



Sistemas láser

La solución para sus  
tareas de fabricación

# La decisión acertada

Miles de clientes satisfechos confían en las instalaciones del líder tecnológico mundial de mecanizado de materiales por láser. Con los sistemas láser de TRUMPF tiene la certeza de haber optado por una solución muy flexible y productiva para sus tareas de mecanizado. Desde el principio, le facilitamos un soporte integral para el desarrollo de su aplicación, la selección de la tecnología adecuada, los componentes y el software, además de nuestros completos servicios de asistencia. ¡Juntos mejoraremos su productividad!

Socios de su sector: deseamos compartir nuestros conocimientos técnicos con usted.

**En buenas manos –  
en cualquier sector  
4–7**

En nuestros Centros de Aplicaciones Láser creamos los procesos desde el principio en colaboración con los clientes.

**Sus necesidades. Nuestro apoyo  
8–9**

TRUMPF le proporciona soluciones globales inteligentes de eficacia probada.

**Todo de un solo proveedor  
10–11**

Múltiples tareas, múltiples soluciones: juntos encontraremos la solución adecuada para su producción.

**Su aplicación,  
nuestra tecnología  
12 – 13**

Soluciones TruConnect para una fabricación conectada en red

**Su fábrica inteligente  
14 – 15**

Aquí puede obtener más información sobre nuestra cartera de productos.

**La solución para sus  
tareas de fabricación  
16 – 37**

Aportando todo para lograr su ventaja competitiva: servicios y soporte.

**TruServices.  
Your Partner in Performance  
38 – 41**

Rápida visión general de todos los detalles técnicos.

**Datos técnicos  
42 – 45**

# En buenas manos – en cualquier sector

Lo que le motiva a usted también nos motiva a nosotros. Desde hace décadas acompañamos y asesoramos a clientes de todos los sectores en la aplicación de la tecnología láser. Los conocimientos técnicos acumulados en este tiempo nos otorgan una ventaja que nos gustaría compartir con usted: podrá contar con una tecnología al máximo nivel, ajustada a los temas y las necesidades de su sector. Para mantenerse en el futuro a la cabeza de todas las tendencias, TRUMPF invierte permanentemente en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y posibilidades de aplicación.

## Presente en todas partes

Desde hace mucho tiempo, el mecanizado de materiales por láser se ha consolidado en muchos módulos del vehículo. En prácticamente todos los componentes, desde el grupo motopropulsor hasta la personalización de elementos decorativos, se emplea tecnología láser.



Compruebe la versatilidad que le proporciona la herramienta láser en todos los sectores:  
[www.trumpf.com/s/kecj9f](http://www.trumpf.com/s/kecj9f)

## Automóvil

Los automóviles modernos y la tecnología láser son compañeros de viaje desde hace mucho tiempo. Este mismo carácter global de la industria del automóvil también se da en TRUMPF. Clientes de todo el mundo pueden confiar en un equipo de expertos compuesto por directores sectoriales y directores de productos, agentes comerciales con profundos conocimientos del sector y de los productos, un servicio excelente y una buena disponibilidad de piezas de recambio. Aproveche nuestros conocimientos acumulados durante décadas en el sector para impulsar su producción.



### Carrocería

Los trabajos relacionados con la carrocería exigen siempre la máxima velocidad y flexibilidad. Con nuestros sistemas láser podrá fabricar también modernas aleaciones de aluminio o acero de estampación en caliente garantizando una elevada productividad. Con TRUMPF dispondrá de soluciones innovadoras y eficaces para el cortado, la ablación, la soldadura de componentes con y sin aporte de materia y para la preparación para empalmes.



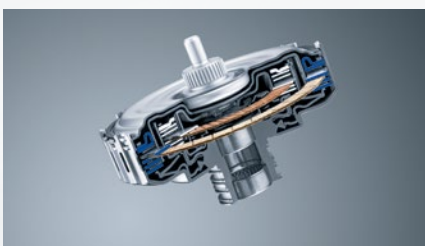
### Electromovilidad

Realice construcciones compactas sin problemas de mecanizado. O saque el máximo partido a las nuevas geometrías de unión con metales conductores o a la soldadura ultrarrápida de componentes de la batería casi sin proyecciones y con una irradiación de calor mínima.



### Construcción ligera

La tecnología láser le abre las puertas a la construcción ligera moderna: podrá mecanizar aceros templados bajo presión y aceros de alta resistencia, aleaciones de aluminio, materiales reforzados con fibra o calidades de acero ultraligeras como Usibor con una gran rentabilidad. El láser permite obtener formas completamente novedosas a partir una construcción ligera que además mejorarán considerablemente su producto, como por ejemplo, mediante construcciones inteligentes o piezas realizadas por impresión en 3D.



### Accionamiento

La producción de accionamientos se mueve con frecuencia en el área límite de la tecnología de unión. Para el mecanizado de los componentes de sus accionamientos necesita procesos silenciosos y sin proyecciones, con cordones de soldaduras profundos y sin fisuras, con una larga vida útil y una resistencia superior. Con la moderna tecnología láser de TRUMPF está en buenas manos.

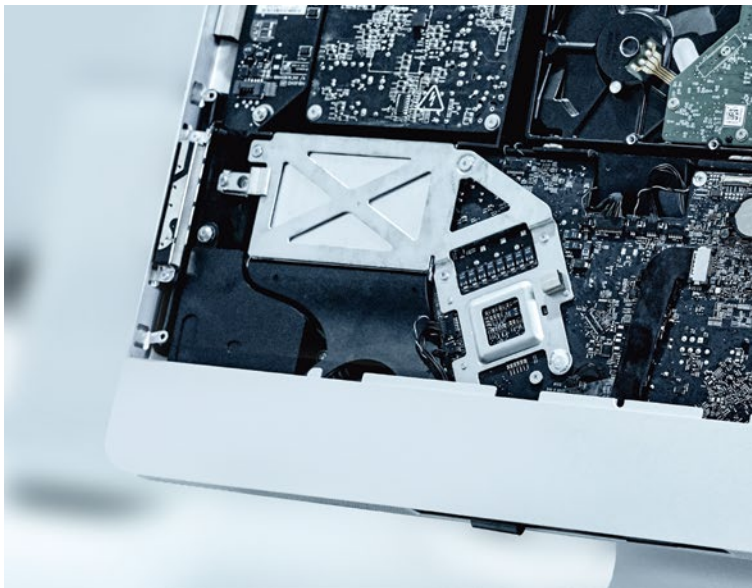
## Tecnología médica

No hay lugar en el que sea más importante disponer de procesos seguros que en la tecnología médica: con TRUMPF obtendrá resultados ultraprecisos, reproducibles sin mecanizado posterior y una producción muy flexible a partir del tamaño de lote 1. La luz del láser trabaja sin contacto y, por tanto, siempre de forma estéril. Con el marcado por láser garantiza la rastreabilidad según el estándar UDI y la impresión en 3D le proporciona la máxima individualización para prótesis de cadera o prótesis dentales.



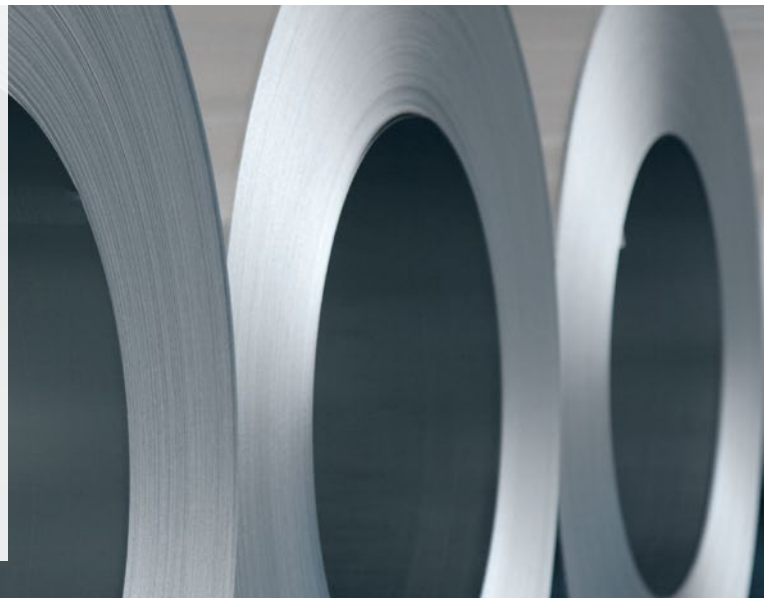
## Sistemas eléctricos/ electrónica

Procesos rápidos en líneas de producción completamente automatizadas, mecanizado de alta precisión y la mínima exposición posible de su pieza al calor: los sistemas láser de TRUMPF le permiten conseguir estos objetivos con total solvencia. Asimismo, el láser le permite el rotulado de una gran cantidad de componentes electrónicos sensibles de forma simultánea: sin contacto y sin desgaste.



## Mecanizado de chapa

El mecanizado de chapa exige la máxima rapidez y flexibilidad. Los sistemas láser de TRUMPF le ayudarán: reequipamiento cómodo y rápido, soldadura, corte y láser cladding en una sola máquina, mecanizado rápido, manejo intuitivo y soporte para el desarrollo de aplicaciones.





## Vehículos industriales y transporte

Las máquinas láser modernas y fiables reducen los costes por componente, por ejemplo para tareas de soldadura o para el corte por láser de componentes estampados en caliente. Procedimientos como el láser cladding permiten la reparación asequible de componentes en lugar de su sustitución. TRUMPF es un socio competente para soluciones automatizadas en este ámbito.

## Industria aeroespacial

Complejas certificaciones, una calidad de piezas elevada, una reproducibilidad fiable: las exigencias de la industria aeroespacial son ingentes. Menos mal que puede confiar en la tecnología de TRUMPF. Le ofrecemos las más modernas tecnologías, como el láser cladding o la impresión en 3D, con los estándares más elevados y le facilitamos el máximo apoyo con un servicio de atención al cliente a nivel mundial.



## Ciencia

¿Está investigando las particularidades de materiales nuevos o inusuales? ¿O está creando estrategias de mecanizado para la fabricación industrial del mañana? En ese caso necesita sistemas láser absolutamente fiables de última tecnología que permitan una parametrización flexible. TRUMPF ofrece su apoyo a numerosas universidades e institutos en la generación de nuevos conocimientos.

# Sus necesidades. Nuestro apoyo

Independientemente de si sabe lo que necesita o de si busca una solución a medida, estamos a su lado desde el principio. Nos apasiona la herramienta láser y sus posibilidades. En nuestros Centros de Aplicaciones Láser (LAC, Laser Application Center) estamos a su disposición en todo momento en cualquier parte del mundo. Porque queremos que encuentre siempre el socio perfecto en el lugar indicado, con la tecnología adecuada a sus necesidades.



«Con nuestros paquetes de servicios a medida le brindamos todo nuestro apoyo durante el proceso de producción. Nuestro amplio paquete de servicios remotos ofrece una ayuda rápida y sencilla en caso de avería. Además, le asesoramos con cursos de formación, ampliaciones funcionales y servicios de aplicaciones en sus propias instalaciones.»

Bastian Becker, Servicios, Ditzingen

«Con nuestra excepcional gestión de sectores le facilitamos asistencia mucho antes de la introducción del láser en la producción. Nuestro equipo de expertos en torno al tema del automóvil y al desarrollo de su producto está siempre a su lado. En comunicación constante con usted, elaboramos soluciones a medida para elevar el potencial de la tecnología láser en su producción como, por ejemplo, en el ámbito de la mecanización de materiales de gran resistencia, la construcción optimizada para el láser o la soldadura por láser.»

Marc Kirchhoff, Jefe de equipo de Automoción, Ditzingen



«TRUMPF nos proporcionó su apoyo para el acceso al mercado del corte por láser en 3D de aceros de gran resistencia. Nos llegaron tantos pedidos que al poco tiempo tuvimos que adquirir un segundo sistema láser.»

Gerardo Oaxaca, Gerente de Superlaser & Fixtures, Puebla



Foto: Adam Wiseman

«Gracias a los conocimientos técnicos de TRUMPF hemos logrado dar finalmente con una solución de corte por láser automatizable que nos ahorra dos de los tres pasos de trabajo. Y nos permite reaccionar más rápido a los cambios de diseño durante la producción.»

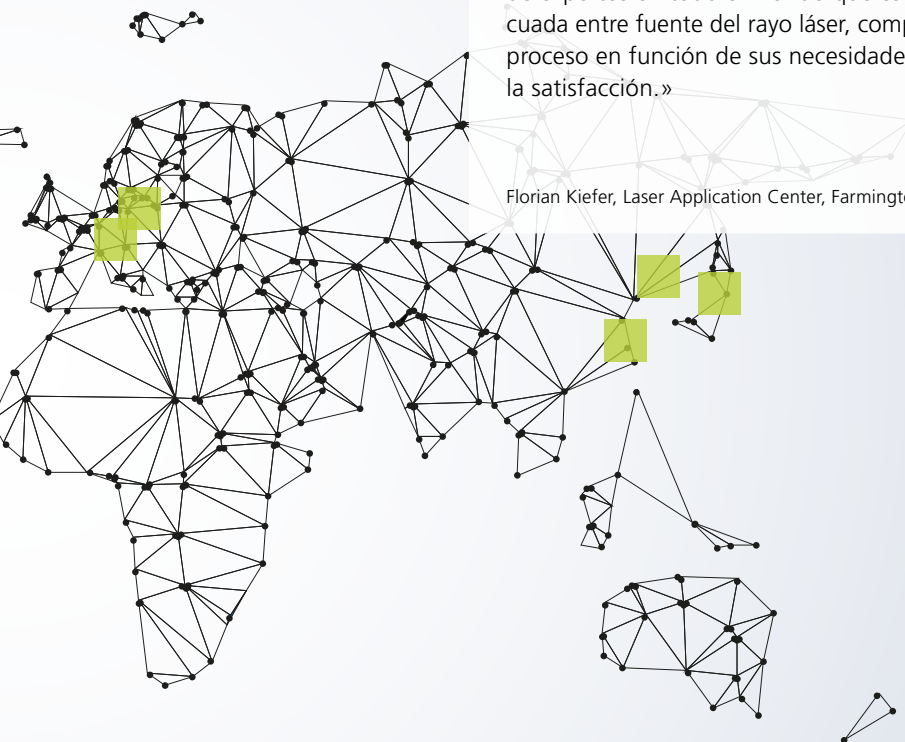
Ulrich Nieweg, Director Preproducción/Construcción de herramientas  
Zwilling J. A. Henckels AG, Solingen



Foto: Ralf Kreuels

«La diversidad de aplicaciones de la tecnología láser no para de crecer. Para seleccionar el láser adecuado para su tarea de mecanización la mejor opción es contar con el respaldo de nuestros LAC. Disponemos de expertos en todo el mundo que establecen la combinación adecuada entre fuente del rayo láser, componente óptico y parámetros de proceso en función de sus necesidades. Lo determinante para mí es la satisfacción.»

Florian Kiefer, Laser Application Center, Farmington



Conozca la asistencia que le ofrecen nuestros Centros de Aplicaciones Láser:  
[www.trumpf.com/s/7smpvy](http://www.trumpf.com/s/7smpvy)

# Una solución conjunta

Con TRUMPF tiene la certeza de haber optado por una solución global inteligente de eficacia probada para su fabricación. Nuestros numerosos componentes de fabricación propia y un completo servicio en todo el mundo nos convierten en el socio de confianza para su producción. Aproveche también nuestra competencia en temas de vanguardia como la Industria 4.0 y la fabricación aditiva.

## Todo lo referente a su máquina

- Máquina
- Láser
- Ópticas de mecanizado adaptadas a los procesos
- Sensores
- Software
- Soluciones a la medida del cliente



## Todo lo referente a sus procesos de fabricación

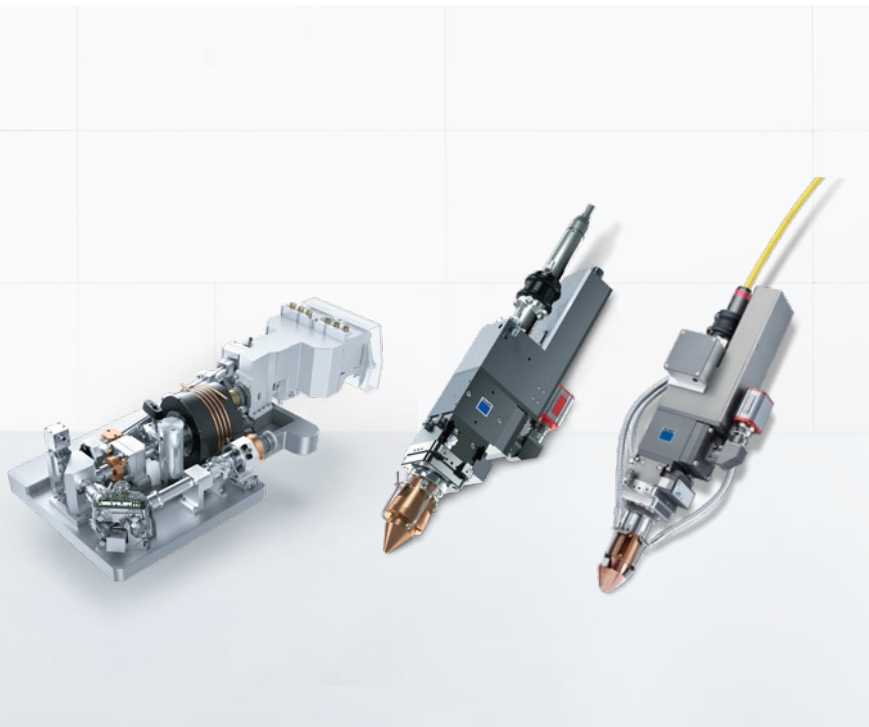
- Soluciones de automatización
- Construcción de dispositivos de utillaje
- Gestión de piezas y polvo en la fabricación aditiva
- Red láser





## ¿Por qué los sistemas láser de TRUMPF?

- 1 Soluciones a medida
- 2 Perfecto para series grandes y tamaño de lote 1
- 3 Alto nivel de calidad constante de los componentes
- 4 Mecanizado prácticamente sin deformación
- 5 Resultados de alta precisión
- 6 Sin tratamiento posterior
- 7 Máxima productividad para minimizar los tiempos de ciclo
- 8 Flexibilidad de los procesos (corte, soldadura, LMD)
- 9 Solidez y seguridad en los procesos
- 10 Máxima disponibilidad de la máquina



### TruServices. Su socio en el proceso

- Servicio técnico en todo el mundo
- Ampliaciones funcionales
- Monitorización y análisis
- Cursos de formación
- Asesoría sobre aplicaciones



## La mejor solución global para su fabricación

Nos exigimos el máximo en lo que respecta a la tecnología, calidad y utilidad práctica de nuestros productos. ¡No cabe duda de que lo va a notar!

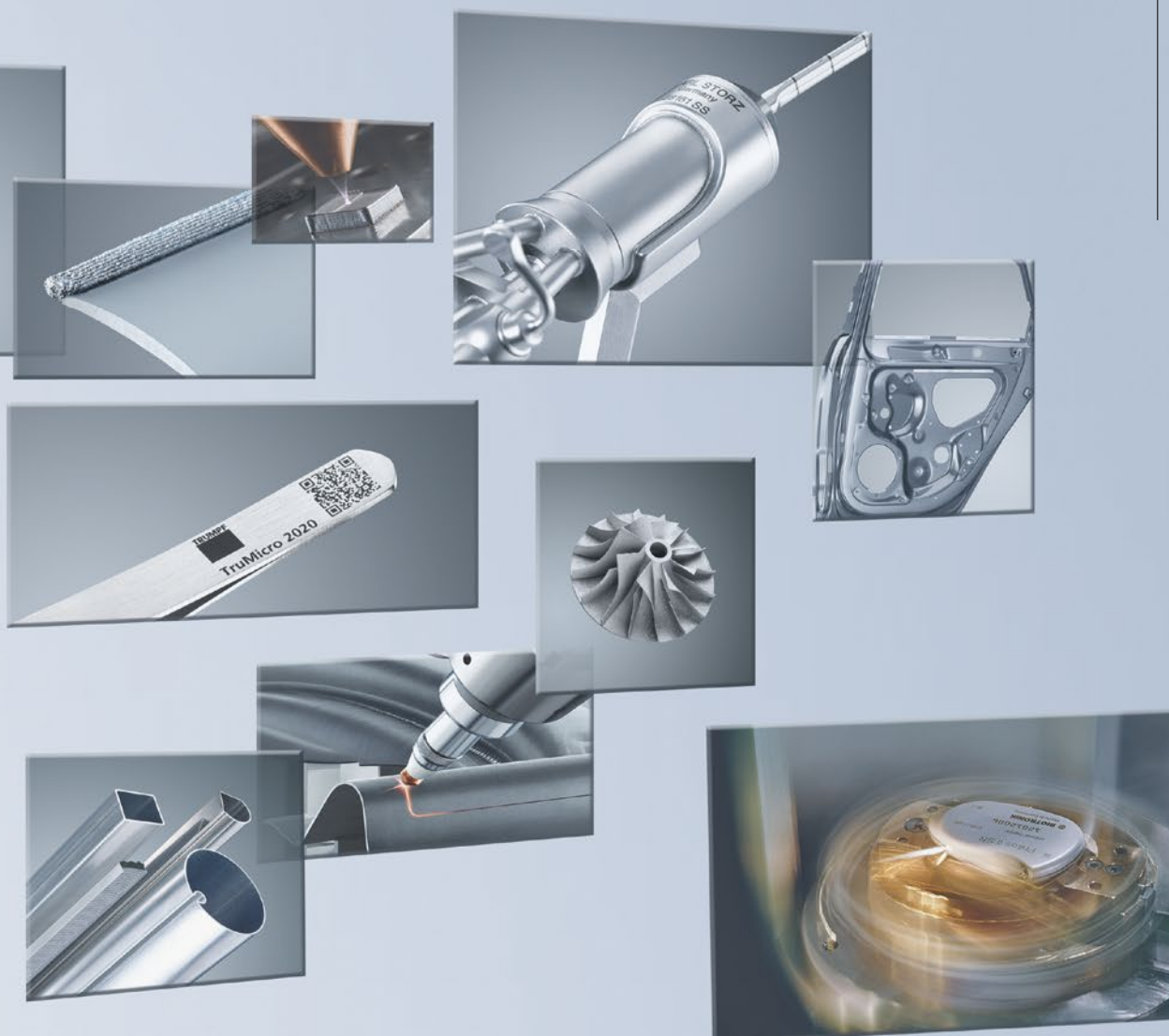


# Su aplicación, nuestra tecnología

Nuestros clientes proceden de los más diversos sectores y ninguna tarea de mecanizado es idéntica a otra. Y es que cada aplicación plantea unas necesidades diferentes a la tecnología. TRUMPF dispone de sistemas láser que abarcan todas las aplicaciones industriales, ya sea fabricación en serie rápida o tamaño lote 1, un ensamblaje robusto o una separación más fina: en nuestra cartera de productos encontrará la solución idónea para su tarea de fabricación. Un proveedor único pone a su disposición fuentes de rayo y soluciones técnicas, así como componentes de guía de rayo, ópticas de mecanizado y sistemas inteligentes de sensores.

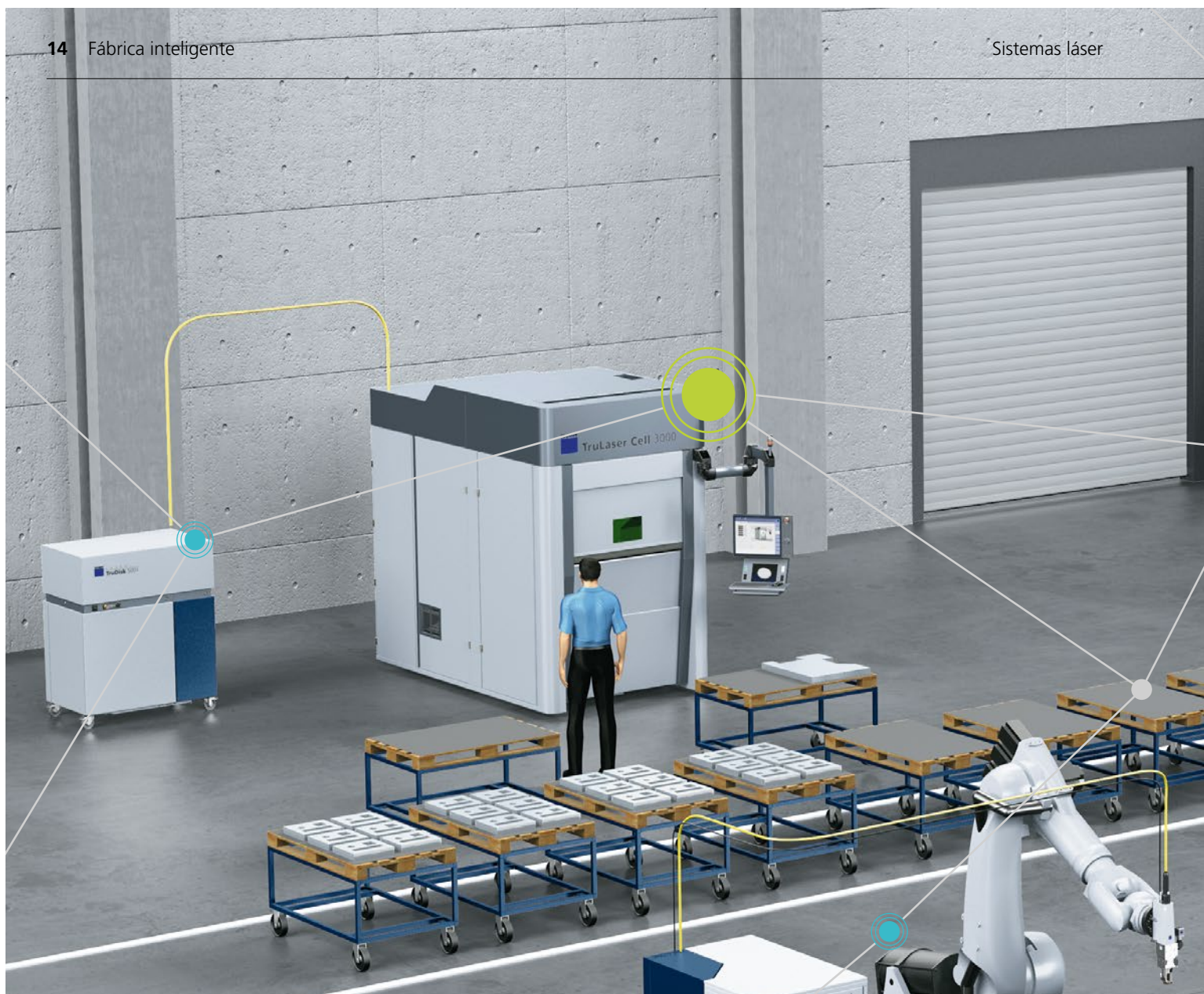


Vea de lo que es capaz el láser y cómo emplear esta tecnología en sus propios procesos:  
[www.trumpf.com/s/k4ivz1](http://www.trumpf.com/s/k4ivz1)



|                              | TruPrint | TruLaser<br>Cell 1100 | TruLaser<br>Cell 3000 | TruLaser<br>Cell 7000 | TruLaser<br>Cell 8030 | TruLaser<br>Station 5005 | TruMark<br>Station 5000 |
|------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Soldadura</b>             |          | ■                     | ■                     | ■                     |                       | ■                        |                         |
| <b>Láser cladding</b>        |          |                       | ■                     | ■                     |                       |                          |                         |
| <b>Soldadura de plástico</b> |          |                       |                       |                       |                       | ■                        |                         |
| <b>Corte</b>                 |          |                       | ■                     | ■                     | ■                     |                          |                         |
| <b>Taladrado y ablación</b>  |          |                       | ■*                    |                       |                       | ■*                       | ■                       |
| <b>Endurecimiento</b>        |          |                       | ■*                    | ■*                    |                       |                          |                         |
| <b>Generación</b>            | ■        |                       | ■                     | ■                     |                       |                          |                         |
| <b>Marcado</b>               |          |                       |                       |                       |                       |                          | ■                       |

\* Sujeto a petición



# Su fábrica inteligente

La conexión en red digital le brinda una gran libertad: verá más, sabrá más y aprovechará al máximo el potencial de sus sistemas láser y de su producción. Con TruConnect configurará paso a paso su fábrica inteligente. Las prácticas soluciones de TRUMPF le acompañarán en su camino hacia una fabricación conectada en red y le ayudarán a hacer su proceso global más transparente, más flexible y, sobre todo, más rentable.



## Su solución: TruConnect

Para TRUMPF, TruConnect es sinónimo de Industria 4.0. Este mundo de soluciones establece la conexión hombre-máquina por medio de la información, abarcando todos los pasos del proceso de fabricación: desde la oferta hasta el envío de sus piezas.

## Modular e individual

Porque ninguna fabricación es idéntica a otra, puede combinar los módulos de TruConnect a su medida. De este modo, podrá llevar a la práctica la conexión digital en su fabricación de manera progresiva e ir ampliándola gradualmente.

## ¿Por qué TruConnect?

- Aumento de la productividad
- Mayor disponibilidad
- Transparencia gracias a la visión de conjunto de los estados de su producción
- Mayor eficiencia gracias al ahorro de tiempo
- Seguimiento y documentación de los datos de procesos
- Alto nivel de calidad constante en los procesos



Descubra con estas dos situaciones el potencial que le aporta una producción conectada en red:  
[www.trumpf.com/s/smart-factory](http://www.trumpf.com/s/smart-factory)

# TruPrint



01

## Crear algo grande

con un gran volumen constructivo  
y con una reserva de polvo suficiente

02

## Trabajar de forma rentable

gracias al potente láser y a la gestión industrial  
de piezas y polvo

Aproveche la libertad de diseño sin límites y fabrique componentes 3D a partir de un lecho de polvo: la TruPrint 3000 es su solución flexible para la fabricación industrial aditiva.



04

## Fabricación segura

con soluciones industriales de software y monitorización

03

## Preparación más rápida

con un principio integrado de cilindro intercambiable



¿Le interesa? Obtenga aquí más información sobre la TruPrint 3000: [www.trumpf.com/s/xglo9e](http://www.trumpf.com/s/xglo9e)

01

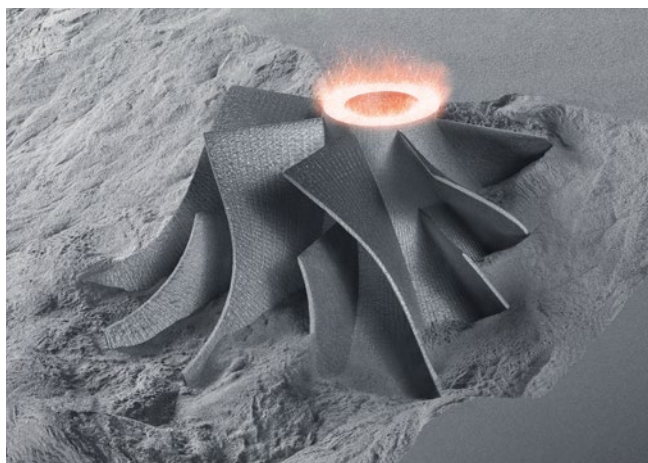
## Crear algo grande

con un gran volumen constructivo y con una reserva de polvo suficiente

El procedimiento Laser Metal Fusion (LMF) le proporciona una libertad de diseño sin límites. La TruPrint 3000 le permite crear componentes complejos para la fabricación industrial en serie. Con la máquina de formato mediano LMF TruPrint 3000 dispondrá siempre de la máxima flexibilidad, independientemente del tamaño y del número de componentes, gracias a un volumen constructivo de aproximadamente 300 x 400 mm y una gran reserva interna de polvo. El precalentamiento estándar a 200 °C garantiza una buena calidad de los componentes y la estabilidad del proceso.



LMF permite generar estructuras complejas de espacios interiores como, p. ej., en este cabezal de quemador (de Siemens).



El láser funde el contorno de la pieza deseado capa a capa en el lecho de polvo permitiendo crear cualquier geometría.

02

## Trabajar de forma rentable

gracias al potente láser y a la gestión industrial de piezas y polvo

La gestión de piezas y polvo, compuesta por la estación de tamizado, la estación de desempaqueado y el silo de polvo, posibilita la preparación y el trabajo durante el tiempo de producción y garantiza una gran seguridad al evitar el contacto con el polvo. El óptimo aprovechamiento del material y la máquina, así como la extraordinaria seguridad en su manejo, incrementan la productividad de su TruPrint y del láser de fibra de 500 vatios de potencia. Gracias al diámetro de foco configurable individualmente entre 100 y 500 µm es posible reaccionar con gran flexibilidad a los distintos requisitos de los componentes.



La estación de tamizado con transportador de vacío, el silo de polvo y la estación de desempaqueado (ver imagen inferior) permiten la preparación y el desempaqueado de una o varias máquinas durante el tiempo de producción.



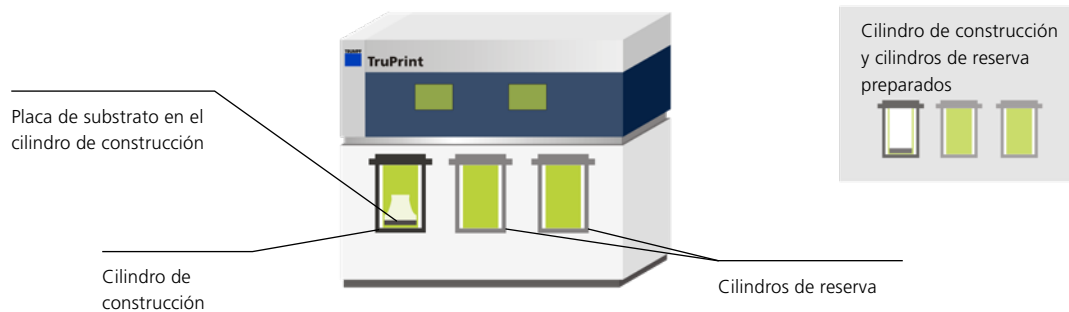
Estación de desempaqueado de la TruPrint 3000.

03

## Preparación más rápida

con un principio integrado de cilindro intercambiable

Aproveche su tiempo de manera eficaz: la sustitución rápida de los cilindros de construcción y de reserva durante el tiempo de producción, acorta los tiempos de preparación y aumenta la productividad y el aprovechamiento de la máquina.

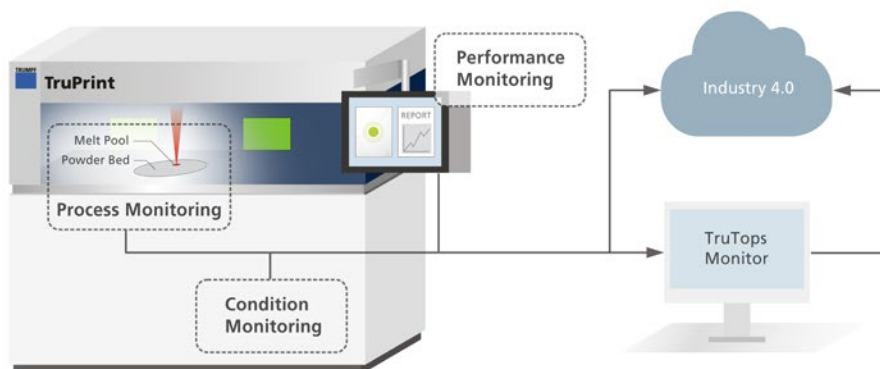


04

## Fabricación segura

con soluciones industriales de software y monitorización

Dispondrá siempre de una visión de conjunto y de un control total. El paquete de software TruTops Print con Siemens NX asegura una secuencia de datos continua. Con soluciones inteligentes de monitorización podrá supervisar, analizar y controlar el proceso de forma móvil.



Visual Online Support (VOS) le garantiza un servicio de asistencia online rápido y competente para una mayor disponibilidad de la máquina.

Para la impresión industrial en 3D, TRUMPF ofrece tres sólidos modelos a elegir, idóneos para la producción de piezas individuales o para una fabricación en serie con una gran productividad:

■ TruPrint 1000

■ TruPrint 3000

■ TruPrint 5000

# TruLaser Cell 1100

El flexible sistema de guía del rayo es su especialista para la soldadura continua de todo tipo de geometrías de costuras en bandas, tubos y perfiles, así como para la soldadura de piezas de simetría rotativa.

01

## Fácilmente integrable

gracias a una estructura flexible y compacta

02

## Gran rentabilidad

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

03

## Perfectamente accesible

gracias a ejes de desplazamiento y ejes pivotantes variables

04

## Individualización total

Opciones adicionales que ofrecen soluciones para cada aplicación



01

## Fácilmente integrable

gracias a una estructura flexible y compacta

Haga su vida más sencilla: el equipo compacto y modular TruLaser Cell 1100 se integra de manera muy sencilla en sus líneas de mecanizado. El sistema de guía del rayo se adapta a sus necesidades individuales: podrá configurar la carrera de los ejes lineales, la altura de trabajo o los recorridos de desplazamiento. Asimismo, podrá soldar simultáneamente en dos puntos distintos.



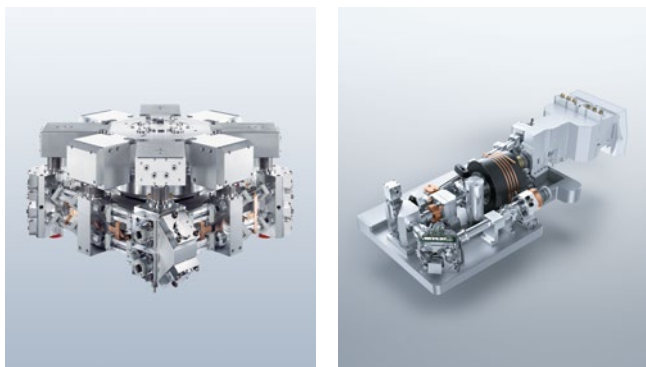
Fabricación sin pausa: el equipo para profesionales de la soldadura continua.

02

## Gran rentabilidad

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

Con la TruLaser Cell 1100 su producción funcionará a velocidad turbo: seleccione la fuente de rayo adecuada para su aplicación, ya sea láser de CO<sub>2</sub> o láser de estado sólido. La instalación ofrece la máxima flexibilidad para el posicionamiento del rayo y de la óptica. Sus sensores perfectamente adaptados garantizan los mejores resultados de soldadura. De esta forma, reducirá sus costes de explotación a la vez que aumentará su velocidad de producción.



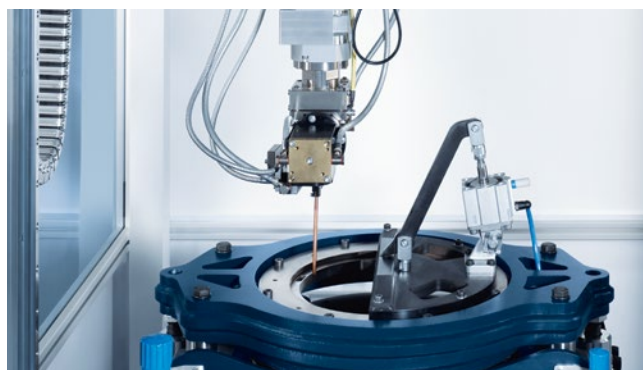
Libertad para la elección de la fuente de rayo: láser de CO<sub>2</sub> TruFlow (izquierda) o láser de disco TruDisk. La decisión está en su mano.

03

## Perfectamente accesible

gracias a ejes de desplazamiento y ejes pivotantes variables

Con la TruLaser Cell 1100 estará perfectamente equipado para las tareas de soldadura. Dispone de un flexible sistema de guía del rayo capaz de realizar también tareas soldadura de piezas de simetría rotativa. Los ejes de desplazamiento o pivotantes variables le ofrecen unas posibilidades de ajuste ideales. De esta forma, el acceso a su pieza estará siempre garantizado.



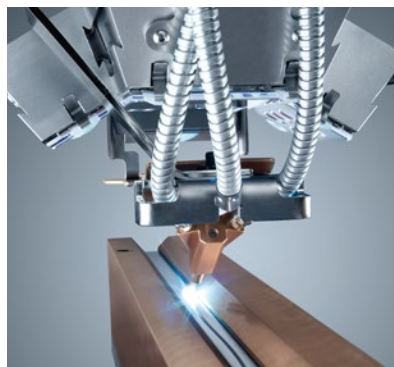
Perfectamente equipada para componentes de simetría rotativa.

04

## Individualización total

Opciones adicionales que ofrecen soluciones para cada aplicación

Aumente su flexibilidad con la ayuda de una amplia gama de ópticas de soldadura con ejes lineales o pivotantes. Los sistemas de sensores para la búsqueda y el seguimiento de la costura (p. ej. SeamLine o SeamLine Pro) aumentan la calidad, la fiabilidad y la productividad.



Su camino hacia una costura de soldadura perfecta con la supervisión de proceso adecuada.



Puede obtener más información sobre la TruLaser Cell 1100 en: [www.trumpf.com/s/20q1n3](http://www.trumpf.com/s/20q1n3)

# TruLaser Cell 3000



01

## **Fabricación flexible**

3 tecnologías – 1 sistema

02

## **Mecanizado con una gran productividad**

gracias a las soluciones personalizadas de automatización

03

## **Preparación sencilla**

gracias a conceptos de dispositivos de utillaje realizados a medida en una solución conjunta

Soldadura por láser, corte por láser y la vanguardista tecnología de láser cladding: el compacto equipo todoterreno TruLaser Cell 3000 garantiza resultados de mecanizado de la máxima calidad, ofrece una extraordinaria flexibilidad y prepara el camino para nuevos procesos de fabricación.



06

## Rompiendo los límites

en un área de trabajo excepcionalmente grande

05

## Fabricación de gran precisión

gracias a la extraordinaria exactitud en la repetición

04

## Perfeccionamiento modular

con una amplia variedad de opciones y ópticas de mecanizado



Encuentre aquí todo lo que desee saber sobre la TruLaser Cell 3000: [www.trumpf.com/s/woxy9](http://www.trumpf.com/s/woxy9)

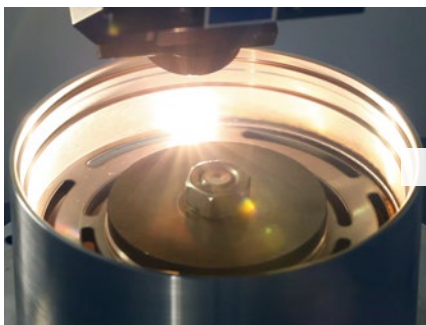
01

## Fabricación flexible

3 tecnologías – 1 sistema

Destacada flexibilidad sin compromisos: la TruLaser Cell 3000 es capaz de cortar prácticamente cualquier forma de perfil, incluso piezas con filigranas y piezas complejas, sin cambio de herramienta, sin tratamiento posterior y prácticamente sin deformación. Gracias al concepto de sustitución rápida, en menos de 5 minutos podrá cambiar de soldadura a corte. Así disfrutará sin perder tiempo de las ventajas de la soldadura por láser y, con el láser cladding, sentará las bases para el futuro de su producción.

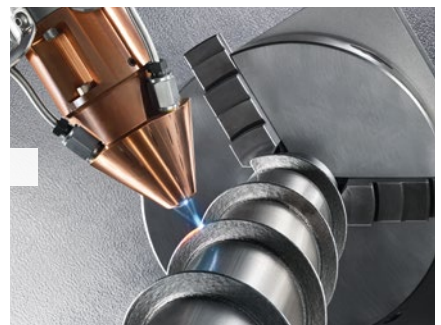
### Soldadura



### Corte



### Láser cladding

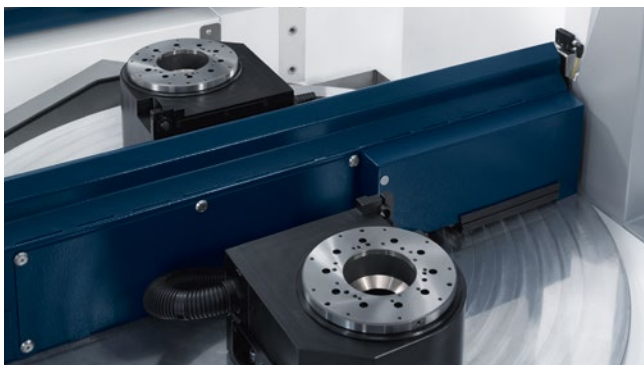


02

## Mecanizado con una gran productividad

gracias a las soluciones personalizadas de automatización

¿Un número elevado de piezas? Ningún problema. Cargar y descargar con el dispositivo de cambio rotatorio le permitirá incrementar su fabricación. Las puertas elevadoras laterales automáticas le permitirán conectar la instalación en cualquier momento con sistemas de transferencia y equiparla con robots.



El dispositivo de cambio rotatorio con ejes de rotación posibilita la carga y descarga durante el tiempo de producción. Algo especialmente rentable para la fabricación de grandes cantidades de piezas.

03

## Preparación sencilla

gracias a conceptos de dispositivos de utillaje realizados a medida en una solución conjunta

El sistema de sujeción variable de la TruLaser Cell 3000 le permitirá aprovechar las posibilidades de gestionar un área de trabajo única y flexible. El sistema de trama perforada facilita el montaje reproducible de utillajes. Podrá adaptar la altura de trabajo cómodamente a sus tareas de mecanizado. Y si necesita más espacio, el sistema de sujeción puede retirarse de manera rápida y sencilla.



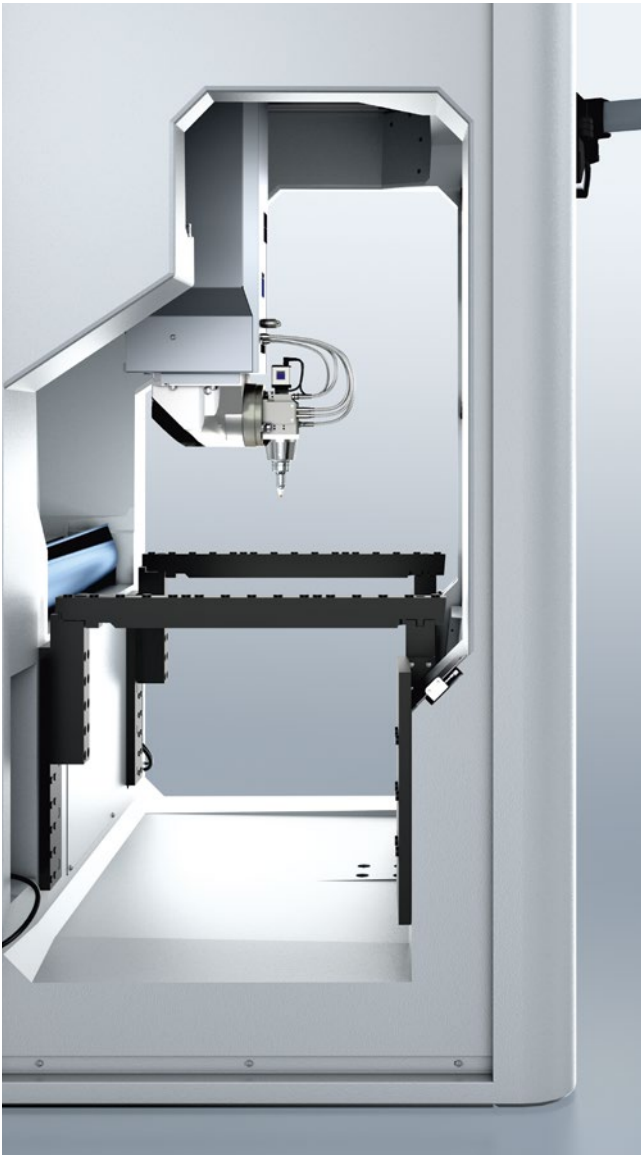
Totalmente a su medida: el sistema de sujeción en el área de trabajo es variable.

04

## Perfeccionamiento modular

con una amplia variedad de opciones y ópticas de mecanizado

Seleccione de nuestra amplia gama de láseres de estado sólido el que mejor se adapte a sus aplicaciones. La TruLaser Cell 3000 puede equiparse con todos los láseres de estado sólido de TRUMPF conducidos por fibra. La potencia del láser alcanza los 8kW. Si lo requiere, también puede obtener potencias superiores. Las ópticas de enfoque adaptan las propiedades del rayo láser a la tarea específica. Con el sistema modular disfrutará de la libertad de implementar múltiples diseños distintos y componentes opcionales.



Su proyecto siempre tendrá cabida en la enorme área de trabajo.

05

## Fabricación de gran precisión

gracias a la extraordinaria exactitud en la repetición

Una máquina de total confianza: un procedimiento especial de medición y compensación del sistema de ejes aporta a su equipo la exactitud propia de un sistema de medición. Ejecuta tareas de mecanizado por láser de gran precisión con una exactitud de repetición de menos de 5 µm.



Máxima exactitud: un sistema de ejes con una precisión nunca vista.

06

## Rompiendo los límites

en un área de trabajo excepcionalmente grande

Más por el mismo dinero: con el área de trabajo más grande y flexible de su categoría, la TruLaser Cell 3000 no solo ofrece espacio para piezas de gran tamaño y una completa tecnología de utillajes y automatización; gracias al eje adicional de piezas de monitorizado, también podrá mecanizar componentes 3D que pueden ser hasta un 50 % más grandes.

# TruLaser Cell 7000



01

## Empezar de forma individual

y aprovechar el equipamiento modular a posteriori

02

## Fabricación flexible

y rápida alternancia entre los distintos procedimientos

¿Desea mecanizar componentes bi- o tridimensionales o tubos? Con un sistema láser de la TruLaser Cell Serie 7000 dispondrá del mejor equipamiento para su objetivo. Alterne de manera flexible entre el corte, la soldadura o el láser cladding.



05

## Manejo más cómodo

con el pupitre de mando ergonómico

04

## Ahorro de tiempo

gracias a las excelentes características  
dinámicas de la máquina

03

## Mejora de la calidad

con adaptación automática de la guía del rayo



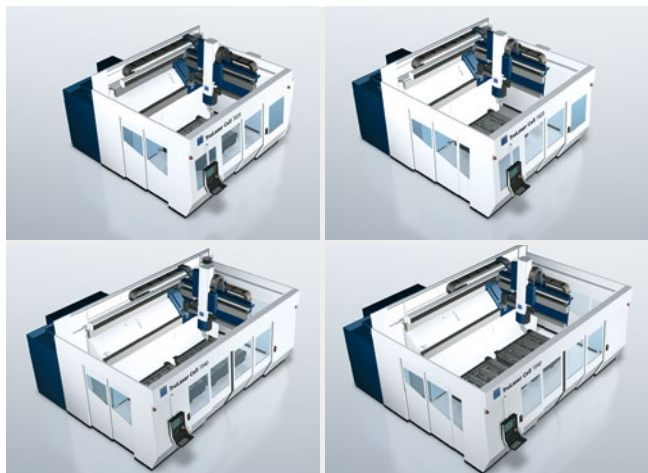
Encuentre más información sobre la TruLaser Cell 7000 en:  
[www.trumpf.com/s/weothn](http://www.trumpf.com/s/weothn)

01

## Empezar de forma individual

y aprovechar el equipamiento modular a posteriori

Usted decide personalmente cómo iniciarse en el mecanizado por láser. ¿Y si cambian las exigencias de sus clientes y de la producción? En ese caso solo tiene que recurrir al reequipamiento de la máquina. El principio modular de la TruLaser Cell 7000 le permite hacerlo de forma rápida y sencilla. Tiene a su disposición distintos láseres de CO<sub>2</sub> y láseres de estado sólido, así como numerosas opciones para la máquina, como la pared separadora de dos estaciones, el dispositivo de cambio rotatorio o el dispositivo de cambio lineal. Estará perfectamente equipado para sus aplicaciones.



Flexibilidad garantizada: gracias al sistema modular podrá reequipar la máquina a posteriori sin ninguna dificultad.

02

## Fabricación flexible

y rápida alternancia entre los distintos procedimientos

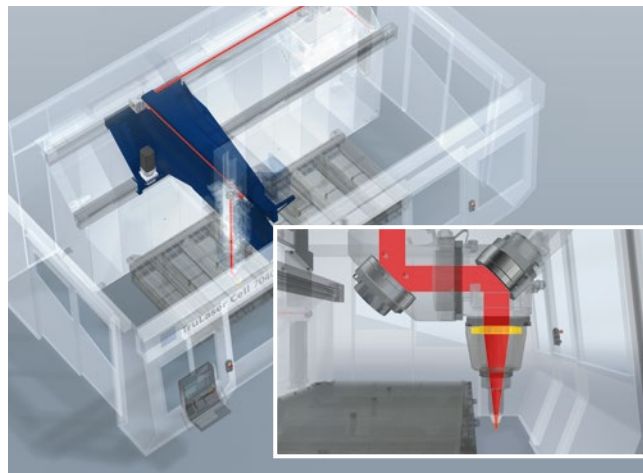
Tanto para el corte, como para la soldadura o el láser cladding, la TruLaser Cell Serie 7000 de construcción modular pone a su disposición diferentes procedimientos de fabricación entre los que podrá elegir con total flexibilidad. El sistema de láser le ofrece incluso mayor libertad en cuanto al espectro de piezas: permite la mecanización rápida y rentable de componentes bi- y tridimensionales y de tubos.

03

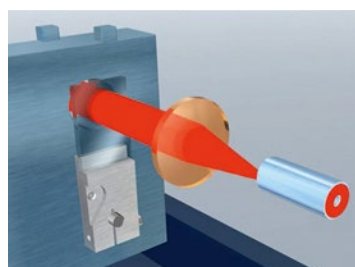
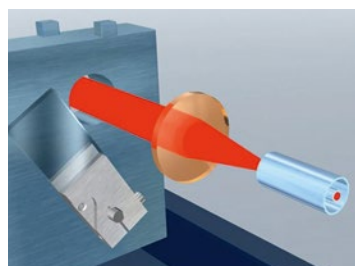
## Mejora de la calidad

con adaptación automática de la guía del rayo

Se garantizan resultados de mecanizado constantes gracias a la adaptación automática de la guía del rayo en el láser CO<sub>2</sub> en toda el área de trabajo. Los usuarios se benefician además de los conocimientos técnicos de TRUMPF en materia de láseres en forma de tablas de tecnología. Con los datos almacenados, la máquina puede adaptarse a gran velocidad a distintos materiales y espesores de chapa, sin importar si se trata de soldadura, corte o láser cladding. Los especialistas del Centro de Aplicaciones Láser de TRUMPF le dan soporte con consejos individuales.



La adaptación automática de la guía del rayo en toda el área de trabajo producirá resultados de mecanizado constantes. Garantizado.



**Cambio sencillo:**  
la fibra 2 en 1 permite realizar soldaduras y cortes con un único cable de fibra óptica pulsando simplemente un botón. Cuando el rayo se acopla al núcleo, se obtiene una configuración óptica para cortar con una calidad de rayo óptima (arriba). Para obtener las condiciones más favorables para la soldadura por penetración y la soldadura por conducción térmica, el rayo se acopla en el anillo (abajo).

04

## Ahorro de tiempo

gracias a las excelentes características dinámicas de la máquina

La TruLaser Cell 7000 le permite producir más rápido: los valores máximos de velocidad de posicionamiento y aceleración del eje reducen el tiempo que dura la producción. Con la penetración al vuelo durante el corte, FastLine Cell reduce los tiempos improductivos durante el corte hasta un 40 %. El sistema óptico de corte dinámico permite aceleraciones muy elevadas. El acoplamiento magnético en el cabezal de trabajo garantiza la máxima seguridad del proceso. Nunca antes había fabricado de forma tan rentable y con total fiabilidad.



La penetración al vuelo durante el corte reduce los tiempos improductivos hasta un 40 %.



El acoplamiento magnético en el cabezal de trabajo reduce los tiempos de inactividad: tras una colisión se fija de forma precisa con ayuda de un mango. El apoyo de tres puntos del cabezal de trabajo garantiza la máxima robustez y precisión. Confort adicional: durante la sustitución de las ópticas, la máquina reconoce automáticamente la óptica a emplear.

05

## Manejo más cómodo

con el pupitre de mando ergonómico

Facilidad para el trabajo: el pupitre de mando ergonómico puede girarse, manejarse desde de la cabina u, opcionalmente, desplazarse a lo largo de toda la parte frontal de la máquina suspendido desde la cabina, ocupando así poco espacio. El ratón 6D le permite realizar rápidamente la introducción, la programación en teach-in y el desplazamiento de los ejes. El mando inteligente evita errores de manejo y ahorra tiempo.



El pupitre de mando ergonómico es muy flexible y se adapta a sus necesidades específicas.



El ratón 6D permite un manejo ágil y sencillo.

# TruLaser Cell 8030



01

## Más productiva

gracias a su dinamismo y a las nuevas opciones disponibles

02

## Fabricación mejorada

con tecnología X-Blast

La TruLaser Cell 8030 de segunda generación establece nuevos estándares para al corte 3D de componentes estampados en caliente. Gracias a las nuevas opciones y a los detalles optimizados brinda la máxima productividad y seguridad.



03

## Producción más eficiente

gracias a los costes de servicio reducidos de la TruDisk 2000

04

## Un funcionamiento seguro

con opciones inteligentes

05

## Ahorro de espacio

gracias a una superficie de montaje compacta



Obtenga más información sobre la TruLaser Cell 8030:  
[www.trumpf.com/s/uv1ld5](http://www.trumpf.com/s/uv1ld5)

01

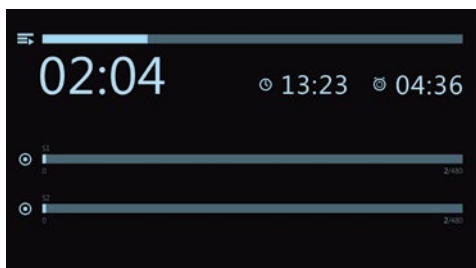
## Más productiva

gracias a su dinamismo y a las nuevas opciones disponibles

La TruLaser Cell 8030 le permite producir a una velocidad excepcional: opciones como la Dynamic Level 2 aceleran el equipo y reducen los tiempos de ciclo en hasta un 11 % al mecanizar componentes complejos. Las distintas funciones garantizan procesos seguros y resultados óptimos. Por otro lado, las soluciones inteligentes para la automatización aseguran que no se produzcan cuellos de botella durante la carga y descarga manuales. Con una mesa de posicionamiento circular o robot para la automatización parcial, obtendrá tiempos de ciclo mínimos y una mayor productividad de fabricación.



Tiempos de ciclo mínimos gracias a la mesa de posicionamiento circular y al robot.



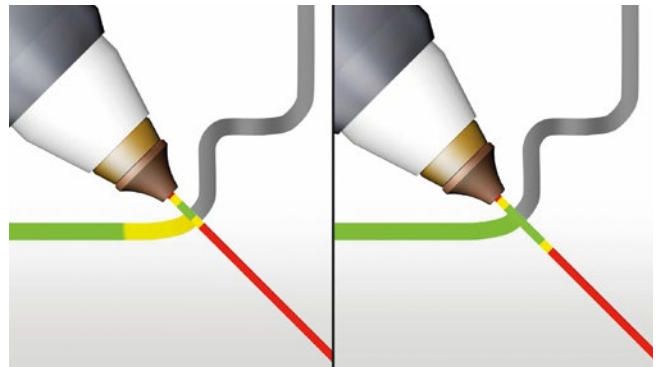
Con la visualización de la marcha restante reconocerá al instante el estado del componente y del conjunto del pedido.

02

## Fabricación mejorada

con tecnología X-Blast

Con la tobera X-Blast irá sobre seguro. Esta tobera de corte posee el doble de anchura de banda en comparación con las toberas convencionales. Esto permite aumentar la distancia de trabajo de la tobera respecto de la chapa. El resultado: una considerable reducción de los choques de toberas y, por lo tanto, menos tiempo sin usar la máquina y una mayor productividad. Además, se forman menos rebabas y se obtienen componentes de una calidad superior.



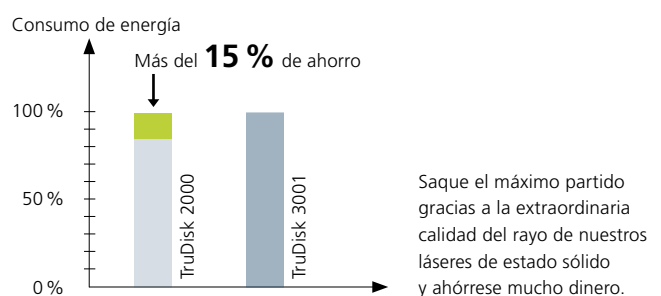
Más rápido y con mejores resultados: gracias a que se ha ampliado al doble la distancia de trabajo entre la pieza y la tobera.

03

## Producción más eficiente

gracias a los costes de servicio reducidos de la TruDisk 2000

La elección está en su mano: existe una amplia gama de láseres disponible para cada aplicación. La TruLaser Cell 8030 permite una fabricación especialmente eficaz con el láser compacto TruDisk 2000 conducido por fibra que destaca por la extraordinaria calidad del rayo y una excelente capacidad de enfoque. Permite un ahorro de energía que repercutirá en los costes de las piezas y, a su vez, influirá positivamente en el coste de inversión.

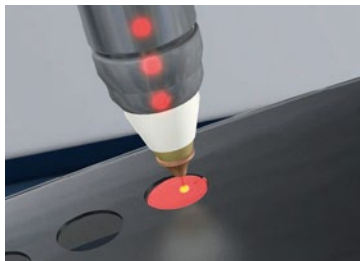


04

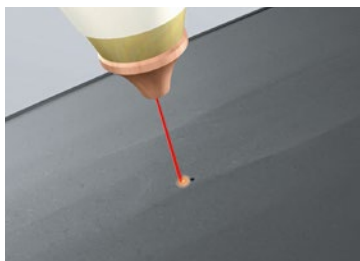
## Un funcionamiento seguro

con opciones inteligentes

La TruLaser Cell 8030 cuenta con dos sistemas de medición óptica para mayor seguridad: ObserveLine Comfort comprueba si un perfil se ha recortado completamente y evita así que queden restos del proceso de corte enganchados a la pieza terminada. ObserveLine Professional controla la exactitud de posicionamiento de la máquina y detecta incluso los errores más mínimos de posicionamiento de la tobera de corte. El acoplamiento magnético seguro y de gran precisión permite retomar rápidamente la tarea incluso en caso de choque. Con estos dos asistentes podrá fabricar más rápido, reduciendo al mismo tiempo los deshechos y ahorrando costes.



Con el sistema de medición ObserveLine Comfort podrá estar totalmente seguro de que todas las veces se ha realizado un corte completo.



Piezas perfectas: el sistema de medición ObserveLine Professional comprueba periódicamente la precisión de posicionamiento del sistema óptico.

05

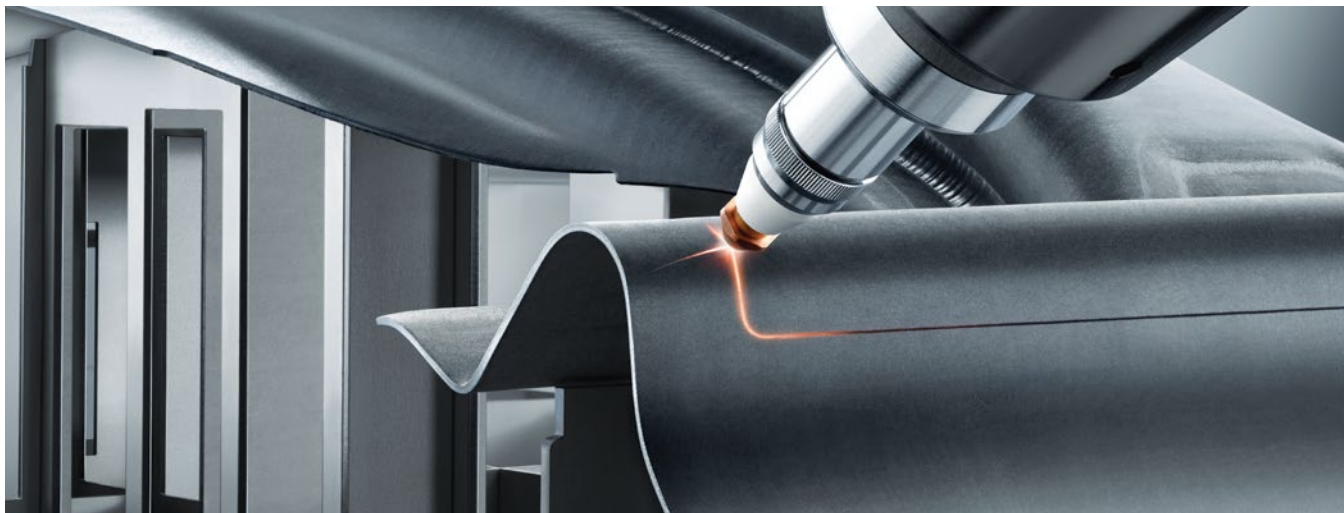
## Ahorro de espacio

gracias a una superficie de montaje compacta

¿Dispone de poco espacio para la fabricación? No se preocupe: la compacta TruLaser Cell 8030 necesita una superficie de montaje reducida. Así, podrá planificar la colocación de varias máquinas con total flexibilidad en función de las particularidades de diseño de su nave. Una ventaja más: el manejo del equipo es especialmente sencillo y cómodo para el usuario y presenta un diseño ergonómico. Puede cargar y descargar el dispositivo de cambio rotatorio tanto desde delante como desde los lados.



Compacta y de manejo cómodo: adapte la célula láser a cada producción.



El diseño dinámico del accionamiento, unido a la extraordinaria resistencia de la máquina, acelerarán su producción.

# TruLaser Station 5005

¿Soldadura por láser en tan solo 1 m<sup>2</sup>? Con la TruLaser Station 5005 comenzará con un equipo pequeño obteniendo grandes resultados. Esta compacta máquina láser permite mecanizar piezas pequeñas y medianas con hasta cinco ejes de forma especialmente sencilla y asequible.

01

## Un comienzo asequible

gracias a unos costes de inversión reducidos

02

## Programación sencilla

con un concepto de manejo intuitivo

03

## Funcionamiento seguro

con un procesamiento de imágenes completamente integrado

04

## Mecanizado flexible

con diferentes ópticas



01

## Un comienzo asequible

gracias a unos costes de inversión reducidos

¿Está buscado el compañero ideal para acceder al mundo de la soldadura por láser? Con la TruLaser Station 5005 acaba de encontrarlo. Incluyendo el dispositivo de aspiración integrado, esta compacta máquina apenas ocupa un espacio de 1 m<sup>2</sup> y, gracias a los reducidos costes de servicio, la inversión será rentable incluso si la cantidad de piezas es pequeña.



Un comienzo sencillo con grandes resultados: la estación TruLaser Station 5005 apenas ocupa un espacio de 1 m<sup>2</sup>.

02

## Programación sencilla

con un concepto de manejo intuitivo

Opte por lo sencillo: el PC de panel de la TruLaser Station 5005 se lo pone fácil. Le permite manejar el sistema láser de manera cómoda y rápida y programar en teach-in mediante la pantalla táctil directamente en el componente. También es posible hacerlo de forma móvil con la aplicación Smart Teach para la óptica de enfoque programable PFO. La cámara digital transfiere la imagen en directo a la aplicación y el usuario puede controlar todo cómodamente desde su tableta.



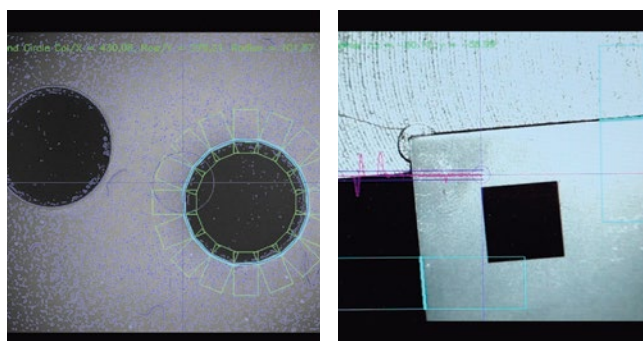
Manejo cómodo y rápido: el PC de panel permite programar en teach-in mediante la pantalla táctil directamente en el componente.

03

## Funcionamiento seguro

con un procesamiento de imágenes completamente integrado

Con el sistema de procesamiento de imágenes VisionLine la estabilidad de los procesos crece considerablemente a la vez que aumenta la calidad de sus componentes. La opción detecta automáticamente las características geométricas del componente y corrige, en caso necesario, el programa de mecanizado por CN. El resultado: piezas de alta calidad y costes mínimos.



VisionLine detecta la posición del componente atendiendo a una serie de características. En el siguiente paso, VisionLine compensa el desplazamiento de la pieza.

04

## Mecanizado flexible

con diferentes ópticas

Incluso si sus tareas son diferentes, la TruLaser Station 5005 tiene versatilidad suficiente como para llevarlas a cabo. De forma opcional, puede trabajar con hasta cinco ejes empleando ópticas BEO o sistemas ópticos de escáner PFO. También es flexible en lo que respecta a la selección de materiales: además de metales, el pirómetro láser también puede procesar plásticos.



La TruLaser Station 5005 con enfoque programable BEO D70 de basculación motorizada y eje de rotación.



Un comienzo sencillo. Obtenga más información sobre la TruLaser Station 5005: [www.trumpf.com/s/w3v5fu](http://www.trumpf.com/s/w3v5fu)

# TruMark Station

Adaptable, de diseño ergonómico y flexible: la TruMark Station 5000, especialmente compacta, es la solución global segura para sus tareas de rotulado y ablación.

01

## Gran compatibilidad

Perfecta para todos los láseres de marcado de TRUMPF

02

## Funcionamiento seguro

gracias a la protección de láser y la aspiración de emisiones

03

## Lista para ser usada en cualquier lugar

en la línea de producción o como puesto de trabajo individual

04

## Disponible para grandes tareas

con posibilidad de transferir las piezas de trabajo mediante una cabina transfer



01

## Gran compatibilidad

Perfecta para todos los láseres de marcado de TRUMPF

Total libertad: la TruMark Station 5000 dispone de distintos láseres y diferentes ópticas de TRUMPF a elegir y todos perfectamente adaptados a la estación de marcado. Aproveche la mejor combinación para su tarea de marcado y ablación manteniendo siempre la máxima flexibilidad.



TRUMPF le ofrece el láser de marcado idóneo para cada aplicación. ¡Escoja entre los mejores!

02

## Funcionamiento seguro

gracias a la protección de láser y la aspiración de emisiones

Alto nivel de seguridad para sus empleados en un espacio mínimo: la aspiración para emisiones de partículas y humo se encuentra integrada en el bastidor de la TruMark Station 5000, ocupando un espacio reducido. El filtro combinado con carbón activo es supervisado por el supervisor de presión diferencial y el caudal se ajusta de manera flexible con ayuda de un potenciómetro.

03

## Lista para ser usada en cualquier lugar

en la línea de producción o como puesto de trabajo individual

Saque el máximo partido a esta insuperable combinación: mayor área de trabajo y diseño compacto. La TruMark Station 5000 es idónea para su uso en su línea de producción. También puede configurar un puesto de trabajo individual de pie o sentado. Gracias al inteligente diseño ergonómico, la elección estará en su mano.



Fácil integración en la línea de producción con la correspondiente categoría láser, incluso sin carcasa.

04

## Disponible para grandes tareas

con posibilidad de transferir las piezas de trabajo mediante una cabina transfer

La TruMark Station 5000 se lo pondrá todo más fácil: podrá integrarla de manera muy sencilla en su línea de producción gracias a las aperturas laterales de la carcasa, que permiten la transferencia de piezas de trabajo mediante una cabina transfer. Este sistema de marcado también realiza el mecanizado de piezas pesadas y de gran tamaño sin dificultades.

Existe la TruMark Station adecuada para todos los tamaños. Seleccione la instalación idónea para sus piezas y sus tamaños de lote.

- **TruMark Station 1000 y 3000 – componentes pequeños y frecuencias bajas**
- **TruMark Station 5000 y 7000 – componentes grandes y pesados, tamaños de lote grandes**



¿Busca una estación de marcado compacta?  
Encuentre aquí toda la información sobre la TruMark Station:  
[www.trumpf.com/s/24cbg6](http://www.trumpf.com/s/24cbg6)

# TruServices. Your Partner in Performance

Para asegurarse el éxito en el futuro, apueste por servicios que le hagan avanzar de forma concreta también a largo plazo: ya sea creando las mejores condiciones para una producción satisfactoria o aprovechando al máximo sus sistemas láser de TRUMPF y adaptándolos de manera flexible a los cambios, juntos encontraremos la mejor manera de maximizar su creación de valor a largo plazo. Somos su socio de confianza y le facilitamos apoyo en todo momento con soluciones y paquetes de servicios a su medida, para que siempre produzca al máximo nivel y de manera rentable.

## POTENCIAR

Si desea crear las mejores condiciones para una producción satisfactoria, puede contar con nuestro apoyo.

## APOYAR

Si la flexibilidad y la disponibilidad de la instalación en pleno proceso de producción son básicas para usted, estamos a su disposición.

## MEJORAR

Si desea orientar su producción paso a paso hacia la máxima creación de valor, juntos lograremos su objetivo.



Financiación

Servicio de asistencia técnica

Monitorización y análisis

Cursos de formación

Piezas originales

Ampliaciones funcionales

Acuerdos de servicio técnico

Optimización del proceso

Software de construcción  
y programación

## Acuerdos de servicio técnico



Para que pueda producir de forma más relajada, en nuestros Acuerdos de servicio técnico hemos combinado distintos paquetes de servicios. Seleccione los servicios adecuados planificando los costes: línea de atención técnica permanente, Teleservicio, mantenimientos puntuales o reparaciones, incluidas las piezas de recambio. Podrá beneficiarse de paquetes a precios asequibles y de menores costes de gestión.

## Servicio de asistencia técnica



¿Necesita una asistencia técnica más rápida o desea asegurarse la disponibilidad de su instalación TRUMPF de forma preventiva? Estamos a su lado con una red global de servicio. Independientemente de si el emplazamiento de su producción se encuentra en Europa, América o Asia, puede contar con un soporte rápido y competente en cualquier parte del mundo para la instalación, conservación y reparación de su instalación. Solo tiene que ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica y decidir junto con nuestros especialistas qué solución es la más eficiente en su caso: una intervención personal in situ o una solución de problemas mediante Teleasistencia.



- Optimización periódica de su instalación
- Alto nivel de calidad constante en la producción
- Vida útil más larga para su instalación
- Costes planificables gracias a paquetes a precios fijos o tarifas planas anuales
- Reducción del trabajo de planificación y gestión



- Técnicos de servicio técnico cualificados de TRUMPF
- Servicio de asistencia mundial de alto nivel
- Rápida reacción y costes menores gracias a unos productos de servicio innovadores

## Optimización del proceso



Existe una gran cantidad de parámetros que influyen en sus procesos. La adaptación de estos parámetros ofrece, en la mayoría de las ocasiones, potenciales de optimización. Saber identificarlos de forma precisa es la base para elevar la eficiencia de su producción. Nuestro apoyo le permitirá detectar el potencial oculto de su producción. Por ejemplo, analizando la construcción de sus piezas, los procesos parciales o el conjunto de su producción. Tomando como referencia estos resultados, creamos con usted de forma conjunta soluciones puntuales o globales, por ejemplo, para una fabricación conectada en red.



- Desarrollo conjunto de soluciones
- Décadas de experiencia en fabricación propia
- Conocimientos de nuestros expertos acumulados en múltiples aplicaciones y sectores
- Aumento de la creación de valor de su fabricación

## Piezas originales



Produzca con la mayor fiabilidad y precisión posibles: las piezas de recambio y piezas de desgaste originales de TRUMPF están adaptadas perfectamente a su instalación y cumplen con los más elevados estándares de calidad. Nuestra red de logística internacional garantiza que las piezas necesarias estén disponibles en un plazo de tiempo mínimo. Consiga una fabricación segura y potente con piezas de recambio y piezas de desgaste originales de TRUMPF para que su inversión le resulte rentable a largo plazo.



- Calidad directamente del fabricante
- Rápido suministro gracias a un sistema de logística mundial
- Sin trabajo de instalación gracias al principio «Plug & Play»
- Mejora constante de las piezas
- Disponibilidad de las piezas de repuesto a largo plazo



Infórmese aquí sobre nuestro amplio paquete de servicios diseñado para ayudarle:  
[www.trumpf.com/s/services](http://www.trumpf.com/s/services)

# Datos técnicos

TruLaser Station 5005

TruLaser Cell 3000, 7006, 7020, 7040, 8030

| Datos técnicos                                 |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                |                    | TruLaser Station 5005 | TruLaser Cell 3000          | TruLaser Cell 7006 | TruLaser Cell 7020 | TruLaser Cell 7040 | TruLaser Cell 8030 |
| <b>Ámbito de desplazamiento del eje</b>        |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| X                                              | mm                 | 300                   | 800                         | 650                | 2000               | 4000               | 3000               |
| Y                                              | mm                 | 300                   | 600                         | 1500/2000          | 1500/2000          | 1500/2000          | 1500               |
| Z                                              | mm                 | 500                   | 400 (+300) <sup>1)</sup>    | 750                | 750                | 750                | 600                |
| B/C <sup>2)</sup>                              | °                  | ± 120/n x 360         | ± 135/n x 360               | ± 135/n x 360      | ± 135/n x 360      | ± 135/n x 360      | ± 135/n x 360      |
| Carga máx.                                     | kg                 | 30                    | 400                         |                    | 800                | 1600               | 300                |
| <b>Velocidad</b>                               |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| X/Y/Z                                          | m/min              | 6                     | 50                          | 100                | 100                | 100                | 100                |
| Simultánea                                     | m/min              | 10                    | 85                          | 173                | 173                | 173                | 173                |
| B/C <sup>3)</sup>                              | 1/min              | 15/200                | 120/400                     | 90/90              | 90/90              | 90/90              | 90/90              |
| <b>Aceleración</b>                             |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| X/Y/Z                                          | m/s <sup>2</sup>   | 0,5                   | 10                          | 9/10/10            | 9/10/10            | 9/10/10            | 10                 |
| Simultánea                                     | m/s <sup>2</sup>   | 0,9                   | 17,3                        | 16,7               | 16,7               | 16,7               | 17,3               |
| B/C <sup>3)</sup>                              | rad/s <sup>2</sup> | 65/160                | 125/500                     | 200/100            | 200/100            | 200/100            | 200/100            |
| <b>Desviación de posición Pa</b>               |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| Ejes lineales X/Y/Z                            | mm                 | 0,1                   | 0,015 (0,005) <sup>2)</sup> |                    |                    |                    |                    |
| Ejes giratorios B/C <sup>3)</sup>              | °                  | 0,1/0,2               | 0,02/0,02                   |                    |                    |                    |                    |
| <b>Precisión de repetición a ambos lados R</b> |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| Ejes lineales X/Y/Z                            | mm                 | 0,003                 | 0,003 <sup>2)</sup>         |                    |                    |                    |                    |
| Ejes giratorios B/C <sup>3)</sup>              | °                  | 0,03                  | 0,010 (0,003)               |                    |                    |                    |                    |
| <b>Margen máx. variación de la posición</b>    |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| Ejes lineales X/Y/Z                            | mm                 |                       |                             | 0,03               | 0,03               | 0,03               | 0,03               |
| Ejes giratorios B/C <sup>3)</sup>              | °                  |                       |                             | 0,005              | 0,005              | 0,005              | 0,005              |
| <b>Desviación máxima de la posición</b>        |                    |                       |                             |                    |                    |                    |                    |
| Ejes lineales X/Y/Z                            | mm                 |                       |                             | 0,08               | 0,08               | 0,08               | 0,08               |
| Ejes giratorios B/C <sup>3)</sup>              | °                  |                       |                             | 0,015              | 0,015              | 0,015              | 0,015              |

Reservado el derecho a modificaciones. Prevalece la información incluida en nuestra oferta y en la confirmación del pedido.

## TruLaser Station 5005

### TruLaser Cell 3000, 7006, 7020, 7040, 8030

| Datos técnicos                         |          |                                                 |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                    |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                                        |          | TruLaser Station 5005                           | TruLaser Cell 3000                                   | TruLaser Cell 7006                                   | TruLaser Cell 7020                                   | TruLaser Cell 7040                                   | TruLaser Cell 8030 |
| <b>Láser</b>                           |          |                                                 |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                    |
| Potencia máx. del láser                | W        | 1000                                            | 8000 <sup>4)</sup>                                   | 6000                                                 | 6000 <sup>4)</sup>                                   | 6000 <sup>4)</sup>                                   | 4000               |
| Láseres disponibles                    |          | TruDisk, TruPulse, TruDiode, TruFiber, TruMicro | TruDisk, TruPulse, TruDiode, TruFiber, TruMicro      | TruFlow, TruDisk                                     | TruFlow, TruDisk                                     | TruFlow, TruDisk                                     | TruDisk            |
| Tecnologías disponibles                |          | Soldadura por láser                             | Soldadura por láser, corte por láser, láser cladding | Soldadura por láser, corte por láser, láser cladding | Soldadura por láser, corte por láser, láser cladding | Soldadura por láser, corte por láser, láser cladding | Corte por láser    |
| <b>Dispositivo de cambio rotatorio</b> |          |                                                 |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                    |
| Diámetro                               | mm       |                                                 | 870                                                  |                                                      | 4000                                                 | 4000/5200                                            | 4000/4800          |
| Carga máx. por lado                    | kg       |                                                 | 95                                                   |                                                      | 350                                                  | 350/700                                              | 300                |
| Estaciones                             | cantidad |                                                 | 2                                                    |                                                      | 2                                                    | 2                                                    | 2/3                |
| Tiempo de giro                         | s        |                                                 | 3                                                    |                                                      | 3,3                                                  | 5,5                                                  | 2,3                |
| Suma de tiempo improductivo habitual   | s        |                                                 | 5,2                                                  |                                                      | 7                                                    | 9                                                    | 5                  |
| <b>Dimensiones</b>                     |          |                                                 |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                    |
| Anchura/Profundidad/Altura             | mm       | 860/1315/2020                                   | 1600/2840/2650                                       | <sup>5)</sup>                                        | <sup>5)</sup>                                        | <sup>5)</sup>                                        | <sup>5)</sup>      |

<sup>1)</sup> Con eje W1 adicional. <sup>2)</sup> Sistema de ejes High Accuracy. <sup>3)</sup> Eje de rotación C180. <sup>4)</sup> Potencia de láser superior sujeta a petición.

<sup>5)</sup> Las dimensiones se incluyen en el diseño estándar de la instalación concreta del cliente

Reservado el derecho a modificaciones. Prevalece la información incluida en nuestra oferta y en la confirmación del pedido.

## TruLaser Cell 1100

| Datos técnicos                          |    |                            |
|-----------------------------------------|----|----------------------------|
| TruLaser Cell 1100                      |    |                            |
| <b>Ámbito de desplazamiento del eje</b> |    |                            |
| X                                       | mm | 300 x 500                  |
| Z                                       | mm | 300 x 500                  |
| Q                                       | mm | ± 25                       |
| Exactitud en el posicionamiento X/Z     | mm | ± 0,1                      |
| Exactitud en el posicionamiento Q       | mm | ± 0,05                     |
| Potencia máx. del láser                 | W  | 15000                      |
| Láseres disponibles                     |    | TruFlow, TruDisk, TruDiode |

Reservado el derecho a modificaciones. Prevalece la información incluida en nuestra oferta y en la confirmación del pedido.

# Datos técnicos

## TruMark Station 1000, 3000, 5000, 7000

| Datos técnicos                   |       |                                              |                                               |                                                                 |                                 |
|----------------------------------|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                  |       | TruMark Station 1000                         | TruMark Station 3000                          | TruMark Station 5000                                            | TruMark Station 7000            |
| Láseres de marcado disponibles   |       | TruMark Series 1000, 3000, TruMark 5010      | TruMark Series 1000, 3000, 5000               | TruMark Series 1000, 3000, 5000, 6000, TruMicro Mark Serie 2000 | TruMark Series 3000, 5000, 6000 |
| Medidas                          | mm    | 410 x 521 (escritorio)/ 760 (autónoma) x 831 | 630 x 820 (escritorio)/ 1750 (autónoma) x 670 | 860 x 2000 x 1310                                               | 1200 x 2000 x 1200              |
| Peso (sin láser)                 | kg    | 35                                           | 90 (escritorio)/ 160 (autónoma)               | 410                                                             | 612                             |
| Conexión eléctrica (tensión)     | V     | 100/240                                      | 100/230                                       | 115/230                                                         | 200/400                         |
| Conexión eléctrica (frecuencia)  | Hz    | 50/60                                        | 50/60                                         | 50/60                                                           | 50/60                           |
| Conexión eléctrica (amperaje)    | A     | 2,6 a 230 V                                  | 3/4/6/9/13                                    | 10/13/15/16/20                                                  | 12,5/25                         |
| Consumo máx. de potencia         | W     | 600                                          | 600                                           | 2550                                                            | 5000                            |
| Dimensiones máx. de las piezas   | mm    | 250 x 150 x 300                              | 440 x 200 x 350                               | 680 x 500 x 700                                                 | 1000 x 400 x 500                |
| Peso máx. de las piezas          | kg    | 5                                            | 12                                            | 50/25 (con eje X/Y)                                             | 100/25 (con eje Y)              |
| Ejes disponibles                 |       | Z (manual)                                   | Z                                             | X   Y   Z                                                       | X   Y   Z                       |
| Recorrido máx. de desplazamiento | mm    | 150                                          | 200                                           | 300   300   500/442 (TruMicro Mark)                             | 650   375   400                 |
| Velocidad de desplazamiento      | m/min |                                              | 2,4                                           | 6   6   1,5                                                     | 15   15   0,7                   |
| Eje de rotación                  | mm    | 65                                           | 65                                            | 65, 150                                                         | 65, 150                         |
| Puertas                          |       | Manuales                                     | Motorizadas                                   | Motorizadas, posible con mesa de posicionamiento                | Motorizadas                     |
| Aspiración                       |       | Externa                                      | Integrada, externa posible                    | Integrada, externa posible                                      | Integrada, externa posible      |
| Categoría láser                  |       | 1                                            | 1                                             | 1, 4 posible                                                    | 1                               |

Reservado el derecho a modificaciones. Prevalece la información incluida en nuestra oferta y en la confirmación del pedido.

## TruPrint 1000, 3000, 5000

| Datos técnicos                  |            |                                                                                                                                                       |                                  |                                  |
|---------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                 |            | TruPrint 1000                                                                                                                                         | TruPrint 3000                    | TruPrint 5000                    |
| Cilindro de construcción        | mm x mm    | Ø 100 x 100<br>Opcional: reducción de espacio                                                                                                         | Ø 300 x 400                      | Ø 300 x 400                      |
| Materiales de construcción      |            | acero inoxidable, acero para herramientas, cromo cobalto, aluminio, aleación de níquel, titanio <sup>1)</sup> , metales nobles <sup>1)</sup> , bronce |                                  |                                  |
| Espesor de capa                 | µm         | Normalmente 10–50 <sup>2)</sup>                                                                                                                       | Normalmente 20–150 <sup>2)</sup> | Normalmente 20–150 <sup>2)</sup> |
| Fuente del láser                | W          | Láser de fibra de 200<br>Opcional: Multiláser 2 x láser de fibra de 200                                                                               | Láser de fibra de 500            | 3 x láser de fibra de 500        |
| Precalentamiento                | °C         |                                                                                                                                                       | 200                              | 500                              |
| Diámetro del rayo               | µm         | 50, opcional 30                                                                                                                                       | 100–500 <sup>2)</sup>            |                                  |
| Concentración de O <sub>2</sub> | ppm        | Hasta 100 (0,01%)                                                                                                                                     | Hasta 100 (0,01%)                | Hasta 1000 (0,1%)                |
| Velocidad de escaneado          | m/s        | Máx. 6                                                                                                                                                | Máx. 11                          |                                  |
| Gas protector                   |            | Nitrógeno, argón                                                                                                                                      |                                  |                                  |
| Alimentación eléctrica          | V   A   Hz | 230   7   50/60                                                                                                                                       | 400   32   50/60                 |                                  |
| Medidas                         | mm         | 1445 x 1680 x 730                                                                                                                                     | 3385 x 2005 x 1475               |                                  |
| Peso                            | kg         | 705                                                                                                                                                   | 4300                             |                                  |
| Automatización                  |            |                                                                                                                                                       |                                  | Inicio de proceso automático     |

<sup>1)</sup> Disponible con paquetes opcionales. <sup>2)</sup> Ajuste individual.

Reservado el derecho a modificaciones. Prevalece la información incluida en nuestra oferta y en la confirmación del pedido.

## Más información en [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

- Hojas de datos técnicos disponibles para descarga
- Vista comparada de hasta tres productos
- Visualización óptima en cualquier terminal

# Nuestro impulso: trabajamos con pasión

Tecnología de producción y fabricación, tecnología láser o tratamiento de materiales: diseñamos para usted productos y servicios de última generación aptos para el sector industrial y absolutamente fiables. Lo damos todo para poder ofrecerle ventajas verdaderamente competitivas: conocimientos técnicos, experiencia y una gran dosis de entusiasmo.

## Industria 4.0 – Soluciones para su futuro

La cuarta revolución industrial dará un vuelco al mundo de la fabricación. Ante esta perspectiva, ¿cómo mantener la competitividad en el ámbito internacional? Aproveche las oportunidades de la interconexión digital: con nuestras prácticas soluciones le acompañaremos paso a paso en su camino hacia una fabricación conectada en red y le ayudaremos a diseñar sus procesos de manera más transparente, más flexible y, sobre todo, más rentable. Así, podrá sacar el máximo partido a sus recursos y plantear su fabricación con vistas de futuro.

Para TRUMPF, TruConnect es sinónimo de Industria 4.0. Un mundo de soluciones que conecta al hombre y a la máquina a través de la información, abarcando todos los pasos del proceso de fabricación: desde la oferta hasta el envío de sus piezas.



**TruConnect**  
Your Smart Factory

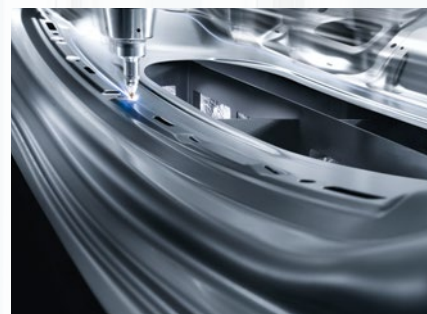


Visite nuestro  
canal de Youtube:  
[www.youtube.com/  
TRUMPFtube](http://www.youtube.com/TRUMPFtube)



## Láser para la tecnología de fabricación

Ya sea en el ámbito macro, micro o el nano, disponemos del láser adecuado y de la tecnología apropiada para cualquier aplicación industrial, garantizando una producción innovadora y al mismo tiempo rentable. Además de la tecnología, también le acompañamos con soluciones de sistema, conocimientos sobre las aplicaciones y asesoramiento.



## Suministros de corriente para procesos de alta tecnología

Desde la fabricación de semiconductores hasta la producción de células solares: gracias a nuestros generadores de alta y mediana frecuencia, la corriente para el calentamiento de inducción, plasma y excitación láser tiene una forma de frecuencia y rendimiento definida, con total fiabilidad y con exactitud en la repetición.



## Máquinas herramienta para el tratamiento flexible de chapa y tubos

Corte por láser, punzonado, plegado o soldadura por láser: para todos los procesos del tratamiento de chapa flexible le ofrecemos las máquinas y las soluciones de automatización que mejor se ajusten, incluyendo asesoramiento, software y servicio que le permitirán fabricar sus productos de forma fiable y con la mejor calidad.



TRUMPF posee la certificación ISO 9001

(Para obtener más información, visite [www.trumpf.com/s/quality](http://www.trumpf.com/s/quality))



TRUMPF Maquinaria, S.A.  
[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)