de rayo y soluciones de sistema, así como componentes de guía del rayo, ópticas para el procesamiento y sensores inteligentes.

	TruLaser Cell 1100	TruLaser Cell 3000	TruLaser Cell 5030	TruLaser Cell 7040	TruLaser Cell 8030	TruLaser Station 7000	TruMark Station 3000	TruMark Station 5000/7000	TruPrint 1000/2000/3000/5000
Soldadura	■	■	■	■		■			
Láser cladding		■		■					
Soldadura de plástico						■			
Corte		■	■	■	■				
Taladrado y ablación		■*						■	
Endurecimiento		■*							
Generación		■		■					
Marcado							■	■	
Impresión 3D de metales									■

* Por encargo.



Condition Based Services

¿Deseas aumentar tu ventaja competitiva? La interconexión digital te ofrece numerosas ventajas: puedes ver más, saber más y sacar lo mejor de tus sistemas láser y de toda tu producción. Con los servicios Condition Based Services dispondrás de una visión general completa de los estados de la fuente del rayo de tu sistema láser. Además, los expertos del servicio de asistencia técnica de TRUMPF y los algoritmos te ayudan a detectar y evitar a tiempo estados de inactividad no planificados.

Interfaz del estado de la producción (OPC UA)

La interfaz del estado de la producción (OPC UA) permite conectar tu maquinaria y preparar las aplicaciones de Industria 4.0. A través del estándar de comunicación OPC UA puedes transportar y utilizar en algunas aplicaciones datos de las máquinas como, por ejemplo, variables, valores de medición o parámetros.

Ventajas de la interconexión:

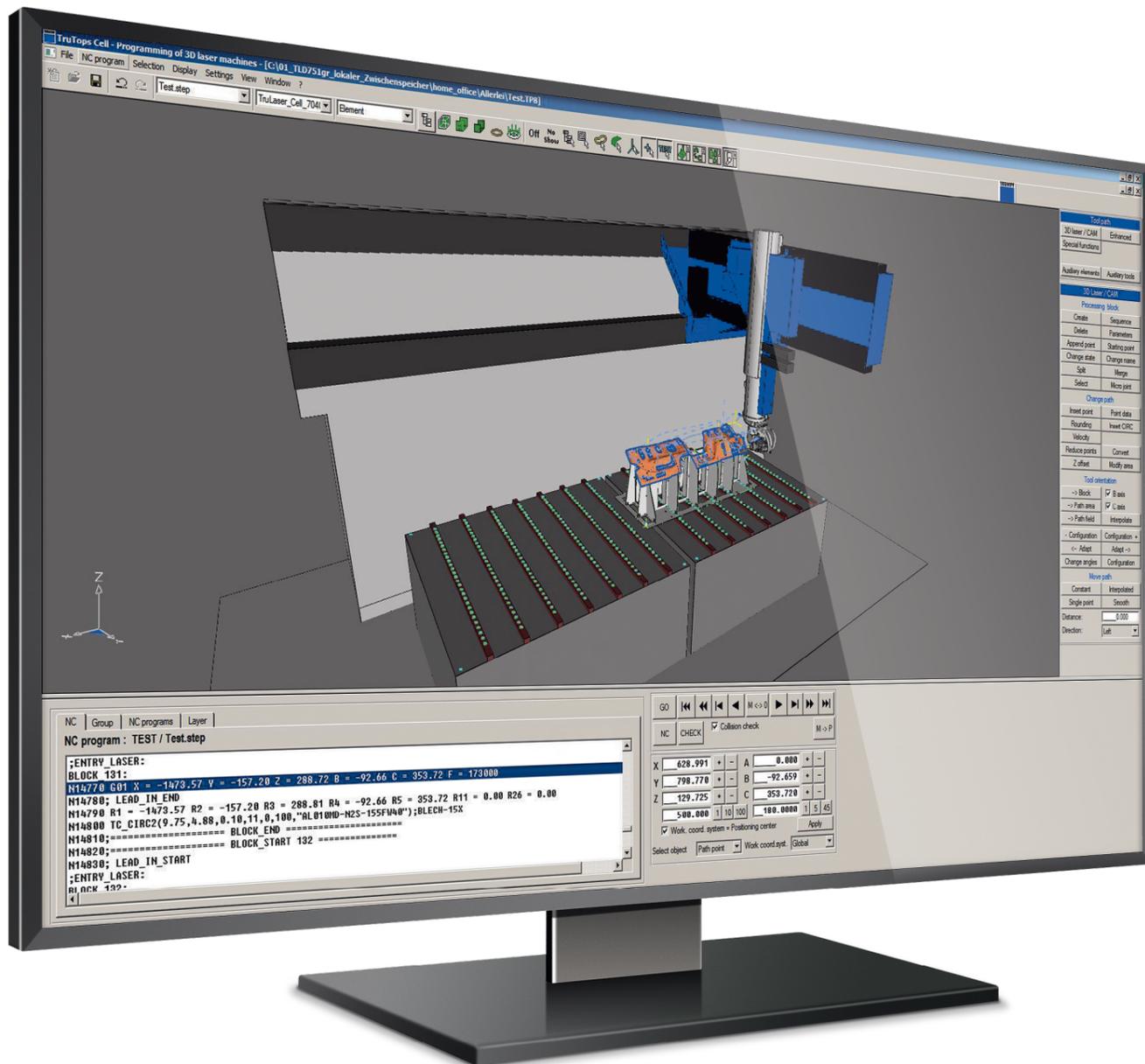
- Aumento de la productividad
- Mayor disponibilidad gracias a la reducción de los estados de inactividad
- Vista general transparente sobre los estados de tu producción
- Datos de proceso que se pueden trazar



Descubre el potencial para tu producción:
www.trumpf.com/s/d0w8vz

Programación sencilla

Con las soluciones de software de TRUMPF, puedes manejar y programar tus sistemas láser en un abrir y cerrar de ojos: de forma simple en la aplicación, segura en el resultado y con toda la experiencia de TRUMPF. Aprovecha lo mejor de tu máquina desde el principio.



Aquí puedes encontrar más información:
https://www.trumpf.com/filestorage/TRUMPF_Master/Products/Software/Brochures/TRUMPF-Software-EN.pdf

TruTops Cell Basic

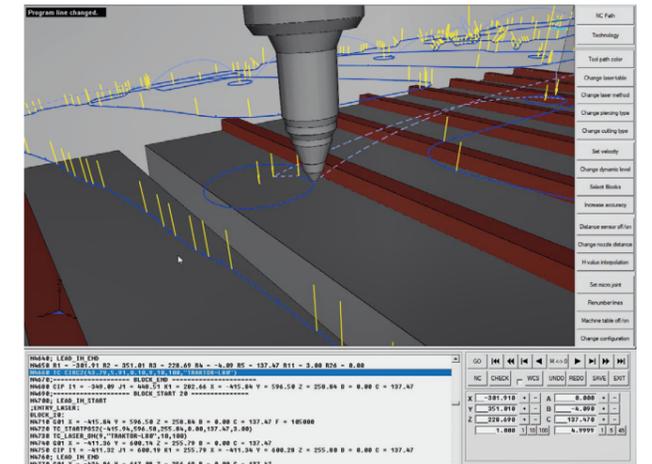
Adaptación y comprobación de los programas de mecanizado directamente en la máquina.

Máxima seguridad del proceso gracias a la retroalimentación visual

El software simula pasos de mecanizado programados individualmente. De este modo, puedes comprobar rápidamente si se ha conseguido el resultado deseado. Todas las modificaciones de programa se pueden ver directamente.

Fácil optimización de los programas existentes

Además de la programación directa del programa CN, puedes realizar adaptaciones directamente con la interfaz gráfica intuitiva del mando de la máquina. Esto te permite ahorrar mucho tiempo durante el proceso de producción.



TruTops Cell para el mecanizado en 3D

Solución completa para el corte, la soldadura y el láser cladding

Programación offline

La máquina sigue funcionando mientras generas o adaptas nuevos programas CN en el ordenador. El programa de mecanizado anticipa en el ordenador las posibles colisiones, las evita y optimiza automáticamente el recorrido del mecanizado. Las modificaciones que realizas en el mando de la máquina se transmiten inmediatamente a TruTops Cell.

Optimización automática

Con tan solo unos clics puedes seleccionar el ajuste tecnológico adecuado y, de este modo, perfeccionas tu proceso de mecanizado. El software incluye todos los conocimientos técnicos de TRUMPF y se te proporcionarán automáticamente los parámetros de proceso correctos para tu aplicación.

Opcional con el módulo de dispositivos integrado

Con TruTops Cell puedes generar un modelo CAD del dispositivo de corte adecuado con tan solo unos clics. Además, las funciones adicionales inteligentes lo optimizan.

Compatible con todos los formatos de datos

TruTops Cell se adapta a todos los formatos de datos habituales. Además, el software es compatible con todas las máquinas TruLaser Cell y está diseñado tanto para el corte y la soldadura como para el láser cladding.

TruTops Boost para el corte por láser en 2D eficiente

Aprovecha todavía más tu máquina.

Utilización eficiente del material gracias a los algoritmos

Una base de datos común de pedidos y el procesador de anidamiento Lean Nest te ayudan en la utilización óptima del material. Además, el software te muestra el estado de tus pedidos de forma clara.

Seguimiento automático de piezas

Prepara tu producción para Industria 4.0. El programa te abre nuevas perspectivas para un control moderno de la producción con muchas otras funciones opcionales.

Manejo automático e interactivo

El manejo intuitivo del software te permite trabajar de forma aún más productiva. Puedes programar de forma interactiva o dejar que lo hagan las funciones automáticas del software.



Funciones inteligentes

¿Qué funciones inteligentes están disponibles para cada modelo de máquina?
Esta tabla te proporcionará una visión general.

	 TruLaser Station 7000	 TruLaser Cell 3000
Tecnologías		
Corte		■
Soldadura	■	■
Láser cladding		■
Funciones		
X-Blast Mayor disponibilidad de la máquina y mejor calidad de los cantos en el corte por láser 3D mediante doble distancia entre boquilla y chapa		
BrightLine Weld Soldadura por láser sin salpicaduras y energéticamente eficiente gracias a la tecnología revolucionaria BrightLine Weld con cable de fibra patentado 2 en 1	■	■
ObserveLine Sistema de comprobación patentado para el control automático de la exactitud del eje a una velocidad sin precedentes		■
Óptica de corte dinámica Eje adicional altamente dinámico en la óptica para el control de distancia más rápido y un rendimiento máximo		
VisionLine Observación inteligente del proceso con imagen digital de la cámara en el foco y muchas funciones adicionales	■	■
Smart Optics Setup Estación de control basculante integrada en el campo de trabajo para la realización rápida y segura de las actividades típicas de preparación		
CalibrationLine Power Comprobación automática de la potencia del rayo del láser para asegurar una calidad de mecanizado constante	■	■
FocusLine Corrección automática del punto focal durante el mecanizado		■
FocusLine Professional Sistema óptico para el ajuste continuo del diámetro del spot y de la posición del foco		■
FastLine Cell Penetración al vuelo para una mayor productividad		
Smart Approach Sistema patentado para el avance rápido y seguro del borde exterior de la pieza para un tiempo de ciclo mínimo en el recorte exterior		
TruTops Cell Basic Interfaz gráfica en el mando de la máquina para controlar y adaptar cómodamente el programa con simulación visual		■

	 TruLaser Cell 5030	 TruLaser Cell 7040 CO ₂	 TruLaser Cell 7040 Fiber	 TruLaser Cell 8030
	■	■	■	■
	■	■	■	
			■	
	■	■	■	■
	■		■	■
	■		■	■
		■	■	■
	(■)*		■	
	■	■	■	■
	■	■	■	■
		■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■

* Básico.

TruLaser Cell 1100

El especialista en soldadura continua de tubos, perfiles y bandas

01

Integración sencilla

gracias a una construcción flexible y compacta

02

Alta rentabilidad

gracias a las fuentes del rayo más modernas y al sistema de sensores adaptado

03

Accesibilidad óptima

gracias a ejes de desplazamiento variables

04

A medida

Opciones adicionales ofrecen soluciones para cada aplicación



01

Integración sencilla

gracias a una construcción flexible y compacta

Haz que tu vida sea más fácil: la TruLaser Cell 1100 compacta y modular se puede integrar muy fácilmente en tus líneas de producción. Puedes configurar el sistema de guía del rayo según tus necesidades individuales: ya sea la carrera del eje lineal, la altura del trabajo o los recorridos. De este modo, también es posible soldar en dos posiciones distintas a la vez.



Fabricar sin pausa: el sistema láser para profesionales de la soldadura continua.

02

Alta rentabilidad

gracias a las fuentes del rayo más modernas y al sistema de sensores adaptado

Con TruLaser Cell 1100 cambias a la velocidad turbo: selecciona la fuente del rayo correcta para tu aplicación, tanto si se trata de un láser de CO₂, como de un láser de estado sólido. El sistema es muy flexible en el posicionamiento del rayo y de la óptica. Los sensores perfectamente adaptados te garantizan los mejores resultados de soldadura. Todo ello reduce los costes de servicio y aumenta la velocidad de producción.



Libertad en la fuente del rayo: láser de CO₂ TruFlow (izquierda) o láser de disco TruDisk; tú eliges.

03

Accesibilidad óptima

gracias a ejes de desplazamiento variables

Los ejes de desplazamiento variables ofrecen posibilidades de ajuste ideales tanto para tubos como para perfiles. El flexible sistema de guía de rayo se puede integrar en todas las instalaciones de producción de perfiles habituales debido a su diseño compacto. La avanzada formación de rayo permite obtener una calidad óptima del cordón de soldadura en avances máximos y con los requisitos más elevados para una gran variedad de geometrías de costura.



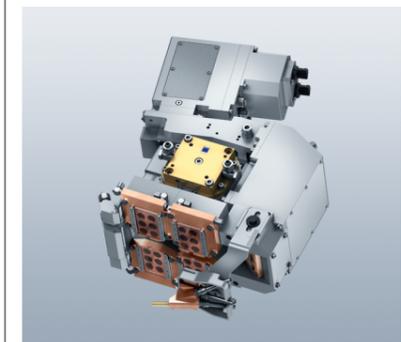
Equipado con la última tecnología de procesos para tareas exigentes.

04

A medida

Opciones adicionales ofrecen soluciones para cada aplicación

Aumenta tu flexibilidad con una amplia oferta en ópticas de soldadura con ejes pivotantes o lineales. Los sistemas de sensores para la búsqueda y el seguimiento de la costura como SeamLine o SeamLine Pro te aseguran el máximo nivel de calidad, fiabilidad y productividad.



Tu camino hacia la costura perfecta con la vigilancia del proceso correcta.



Aquí encontrarás todavía más información sobre la TruLaser Cell 1100: www.trumpf.com/s/20q1n3

TruLaser Cell 3000

La máquina universal para soldadura por láser en 2D y 3D, corte por láser y láser cladding de piezas pequeñas y medianas



01

Flexibilidad única en los procesos

Soldadura, corte y láser cladding

02

Alta productividad en el mecanizado

gracias a soluciones de automatización personalizadas y a un sistema de ejes dinámico

05

Zona de trabajo amplia y flexible

con un diseño de máquina compacto

04

Fiabilidad en los procesos de mecanizado

gracias al sistema inteligente de procesamiento de imágenes y a los sensores de medición de la potencia del láser

03

Fabricación rentable

con máxima calidad de piezas



Aquí encontrarás todo lo que quieras saber de la TruLaser Cell 3000:
www.trumpf.com/s/woxy9

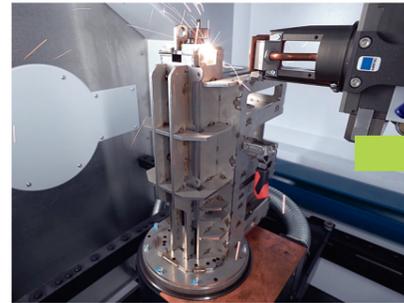
01

Flexibilidad única en los procesos

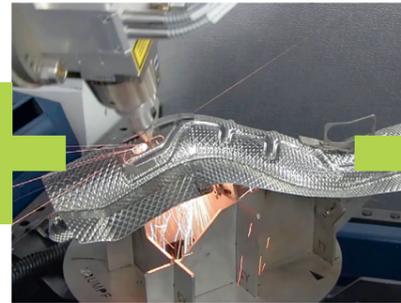
Soldadura, corte y láser cladding

Flexibilidad innovadora sin compromiso. La máquina se puede equipar para todo tipo de aplicaciones gracias a su gran variedad de funciones. Con la interfaz óptica flexible, se pueden conectar incluso sistemas ópticos de enfoque de la serie PFO, por ejemplo, para soldar componentes de E-Mobility. Un eje giratorio de interpolación ofrece una accesibilidad 3D óptima para el láser cladding.

Soldadura



Corte



Láser cladding



02

Alta productividad en el mecanizado

gracias a soluciones de automatización personalizadas y a un sistema de ejes dinámico

¿Grandes cantidades de piezas? Sin problema. Gracias a la carga y descarga durante el tiempo de producción mediante el dispositivo de cambio rotatorio y el sistema de ejes altamente dinámico con accionamientos lineales se reducen tus tiempos de producción considerablemente. Las puertas elevadoras laterales automáticas permiten conectar la máquina a sistemas de transferencia y la alimentación con robots. La capacidad de automatización de la TruLaser Cell 3000 permite su integración en las líneas de producción integrales.



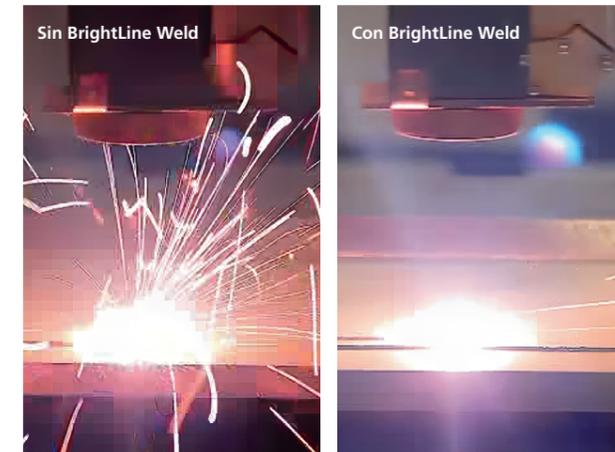
La TruLaser Cell 3000 se puede automatizar con mucha facilidad, por ejemplo, desde delante con robots, lateralmente con una conexión de bobina o en una línea de flujo.

03

Fabricación rentable

con máxima calidad de piezas

En la soldadura por láser, la tecnología BrightLine Weld establece nuevos estándares en relación con la velocidad de soldadura y la calidad. De este modo, en función del material, se consiguen aumentar los avances hasta un 300 % o reducir la necesidad energética hasta un 40 % con la misma profundidad de soldadura. En combinación con el sistema de ejes de alta precisión, está garantizada la mejor calidad de la pieza en cualquier momento.



Con BrightLine Weld se pueden soldar materiales como el acero de construcción, el acero inoxidable o incluso el cobre y el aluminio casi sin generar residuos.

05

Zona de trabajo amplia y flexible

con un diseño de máquina compacto

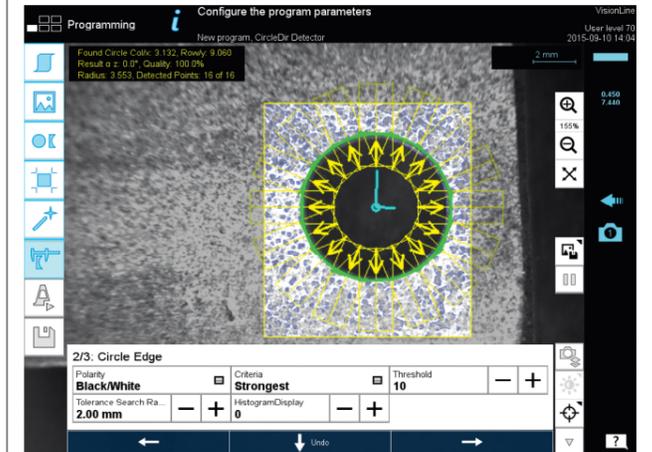
Consigue más por tu dinero: con la mayor y más flexible zona de trabajo de su clase, la TruLaser Cell 3000 ofrece mucho más que espacio para grandes instalaciones y una amplia tecnología de dispositivos y automatización. Un eje adicional motorizado de la pieza te permite mecanizar también componentes en 3D, que pueden ser hasta un 50 % más grandes.

04

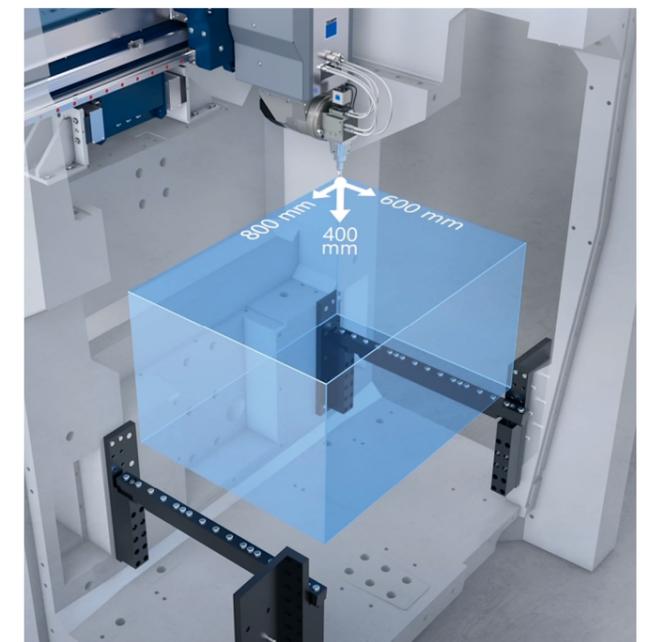
Fiabilidad en los procesos de mecanizado

gracias al sistema inteligente de procesamiento de imágenes y a los sensores de medición de la potencia del láser

Los potentes sistemas de sensores proporcionan amplios controles de procesos y procesos de mecanizado perfectos. El sistema de procesamiento de imágenes VisionLine detecta automáticamente la posición del componente, envía la información al mando y se encarga de que el cordón de soldadura o la marca se coloquen siempre en el lugar correcto. El CalibrationLine garantiza una potencia constante del láser en la pieza de trabajo.



El sistema de procesamiento de imágenes mide automáticamente el componente, proporciona procesos seguros en la soldadura e impide la producción de piezas erróneas.



La zona de trabajo grande y accesible lateralmente permite el mecanizado de componentes grandes en una superficie mínima de montaje.

TruLaser Cell 5030

El modelo de entrada para corte por láser en 2D y en 3D y soldadura de piezas grandes



01

Iniciación sencilla y económica

en el corte por láser en 3D

02

Máxima comodidad en el manejo

gracias al software intuitivo

03

Precisa y dinámica

con óptica volante

05

Flexibilidad en los procesos de corte y soldadura

con cable de fibra 2 en 1

04

Máxima calidad

gracias a sus funciones únicas



Aquí encontrarás más información sobre la TruLaser Cell 5030: www.trumpf.com/sf5ra70

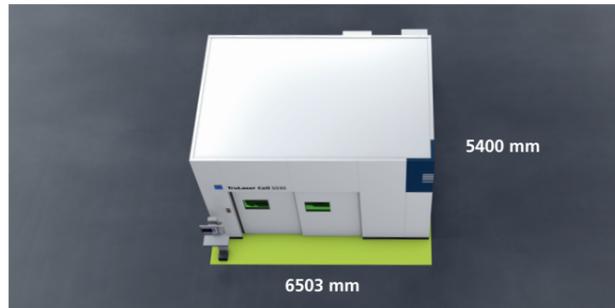
01

Iniciación sencilla y económica

en el corte por láser en 3D

Mecanizado rentable a partir del componente 1: la TruLaser Cell 5030 consigue un rendimiento hasta un 300 % superior y reduce la tarifa por hora de la máquina en hasta un 20 % en comparación con las máquinas híbridas y Sheetmover con láser de CO₂.

Gracias a su diseño inteligente, se ha reducido al mínimo la superficie de montaje de la instalación.



La superficie de montaje se reduce al mínimo.

02

Máxima comodidad en el manejo

gracias al software intuitivo

La TruLaser Cell 5030 es óptima para el mecanizado de pedidos que cambian a menudo con series pequeñas y medianas. Funciones inteligentes como, por ejemplo, los parámetros tecnológicos almacenados para todos los materiales habituales, el software TruTops Cell Basic para realizar rápidas modificaciones de programa o la adaptación automática de la posición del foco ayudan a introducir nuevos componentes. Las puertas delanteras de la máquina, hechas de compuestos ligeros de fibra de vidrio, permiten un acceso rápido y cómodo a la zona de trabajo.



Con Teachbox, manejas tus máquinas de forma fácil y flexible.

03

Precisa y dinámica

con óptica volante

Con la tecnología X-Blast puedes trabajar con una distancia mayor de la chapa. Esto reduce choques de boquilla y aumenta la calidad de los cantos de corte en 3D. La óptica volante también proporciona resultados precisos. Si alguna vez se produce un choque, el acoplamiento magnético evita daños en la máquina.



El programa de setup óptico y el principio de accionamiento que se utilizan en las máquinas de alta definición en 3D permiten alcanzar las velocidades de procesamiento más elevadas.

04

Máxima calidad

gracias a sus funciones únicas

La combinación perfecta de láser, máquina y software son la base para una excelente calidad de mecanizado. La TruLaser Cell 5030 te ofrece los tres componentes de TRUMPF. Las nuevas funciones, como el programa de Smart Optics Setup, ayudan al operario de la máquina a realizar un equipamiento rápido y cómodo. La precisión de la máquina se puede probar automáticamente con el ObserveLine Professional durante el proceso de fabricación. De este modo, se reduce al mínimo la producción de piezas erróneas. La opción BrightLine Weld permite soldar con láser casi sin salpicaduras y con una calidad óptima de la costura de soldadura. Al mismo tiempo, esta opción permite alcanzar velocidades de avance significativamente más elevadas y reducir los costes energéticos.



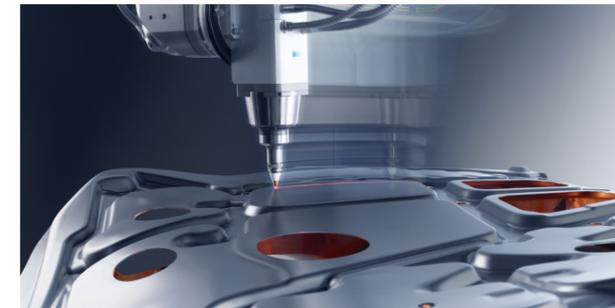
Con BrightLine Weld, puedes soldar materiales como el acero de construcción, el acero inoxidable o incluso el cobre y el aluminio casi sin generar residuos.

05

Flexibilidad en los procesos de corte y soldadura

con cable de fibra 2 en 1

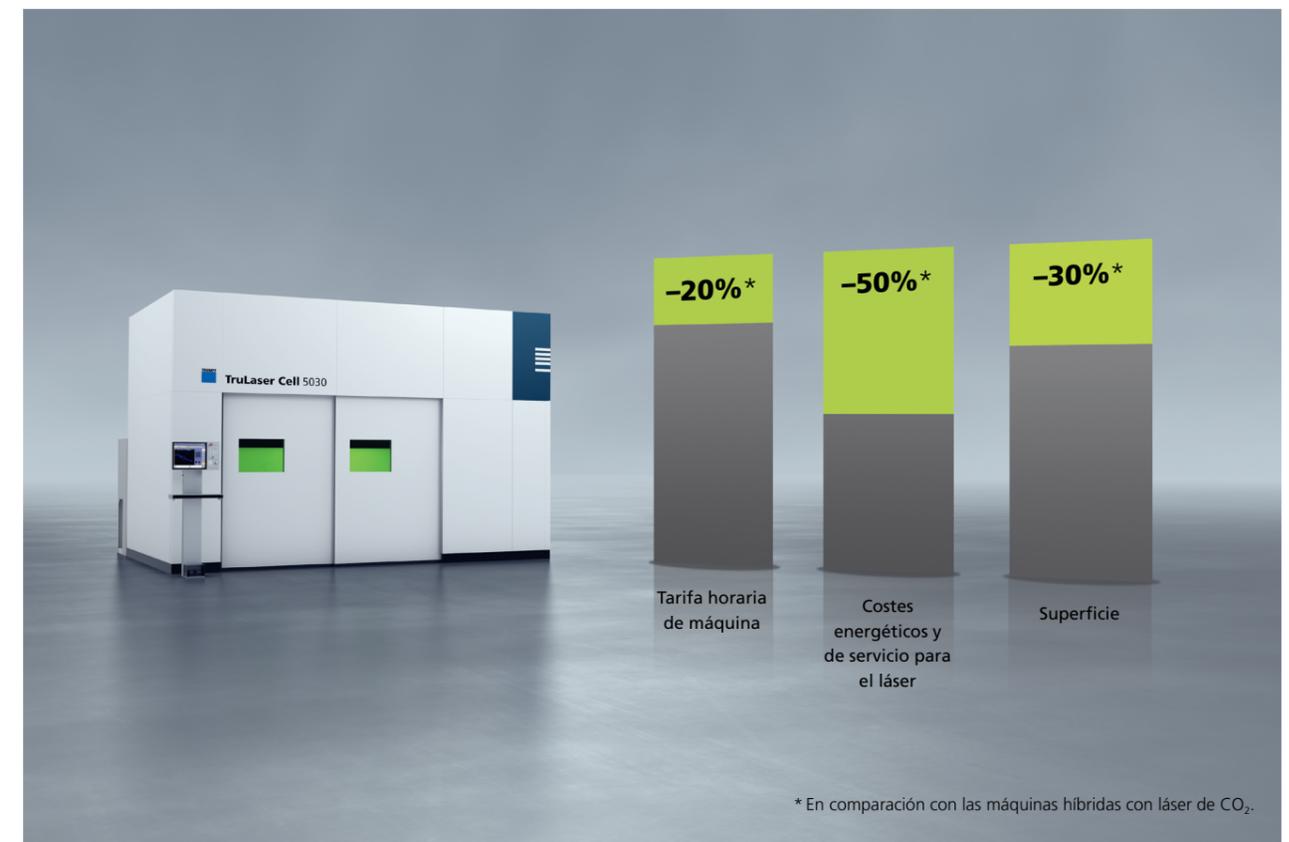
La solución de cable de fibra 2 en 1 para láser de estado sólido permite utilizar el mismo cable óptico tanto para operaciones de soldadura como de corte. Para pasar de un método a otro, solo hay que cambiar la óptica de procesamiento, el control del sistema ajusta automáticamente el rayo láser. Y también te impresionará su fácil manejo y sus excelentes resultados de procesamiento. La mesa de trabajo estándar de aplicación universal también está disponible como mesa móvil. Asimismo, también hay disponibles mesas de trabajo de 3D especiales.



El programa de setup óptico y el principio de accionamiento que se utilizan en las máquinas de alta definición en 3D permiten alcanzar las velocidades de procesamiento más elevadas.



La posición de enfoque ajustable manualmente te permite realizar tanto la soldadura por penetración profunda como la soldadura por conducción térmica con la misma óptica de procesamiento.



Una productividad un 300 % superior, un láser de estado sólido eficiente y un diseño compacto: la TruLaser Cell 5030 ofrece grandes ventajas en comparación con las máquinas híbridas de láser de CO₂.

TruLaser Cell 7040

La máquina perfecta cuando se trata de corte por láser en 2D y 3D, soldadura por láser y láser cladding de piezas grandes.



01

Flexibilidad única

en el mecanizado en 3D con láser de estado sólido o láser de CO₂

02

Máxima productividad

en series y tamaños de lote que cambian a menudo

03

Máxima calidad y fiabilidad en los procesos

gracias a la tecnología X-Blast, a una soldadura sin salpicaduras y al sistema inteligente de procesamiento de imágenes

05

Rápida preparación de los componentes

con Teach Panel, MobileControl App y TruTops Cell Basic

04

Ergonomía extraordinaria

con un pupitre de manejo móvil y una iluminación homogénea de la zona de trabajo



Aquí encontrarás más información sobre la TruLaser Cell 7040:
www.trumpf.com/s/weothn

01

Flexibilidad única

en el mecanizado en 3D con láser de estado sólido o láser de CO₂

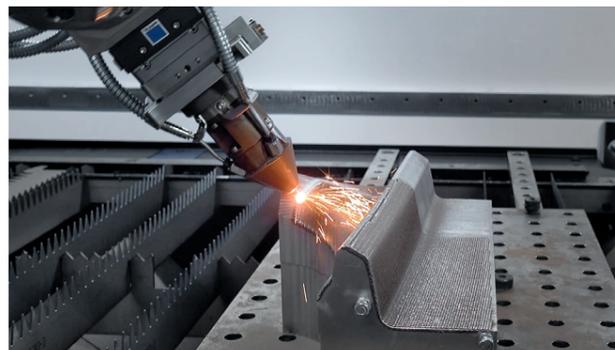
La TruLaser Cell 7040 se diseñó especialmente para los procesos de producción flexibles. En una máquina, puedes alternar entre el corte y la soldadura 3D. La fibra 2 en 1 adapta automáticamente el rayo láser a la tarea de mecanizado correspondiente de forma óptima. De este modo, siempre cuentas con el equipamiento perfecto.



Con el eje adicional integrado en la óptica consigues resultados de corte perfectos con elevadas velocidades de corte, también en geometrías en 3D complicadas. La tecnología X-Blast proporciona una robustez extrema.



Resultados perfectos de soldadura y elevada calidad de costura gracias al mecanizado casi sin residuos con BrightLine Weld, también en velocidades de procesamiento elevadas.



El láser cladding permite revestir, reparar o modificar la forma de piezas tridimensionales.

02

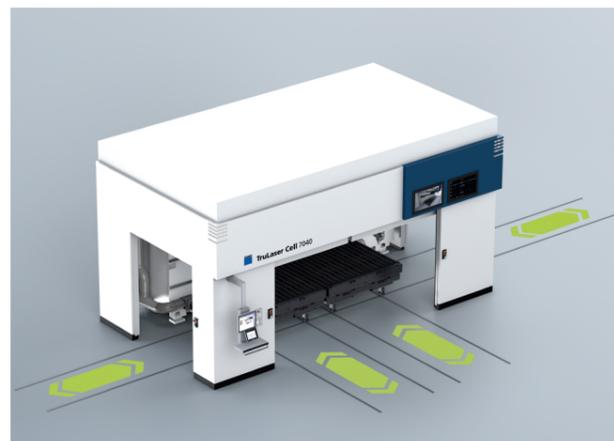
Máxima productividad

en series y tamaños del lote que cambian a menudo

Las elevadas velocidades de posicionamiento y dinámicas de eje permiten reducir los tiempos de producción. Gracias a la penetración al vuelo con FastLine Cell, se reducen los tiempos improductivos al cortar en hasta un 40 %. Las puertas delanteras de apertura rápida de compuestos ligeros de fibra de vidrio permiten reducir los tiempos de apertura y cierre en hasta un 35 %. Además, ahorras todavía más tiempo gracias a la carga y descarga durante el tiempo de producción en el modo de estación dual y al dispositivo de cambio rotatorio ultrarrápido, que gira el componente en tan solo 4 s en la zona de trabajo.



Con el dispositivo de cambio rotatorio de giro rápido puedes cargar y descargar durante el tiempo de producción. Además, es posible manejar cómodamente los componentes fuera de la máquina, ahorrando tiempo y dinero.



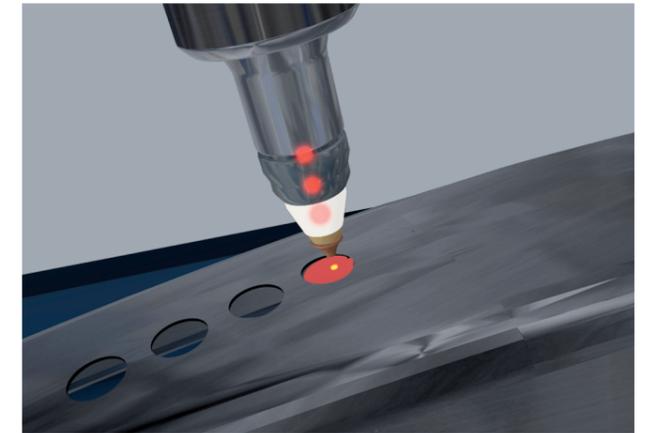
Rápido equipamiento en componentes más pesados gracias a las mesas móviles en dirección X e Y.

03

Máxima calidad y fiabilidad en los procesos

gracias a la tecnología X-Blast, a una soldadura sin salpicaduras y al sistema inteligente de procesamiento de imágenes

La tecnología de boquillas X-Blast proporciona una mayor distancia boquilla-chapa para conseguir una buena calidad de corte en 3D de forma permanente. La unidad de sensores ObserveLine comprueba el contorno cortado con mucha rapidez. En el caso de la soldadura sin residuos con BrightLine Weld, también se consiguen calidades de soldadura excelentes y, además, avances hasta tres veces superiores. El sistema de procesamiento de imágenes integrado VisionLine se encarga de que el cordón de soldadura o la marca se coloquen siempre en el lugar correcto. De este modo, mejoras la calidad de tus componentes y ahorras tiempo y dinero.



El sistema de control patentado ObserveLine para la comprobación automática de contornos cortados.

04

Ergonomía extraordinaria

con un pupitre de manejo móvil y una iluminación homogénea de la zona de trabajo

El pupitre de manejo ergonómico se puede desplazar a lo largo de toda la máquina y, de este modo, se asegura una visión perfecta en la zona de trabajo desde cualquier punto. Una zona de trabajo luminosa y perfectamente iluminada garantiza trabajar en un ambiente agradable de forma prolongada. Además, la estación Smart Optics Setup proporciona un ajuste seguro y rápido de la óptica.



La opción Smart Optics Setup permite trabajos de ajuste y reglaje seguros y rápidos en la óptica.

05

Rápida preparación de los componentes

con Teach Panel, MobileControl App y TruTops Cell Basic

El Teach Panel compacto con ratón 6D te permite realizar rápidamente la introducción, la programación en Teach y el desplazamiento de los ejes. Con el software TruTops Cell Basic puedes adaptar los programas directamente en la máquina sin realizar modificaciones en el software de programación offline. Asimismo, el mando detecta de manera automática el sistema óptico montado actualmente. Así, el cambio de óptica se realiza de forma rápida y sin errores.



Rápida creación del programa con la MobileControl App y el Teach Panel directamente en la pieza.

TruLaser Cell 8030

El experto en corte por láser en 3D de componentes estampados en caliente



01

Máxima productividad en serie

en serie

02

Producción eficiente

con el láser TruDisk 2000 que te permite ahorrar

03

Funciones inteligentes

para aumentar la dinámica de mecanizado y la seguridad

04

Ahorro de espacio

gracias a una superficie de montaje compacta

05

Mecanizado eficiente

de componentes grandes

06

Procesos de corte estables

con la boquilla X-Blast



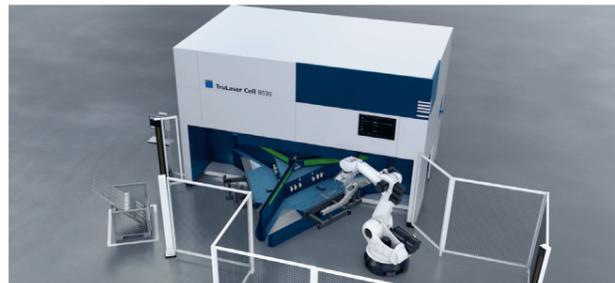
Aquí encontrarás más información sobre la TruLaser Cell 8030:
www.trumpf.com/s/uv1ld5

01

Máxima productividad

en serie

Fabrica con máxima productividad con TruLaser Cell 8030. Con el Dynamic Level 3, se reducen los tiempos por pieza en hasta un 7 %. El cambiador rotatorio optimizado proporciona flexibilidad en los procesos y una reducción de los tiempos improductivos. Su tiempo de giro de 1,8 s, un 20 % más corto, es el más rápido del mercado. Las soluciones inteligentes para la automatización aseguran que no se produzcan cuellos de botella tampoco durante la carga y descarga manual. Con una mesa de posicionamiento circular o un robot para la automatización parcial, optimizas los intervalos y la productividad. Con ObserveLine Comfort, la comprobación mejorada de los recortes es 4 veces más rápida que la de la competencia.



Intervalos más cortos con la mesa de posicionamiento circular y el robot.



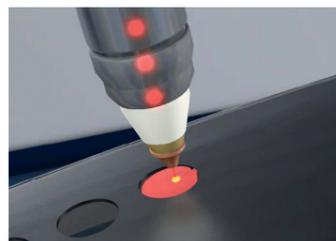
La visualización del tiempo de proceso restante te proporciona información sobre el estado de la pieza y de todo el pedido.

03

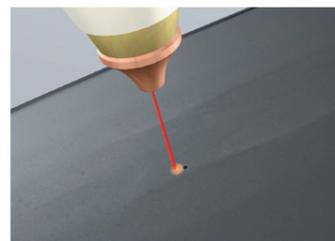
Funciones inteligentes

para aumentar la dinámica de mecanizado y la seguridad

Dos sistemas de medición óptica aseguran mayor seguridad a la TruLaser Cell 8030: ObserveLine Comfort comprueba rápidamente si un contorno presenta un corte completo y, de este modo, impide que queden restos del proceso de corte en la pieza terminada. ObserveLine Professional controla la precisión de posicionamiento de la máquina y detecta errores mínimos de posicionamiento de la óptica. El acoplamiento magnético preciso y seguro te permite seguir trabajando rápidamente, incluso en el caso de producirse una colisión. Con estas opciones, puedes producir de forma más rápida y reducir los desechos, así como ahorrar costes.



El sistema de medición ObserveLine Comfort garantiza que cada corte se realice completamente.



El sistema de medición ObserveLine Professional supervisa el posicionamiento correcto de la óptica.

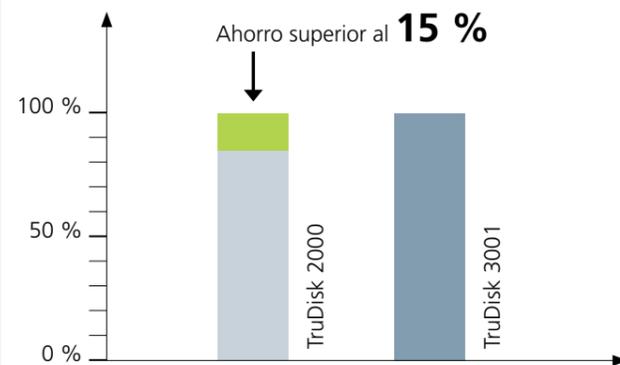
02

Producción eficiente

con el láser TruDisk 2000 que te permite ahorrar

Tú eliges, dispones de una amplia gama de láseres para cada aplicación. En la TruLaser Cell 8030 puedes producir de forma especialmente eficiente con un láser TruDisk 2000 compacto y guiado por fibra, que realiza soldaduras por puntos gracias a una calidad única del haz y a una excelente capacidad de enfoque. De este modo, se ahorra electricidad y costes de piezas. Además, también se reducen los costes de inversión.

Consumo energético



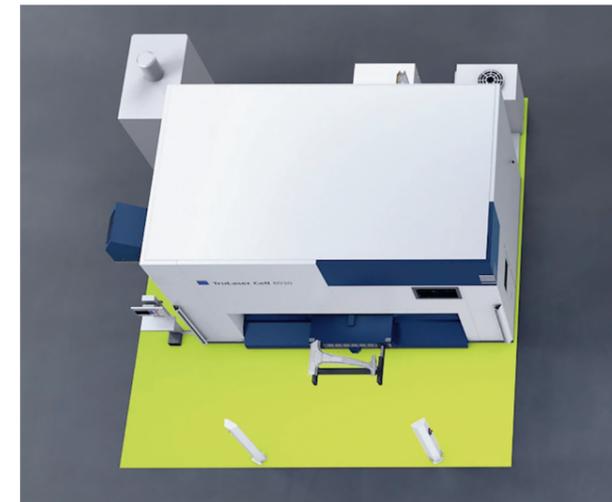
Con los láseres de estado sólido de TRUMPF también reduces el consumo de energía.

04

Ahorro de espacio

gracias a una superficie de montaje compacta

¿Tienes poco espacio en tu producción? ¡Sin problema! La TruLaser Cell 8030 compacta necesita menos superficie de montaje. Se pueden instalar varias máquinas de forma flexible y según los requisitos de la disposición de tu nave. Una ventaja de la máquina es su fácil manejo y su ergonomía. Puedes cargar y descargar el cambiador rotatorio tanto desde delante como desde los lados.



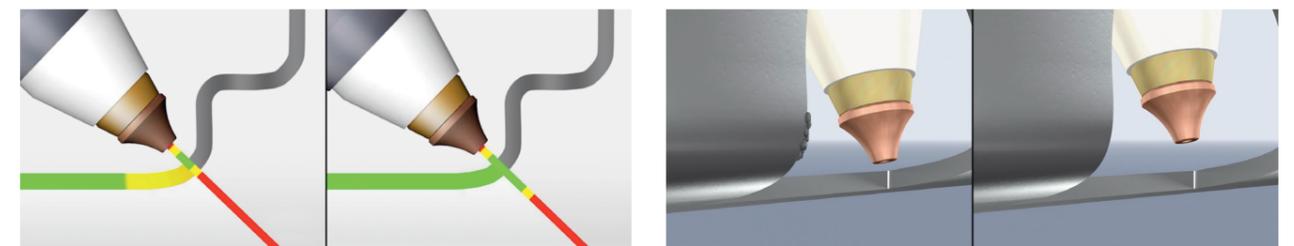
La célula láser, compacta y de manejo sencillo, se adapta a cualquier producción.

06

Procesos de corte estables

con la boquilla X-Blast

La boquilla de corte optimizada tiene más distancia vertical con respecto a la chapa, de este modo, los tiempos de parada debidos a colisiones de boquilla se reducen un 90 %. Benefíciate de un desgaste de la boquilla 10 veces menor y de cantos de corte óptimos, especialmente en exigentes geometrías 3D, además de una mayor disponibilidad de la máquina.



Gracias al doble de anchura de banda, con X-Blast se pueden cortar incluso pequeños radios con la mejor calidad.

05

Mecanizado eficiente

de componentes grandes

Fabrica grandes componentes con máxima productividad. La zona de trabajo de la TruLaser Cell 8030 se puede ampliar opcionalmente. Así, puedes mecanizar de forma eficiente incluso marcos completos de entrada de puerta (door rings) u otros componentes de estampación en caliente.



Con la TruLaser Cell 8030, también puedes mecanizar componentes estampados en caliente muy grandes.

TruLaser Station

7000

La solución compacta para la soldadura por láser en 3D de piezas pequeñas



01

Amplia zona de trabajo con superficie de montaje reducida

ofrece espacio para todo tipo de componentes

02

Soldadura por láser rentable

gracias a la mejor relación calidad-precio de su clase

03

Elevada calidad de piezas

gracias al procesamiento de imágenes completamente integrado

04

Ideal para grandes cantidades de piezas

mediante el cambio rotatorio

05

Elevada flexibilidad de mecanizado

garantiza múltiples aplicaciones de soldadura

06

Óptima para tareas complejas

gracias al mecanizado en 3D de gran calidad



Aquí encontrarás más información sobre la TruLaser Station 7000:
www.trumpf.com/s/trulaser-station-7000

01

Amplia zona de trabajo con superficie de montaje reducida

ofrece espacio para todo tipo de componentes

La TruLaser Station 7000 ofrece la perfecta relación entre zona de trabajo y superficie de montaje. En la amplia zona de trabajo de la máquina se puede mecanizar una gran variedad de componentes, también piezas grandes e incluso dispositivos complejos. El sistema de aspiración está integrado en la máquina.



El diseño de la máquina está optimizado para una zona de trabajo máxima y una mínima superficie de montaje.

02

Soldadura por láser rentable

gracias a la mejor relación calidad-precio de su clase

La estructura modular de la TruLaser Station 7000 mantiene a raya los costes de inversión. El moderno diseño de la máquina es óptimo para grupos de módulos de soldadura tales como sensores, componentes de simetría rotativa e instrumentos de tecnología médica. Los reducidos costes por pieza también te convencerán.



Soldadura por costura en un módulo Power Sensor

03

Elevada calidad de piezas

gracias al procesamiento de imágenes completamente integrado

El procesamiento de imágenes integrado detecta geometrías de componentes. Podrás soldar de forma fiable en todo momento y en el lugar correcto, además, ahorras tiempo y costes, manteniendo una calidad uniforme constante. La interfaz intuitiva de usuario guía rápidamente al operario por los pasos de trabajo individuales en la pantalla táctil de gran tamaño.



El panel de manejo ergonómico con una gran pantalla táctil se puede ajustar en altura e inclinación. Se puede colocar a la izquierda o a la derecha de la máquina.

04

Ideal para grandes cantidades de piezas

mediante el cambio rotatorio

La TruLaser Station 7000 se puede equipar opcionalmente con un dispositivo de cambio rotatorio. Este dispositivo permite la carga y descarga durante el tiempo de producción y de forma automatizada con un robot. Los potentes láseres de última generación permiten tiempos de procesamiento óptimos, lo cual hace que la máquina sea perfecta para la producción en serie de alta productividad.



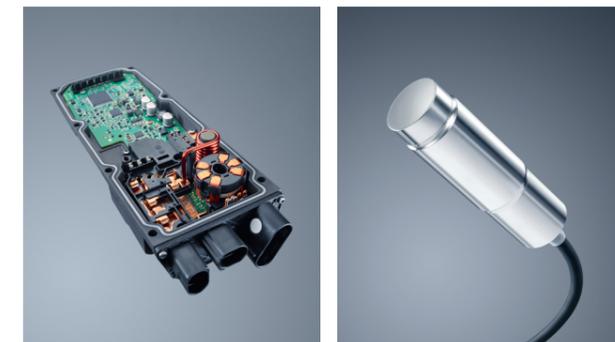
Las dos estaciones del cambiador rotatorio permiten la carga, incluso cuando la máquina está en funcionamiento. De este modo, maximizas la productividad.

05

Elevada flexibilidad de mecanizado

garantiza múltiples aplicaciones de soldadura

Puedes soldar las más variadas geometrías de costura con una calidad excelente en cualquier momento. No importa si utilizas soldadura por conducción térmica o por penetración o si la chapa es fina o gruesa, ya que la TruLaser Station 7000 siempre ofrece un elevado rendimiento. Elige entre la óptica de soldadura basculante y el sistema óptico de enfoque, así como entre una amplia gama de distintas fuentes de rayo.



Si quieres soldar contactos eléctricos tanto para unidades de mando, instrumentos de tecnología médica como para sensores de ultrasonidos. La TruLaser Station 7000 se puede adaptar a tus necesidades.

06

Óptima para tareas complejas

gracias al mecanizado en 3D de gran calidad

Con hasta 5 ejes de interpolación, también puedes manejar sin problemas componentes en 3D complejos y geometrías de costura. El correspondiente equipo de fijación puede acomodarse en la amplia zona de trabajo y puede programarse mediante una interfaz de operario itinerante.



Soldadura por láser en 3D en la tecnología médica.

TruMark Stations

Soluciones de marcado láser llave en mano

- Componentes de diferentes tamaños y pesos
- Unidades de escritorio y autónomas
- Alto nivel de productividad y automatización
- Funcionamiento sencillo
- Láseres infrarrojos, verdes y UV disponibles
- Se puede ampliar con opciones que incluyen procesamiento de imágenes, ejes rotatorios y otros sistemas de manipulación

www.trumpf.com/s/productfinder-1



**TruMark
Station 3000**

**TruMark
Station 5000**

**TruMark
Station 3000
Desktop**

**TruMark
Station 7000**

**TruMark
Station 7000R**

Aquí encontrarás más información sobre los sistemas de marcado:
www.trumpf.com/s/marketing-systems

TruMark Station 7000 y 7000R

Marcado de componentes grandes y pesados

El sistema de marcado TruMark Station 7000 ofrece mucho espacio para tus piezas y dispositivos gracias a sus grandes dimensiones interiores. Permite marcar tanto componentes individuales grandes como pesados, o un gran número de piezas pequeñas junto a otras y procesarlas automáticamente.



Resultados de marcado perfectos gracias a una amplia gama de láseres

Existen láseres con diferentes clases de potencia, longitudes de onda y duraciones de pulso para la TruMark Station 7000. Además, las opciones adicionales, como el cambio rotatorio, los objetivos de enfoque, los sistemas de cámara y la iluminación, proporcionan una flexibilidad adicional. Por ejemplo, las piezas de simetría rotativa pueden procesarse íntegramente utilizando mecanismos giratorios y ejes de rotación.



Especialista en producción por lotes

La TruMark Station 7000 puede integrarse fácilmente en una producción por lotes eficiente. La carga y descarga automáticas y la conexión a un sistema de almacenamiento proporcionan un impulso adicional a la productividad. La estación es ideal para manipular lotes de gran tamaño, especialmente la variante con la opción de cambio rotatorio. Los componentes se llevan a la zona de mecanizado y se procesan mediante un plato rotatorio. La máquina ya puede recargarse con componentes durante el proceso de mecanizado.



TruMark Station 5000

Solución universal

Para la TruMark Station 5000 hay disponibles varios láseres con diferentes lentes de enfoque, longitudes focales y longitudes de onda.



Lista para ser utilizada en cualquier lugar, en su línea de flujo o como estación de trabajo autónoma

Benefíciate de nuestra inmejorable combinación de un mayor alcance de trabajo y un diseño compacto. La TruMark Station 5000 es ideal para su uso en la línea de flujo. O puedes configurarla como una estación de trabajo autónoma. ¿De pie o sentado? Gracias a su inteligente diseño ergonómico, ¡solo depende de ti!



Integración flexible

La TruMark Station 5000 te facilita la vida: puedes integrarla fácilmente en tu línea de flujo gracias a las aberturas laterales de la carcasa para la transferencia fluida de las piezas. ¿O por qué no optar por la TruMark Station 5000 sin carcasa (láser de clase 4) para procesar componentes más grandes? También tienes la opción de ampliar la zona de trabajo sellada en ambos lados.



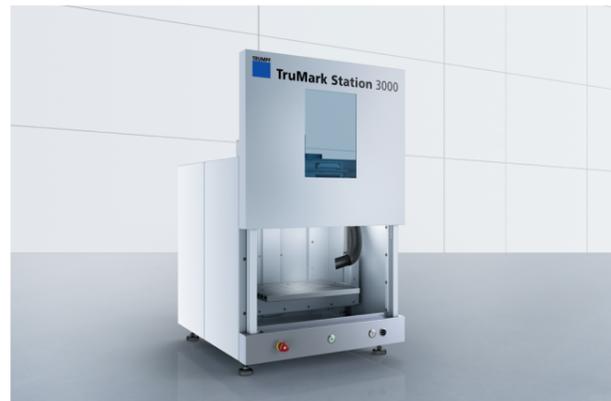
TruMark Station 3000, unidad de escritorio y autónoma

Perfectamente equipada

La TruMark Station 3000 se adapta perfectamente a los clientes con lotes de tamaño pequeño y medio. Un eje de rotación opcional aumenta la flexibilidad de la estación de marcado. Y si quieres pasar a la producción por lotes, tan solo debes retirar las solapas laterales y hacer pasar tu línea de producción.



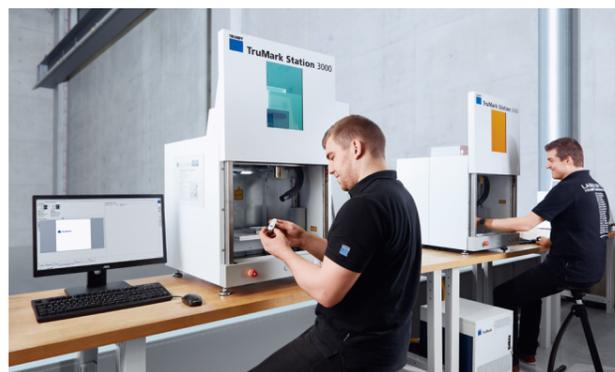
Unidad autónoma TruMark Station 3000.



Unidad de escritorio TruMark Station 3000.

Aplicación de escritorio compacta

Equipada con un láser TruMark one-Box, la TruMark Station 3000 cabe incluso en tu escritorio gracias a sus compactas dimensiones exteriores. Existe también una versión autónoma para trabajar de pie o sentado en la zona de procesamiento.



Una forma cómoda de trabajar

Los elementos de mando de la TruMark Station 3000 presentan una disposición ergonómica, y el sistema se controla mediante el probado software de marcado TruTops Mark. Una puerta automática garantiza una carga y descarga rápida y cómoda. Además de lo anterior, un eje Z motorizado facilita el posicionamiento de los componentes y el ajuste de la posición focal exacta.



Procesamiento de imágenes VisionLine

Siempre en el punto de mira

Ahorra tiempo y dinero y sigue obteniendo la máxima calidad de marcado

La función de medición de la distancia ^[1] proporciona ayuda a la hora de ajustar la distancia de trabajo. El objetivo de la cámara en el eje puede enfocarse en cualquier posición de la zona de marcado en la que se concentra el láser. El enfoque del haz de procesamiento y la cámara son independientes entre sí.



^[1] Función de medición de la distancia en el centro del campo de marcado. Corrección automática de la distancia solo en combinación con la TruMark Station 5000 o 7000.

Configuración modular

Ajuste óptimo para cada situación de aplicación

Reúna el paquete adecuado de la serie de productos VisionLine, compuesta por Adjust, Detect, Model, Code y OCR, que se adapte a los requisitos de su aplicación real. El hardware siempre está incluido: una cámara se orienta a través del objetivo del escáner (en el eje) y una segunda se orienta lateralmente hacia el campo de marcado (fuera del eje). La cámara en el eje puede encontrar la posición correcta de marcado en el componente. Gracias a la función de unión, que encadena las imágenes, puedes incluso controlar componentes de gran tamaño. La cámara fuera del eje reduce el tiempo del proceso, ya que todo el campo de marcado se captura en una sola imagen de la cámara, lo que hace innecesaria la unión. También existe la opción de seleccionar la iluminación, en la longitud de onda adecuada para el láser de marcado respectivo.



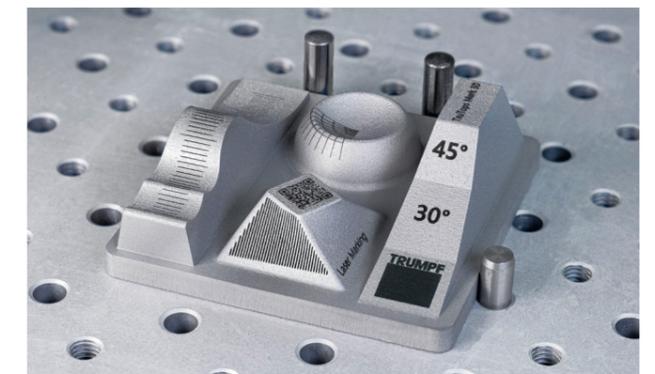
Aquí puedes encontrar más información:
www.trumpf.com/s/image-processing

TruTops Mark 3D

Manejo intuitivo

Software CAD en 3D con todas las funciones

El marcado en 2D y 3D con los láseres de marcado de TRUMPF nunca ha sido tan rápido y fácil: nuestro software de marcado 3D TruTops Mark se caracteriza por su impresionante facilidad de uso y por sus tiempos de procesamiento significativamente más cortos. Dependiendo de la aplicación, ahora es posible marcar varios objetos con un solo sistema láser, cuando antes se necesitaban varios láseres, lo que permite ahorrar dinero y aumentar la flexibilidad. Los algoritmos de envoltura recientemente desarrollados por TRUMPF garantizan un marcado sin distorsiones y estético.



Aquí puedes encontrar más información:
www.trumpf.com/s/trutopsmark-3D

La solución adecuada para cada aplicación de fabricación aditiva de metales

De la fabricación de prototipos a la producción industrial en serie



Nuestros sistemas de fabricación aditiva de polvo metálico

Como pioneros en tecnologías aditivas y especialistas en láseres, ofrecemos la tecnología perfecta para cualquier requisito de aplicación: ya sea fusión por láser basada en lecho de polvo o láser cladding generativa. Benefíciate de las soluciones industriales con supervisión inteligente y servicios inteligentes en todo el mundo. ¿Sigues buscando una aplicación que te gustaría producir mediante la fabricación aditiva? Habla con nuestros asesores de las soluciones más sofisticadas del mundo de la fabricación aditiva.

¿Te parece interesante? Visita nuestro showroom, ya sea en persona o virtualmente.

www.trumpf.info/am-showroom



Si deseas saber más sobre nuestra amplia cartera de productos de fabricación aditiva, visita: www.trumpf.com/s/additivemanufacturing

TruServices. Your Partner in Performance

Para asegurarte el éxito en el futuro, apuesta por servicios que te hagan avanzar a largo plazo y te proporcionen las mejores condiciones para una producción con éxito. Juntos crearemos opciones para aprovechar al máximo tus sistemas láser de TRUMPF y adaptarlos de manera flexible a los cambios. Somos tu socio de confianza y te prestamos apoyo integral mediante soluciones y paquetes de servicios diseñados a tu medida, para permitirte producir de forma rentable y a un nivel siempre elevado, así podremos maximizar de forma sostenida tu creación de valor añadido.



POTENCIAR

Si deseas crear las condiciones óptimas para el éxito de tu producción, te apoyamos en el proceso.

MEJORAR

Si deseas orientar gradualmente tu producción hacia la creación del máximo valor añadido, juntos alcanzaremos tu objetivo.

APOYAR

Si la flexibilidad y la disponibilidad del equipo en pleno proceso de producción son imprescindibles para ti, estaremos a tu lado.

Acuerdos de servicio técnico



Elige la cobertura adecuada para ti con costes previsibles: línea telefónica directa de asistencia técnica, soporte remoto, mantenimientos adecuados a los plazos, reparaciones que incluyen repuestos. Te beneficiarás de precios de paquetes económicos y de un menor coste de gestión.

Servicio de asistencia técnica



Nuestra red de servicios globales te ayuda con un soporte técnico rápido y asegura la disponibilidad de tu equipo de TRUMPF de forma preventiva. Te ayudamos en todos los procesos, desde la instalación hasta la reparación de tu máquina, pasando por el mantenimiento. Los especialistas del servicio de asistencia te asesoran sobre qué solución es más eficiente en cada caso: una intervención personal in situ o una resolución del problema mediante soporte remoto.

Optimización de procesos

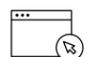


Con nuestra asistencia, descubrirás el potencial oculto de tu producción. Por ejemplo, mediante el análisis de la construcción de tus piezas, tus procesos de manipulación de piezas o toda tu producción. En función de los resultados, desarrollamos contigo soluciones puntuales o globales, por ejemplo, para una producción interconectada.

Piezas originales



Produce con una fiabilidad y una precisión lo más alta posible: las piezas de recambio y los consumibles originales de TRUMPF están perfectamente adaptadas a tu sistema láser y cumplen los requisitos de calidad más elevados. Nuestra red de logística a nivel mundial te garantiza que recibirás las piezas que necesitas en el plazo más corto posible.



Infórmate aquí sobre nuestro amplio paquete de servicios diseñado para ayudarte:
www.trumpf.com/s/services

Datos técnicos

TruLaser Station 7000 TruLaser Cell 3000, 5030, 7040, 8030

Datos técnicos						
		TruLaser Station 7000	TruLaser Cell 3000	TruLaser Cell 5030	TruLaser Cell 7040	TruLaser Cell 8030
Zona de desplazamiento de ejes						
X	mm	650	800	3000 (+ 300)	4000	3000
Y	mm	350	600	1500	1500/2000	1300/2100 ^[6]
Z	mm	500	400 (+300) ^[1]	700	750/1000	600/650 ^[6]
B/C ^[2]	°	± 120/n x 360	± 135/n x 360	± 135/n x 360	± 135/n x 360	± 135/n x 360
Carga máx.	kg	50	400	250 (mesa de trabajo de 3D), 800 (mesa de trabajo de 2D/3D)	1600	300 (700 ^[6])
Velocidad						
X/Y/Z	m/min	6	50	60	100	100
Simultánea	m/min	10	85	104	173	173
B/C ^[3]	1/min	15/200	120/400	60	90/90	90/90
Aceleración						
X/Y/Z	m/s	1	10	5	9/10/10	11 (10 ^[6])
B/C ^[3]	rad/s	63/157	125/500	200/100	200/100	200/100
Exactitud posicional						
Ejes lineales X/Y/Z	mm	0,08	0,015	0,08	0,08	0,08
Ejes de rotación B/C ^[3]	°	0,2	0,02/0,02	0,015	0,015	0,015
Precisión de repetición						
Ejes lineales X/Y/Z	mm	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
Ejes de rotación B/C ^[3]	°	0,06	0,006/0,02	0,005	0,005	0,005
Láser						
Potencia máx. del láser	W	2000 ^[4]	8000 ^[4]	4000	6000	4000
Láseres disponibles		TruDisk, TruPulse, TruDiode, TruFiber, TruMicro ^[2]	TruDisk, TruDiode, TruFiber	TruDisk	TruFlow, TruDisk	TruDisk
Tecnologías disponibles		Soldadura por láser	Soldadura por láser, corte por láser y láser cladding	Soldadura por láser, corte por láser	Soldadura por láser, corte por láser y láser cladding	Corte por láser
Dispositivo de cambio rotatorio						
Diámetro	mm	770	1070		4600 (5400 ^[6])	4000 (5000 ^[6])
Carga máx. por lado	kg	35	95		750/1000	300 (700 ^[6])
Estaciones	Número	2	2		2	2
Tiempo de giro	s	Por encargo	3		3	1,8 (3,0 ^[6])
Total del tiempo improductivo habitual	s	Por encargo	5,2		6	4,3 (5,5 ^[6])

^[1]Con eje W1 adicional. ^[2]Guiado por fibra. ^[3]Eje de rotación C180. ^[4]Mayor potencia del láser si se solicita.

^[5]Las dimensiones están indicadas en la disposición estándar de la instalación específica del cliente. ^[6]Válido para la variante grande. Reservado el derecho a modificaciones. Solo los datos técnicos de nuestra oferta y la confirmación del pedido son vinculantes.

Más información en www.trumpf.com

- Hojas de datos técnicos para descargar
- Comparación clara de hasta tres productos
- Representación óptima en cada dispositivo terminal

TruLaser Cell 1100

Datos técnicos		
TruLaser Cell 1100		
Zona de desplazamiento de ejes		
X	mm	300 x 500
Z	mm	300 x 500
Q	mm	± 25
Precisión de posicionamiento X/Z	mm	± 0,1
Precisión de posicionamiento Q	mm	± 0,05
Potencia máx. del láser	W	15000
Láseres disponibles		TruFlow, TruDisk, TruDiode

Reservado el derecho a modificaciones. Solo los datos técnicos de nuestra oferta y la confirmación del pedido son vinculantes.

TruMark Station 5000, 3000 de escritorio y autónoma, 7000 y 7000R

Datos técnicos					
		TruMark Station 3000	TruMark Station 5000	TruMark Station 7000	TruMark Station 7000R
Láseres de marcado disponibles		TruMark Series 1000, 3000, 5000, 6030	TruMark Series 1000, 3000, 5000, 6030	TruMark Series 3000, 5000 ^[1] , 6030, TruMicro Mark Series 2000	TruMark Series 3000, 5000 ^[1] , 6030
Dimensiones de la estación de trabajo (ancho x fondo x alto)	mm	630 x 820 (escritorio)/ 1750 (autónoma) x 670	860 x 1310 x 2000/ 2310	1150 x 1405 x 2000/ 2600	1150 x 1580 x 2010/ 2520
Peso (sin láser, unidad de alimentación)	kg	82 (escritorio)/ 145 (autónoma)	380	1050	1300
Conexión eléctrica (tensión)	V	100/240	115/230	120/230	120/230
Conexión eléctrica (frecuencia)	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Conexión eléctrica (amperaje)	A	2,33/5 a 230 V 5.25/10 a 100 V	10/16 a 230 V 20 a 115 V	16 a 230 V 20 a 120 V	16 a 230 V 20 a 120 V
Dimensiones máx. de la pieza (ancho x fondo x alto)	mm	440 x 350 x 200	680 x 700 x 500	1000 x 650 x 500	Plato rotatorio Ø 770 mm
Peso máx. de la pieza	kg	12	50/25 (con eje X/Y)	100/50 (con eje Y)	35 por página
Ejes disponibles		Z	X Y Z	X Y Z	X Z
Recorrido máx.	mm	200	300 300 500	650 350 500	650 500
Eje de rotación	mm	65	65, 150	125	125
Sistema de aspiración		Integrado, posible externo	Integrado, posible externo	Integrado, posible externo	Integrado, posible externo

^[1]Sin TruMark 5010 y 5020.

Reservado el derecho a modificaciones. Solo los datos técnicos de nuestra oferta y la confirmación del pedido son vinculantes.

Nuestro impulso: trabajamos con pasión

Ya se trate de tecnología de producción y fabricación, tecnología láser o mecanizado de material, desarrollamos productos y servicios altamente innovadores que se adaptan a tus necesidades. Nuestras soluciones son absolutamente fiables y aptas para el uso industrial. Ponemos todo de nuestra parte para ofrecerte una ventaja verdaderamente competitiva: nuestros conocimientos técnicos, nuestra experiencia y una gran dosis de pasión.

Industria 4.0 – Soluciones para tu futuro

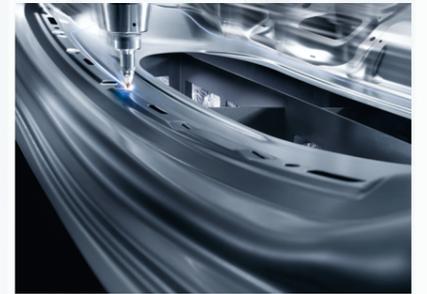
La cuarta revolución industrial cambia el mundo de la producción. ¿Cómo puedes mantenerte competitivo a escala internacional? Aprovechate de las oportunidades que te ofrece la interconexión digital: con las soluciones pragmáticas de TRUMPF te acompañaremos paso a paso en tu camino hacia la producción conectada en red y te ayudaremos a que tus procesos sean más transparentes, más flexibles y, sobre todo, más rentables. Así puedes aprovechar tus recursos completamente y hacer que tu producción sea segura en el futuro.

En TRUMPF, TruConnect es sinónimo de la Industria 4.0. El conjunto de soluciones TruConnect conecta personas y máquinas por medio de la información. Para ello, abarca todos los pasos del proceso de fabricación, desde la oferta hasta el envío de sus piezas.



Láseres para la tecnología de producción

Ya sea en el ámbito macro, micro o nano, disponemos del láser adecuado y la tecnología apropiada para cada aplicación industrial, a fin de producir de manera innovadora y al mismo tiempo rentable. Más allá de la tecnología, te acompañamos con soluciones de sistema, conocimientos sobre aplicaciones y asesoramiento.



Sistemas de alimentación eléctrica para procesos de alta tecnología

Desde la fabricación de semiconductores hasta la producción de células solares. Gracias a nuestros generadores de alta y media frecuencia, se proporciona una forma definida de frecuencia y potencia a la corriente para el calentamiento por inducción y la excitación de plasma y de láser. Todo de manera altamente fiable y con exactitud de repetición.



Máquinas-herramienta para el mecanizado flexible de chapa y de tubos

Corte por láser, punzonado, plegado, soldadura por láser: para todos los procedimientos en el mecanizado flexible de chapa te ofrecemos máquinas y soluciones de automatización a tu medida, incluidos asesoramiento, software y servicios que te permitan fabricar tus productos de manera fiable con un elevado nivel de calidad.



Visítanos en
YouTube:
[www.youtube.com/
TRUMPFtube](http://www.youtube.com/TRUMPFtube)



TRUMPF cuenta con la certificación ISO 9001
(Más información en: www.trumpf.com/s/quality)



TRUMPF Maquinaria, S.A.
www.trumpf.com