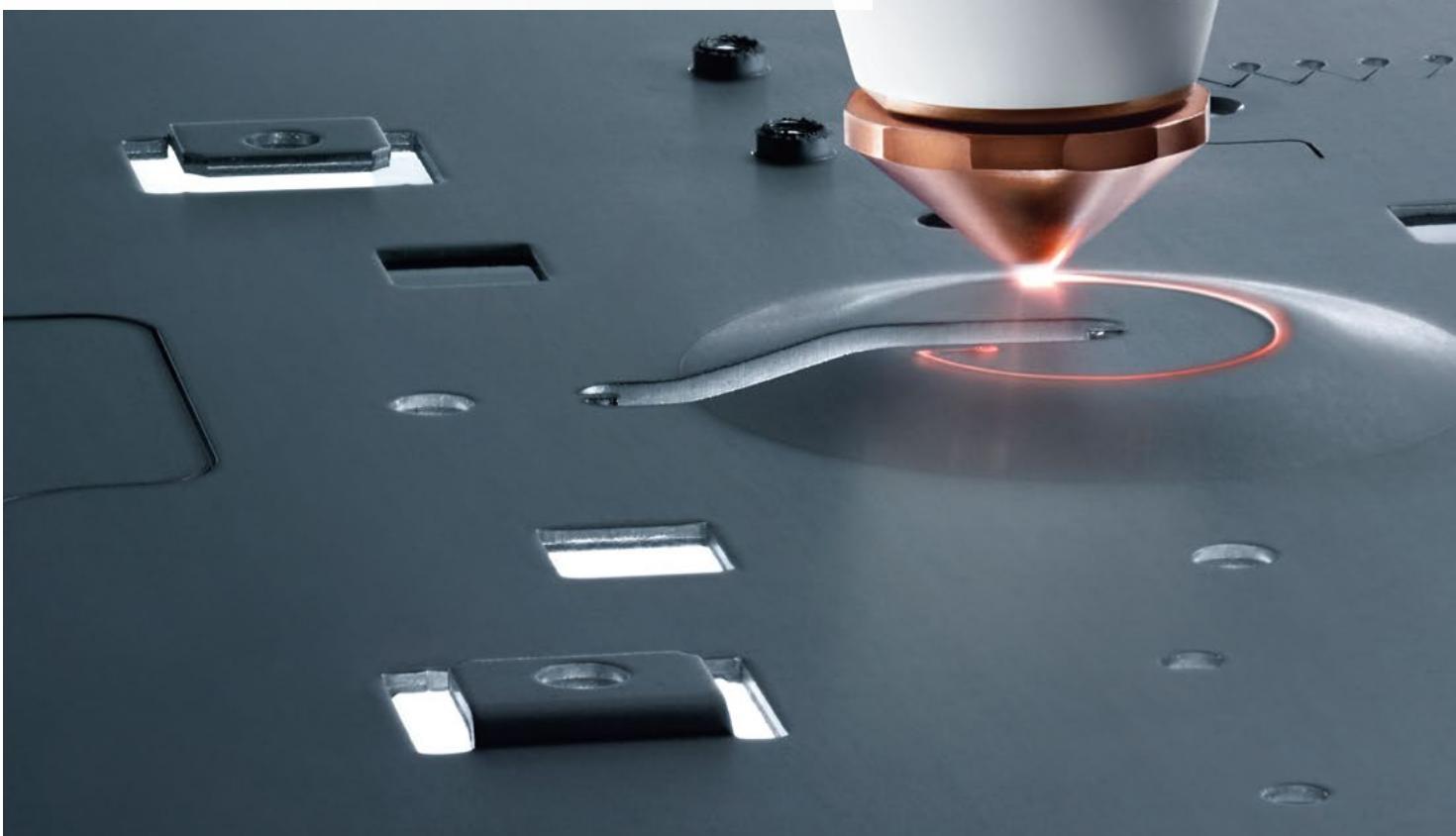




**TRUMPF**

TruMatic

Punzonado  
y corte láser  
perfectamente  
combinados



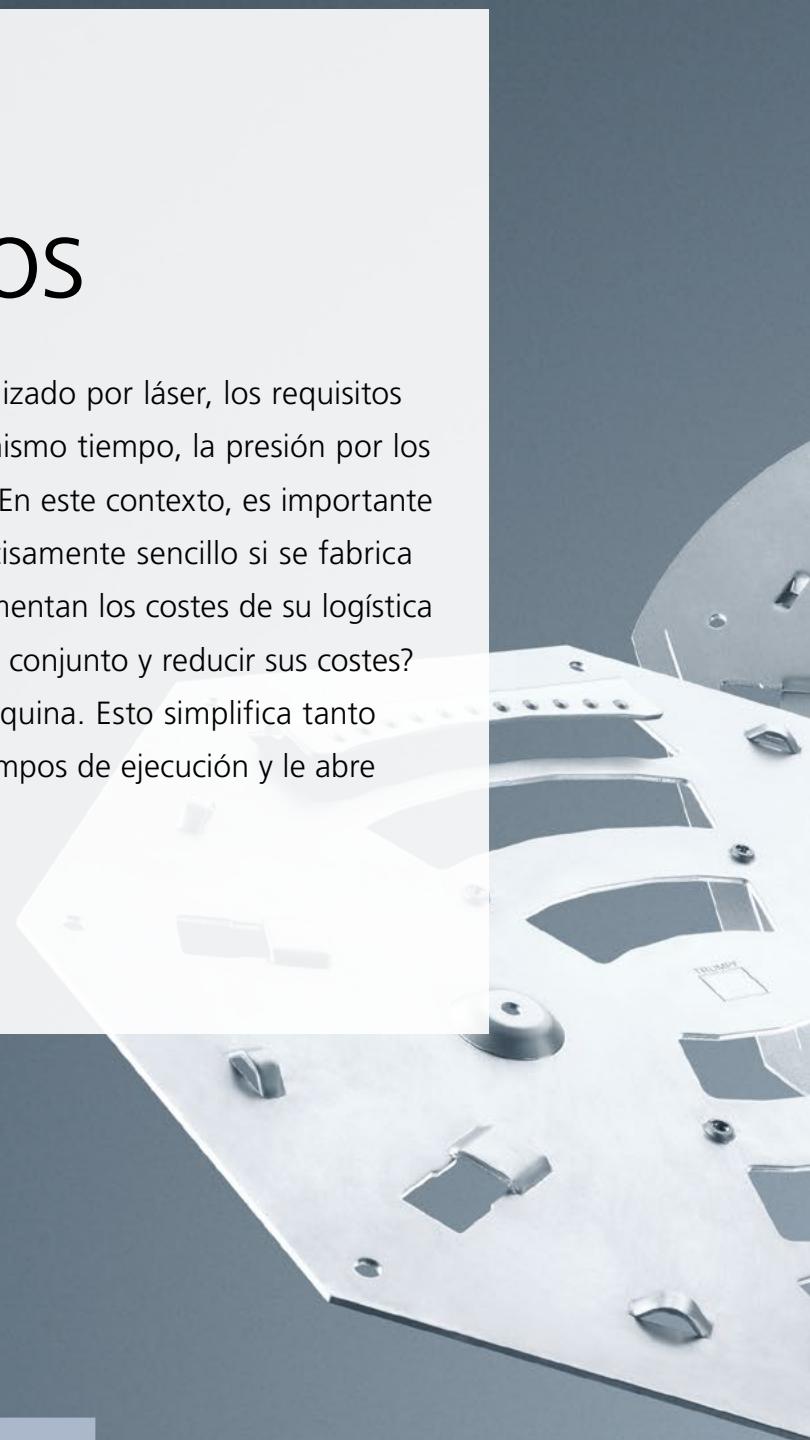
TRUMPF

# Lo mejor de dos mundos

Tanto si se dedica al punzonado como al mecanizado por láser, los requisitos de calidad de sus clientes van en aumento. Al mismo tiempo, la presión por los costes crece y el tamaño de los lotes disminuye. En este contexto, es importante calcular con exactitud, algo que no resulta precisamente sencillo si se fabrica una pieza en varias máquinas. También se incrementan los costes de su logística interna. ¿Cómo puede lograr una perspectiva de conjunto y reducir sus costes? Combinando dos tecnologías en una misma máquina. Esto simplifica tanto su planificación como su logística, reduce los tiempos de ejecución y le abre la puerta a un enorme potencial de pedidos.



"Cuando utilizaba únicamente máquinas láser en 2D, era un fabricante entre miles. Con mi TruMatic soy especialista en piezas combinadas de alta precisión. Las fabrico **en una sola máquina con mucha mayor precisión que antes que las fabricaba en varias**".





"Sin una máquina combinada de punzonado y corte por láser, a menudo surgían problemas en componentes con varios conformados. Por ejemplo, si olvidábamos una rosca, era necesaria una postproducción. Esto generaba incertidumbre en la producción, y el pedido dejaba de resultar rentable. Actualmente, el **corte y la inserción de roscas en una misma máquina tienen lugar de manera totalmente automática y sin errores**".



"Hasta ahora, mediante **procesos secundarios** nos resultaba difícil alcanzar un **alto grado de aprovechamiento** en régimen ininterrumpido. Gracias a las posibilidades de automatización de las máquinas combinadas de punzonado y corte por láser se han solucionado estos problemas".



- **Punzonado:**  
Mecanizado de piezas en 3D
- **Corte láser:**  
Plena libertad de contornos
- **Logística:**  
Automatizada y transparente

#### TruMatic 1000 fiber 8-11

Pequeña e inteligente, crea chapas de hasta 6 mm

#### TruMatic 6000 12-15

Su láser de CO<sub>2</sub> proporciona una calidad óptima hasta 8 mm

#### TruMatic 6000 fiber 16-19

El especialista en chapa fina para todos los materiales

#### TruMatic 7000 20-23

La máquina rentable de gama alta

#### Automatización 24-25

Pleno aprovechamiento de las máquinas

# Una combinación que sale a cuenta

Con una máquina TruMatic combinará todas las ventajas del mecanizado de láser y el punzonado: el cabezal de punzonado crea contornos estándar y conformados, mientras que el láser corta contornos complejos. Así podrá producir una amplia gama de piezas y resolver por completo incluso tareas complejas en una sola máquina: sale a cuenta.

## Logística esbelta: mayor libertad

Al integrar los pasos de proceso de corte, punzonado y conformado en una misma máquina, reducirá su riesgo de cálculo y sus necesidades de espacio. Se ahorrará tiempos muertos y pasos de trabajo tales como la preparación y manipulación, con las consiguientes ventajas en todos los sentidos.

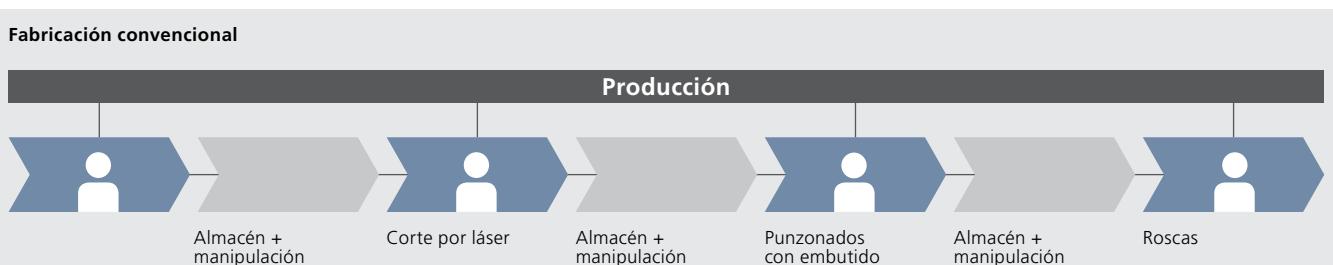
## Mecanizado combina- do: calidad óptima

Combine puntos de ajuste o conformados con el corte por láser: de este modo no solo reducirá sus desechos, sino que podrá fabricar componentes de alta precisión con una calidad que nunca podría alcanzar mediante el mecanizado en varias máquinas. Así le saldrán las cuentas.

## Cadena de proceso corta: logística sencilla

Con la automatización adecuada, su TruMatic manipula todas las piezas de manera totalmente automática: carga, mecaniza, clasifica, apila, descarga y almacena. Su capacidad de carga y descarga es prácticamente ilimitada. De este modo, su máquina trabajará las 24 horas si fuera necesario, amortizándose así en un plazo aún más corto.

### Mecanizado en varias máquinas o integrado en una máquina combinada de punzonado y corte por láser: comparación entre los pasos de trabajo



Según los estudios, la intralogística representa hasta el 30 % del tiempo de ejecución. Mediante el mecanizado combinado reducirá sustancialmente este porcentaje.

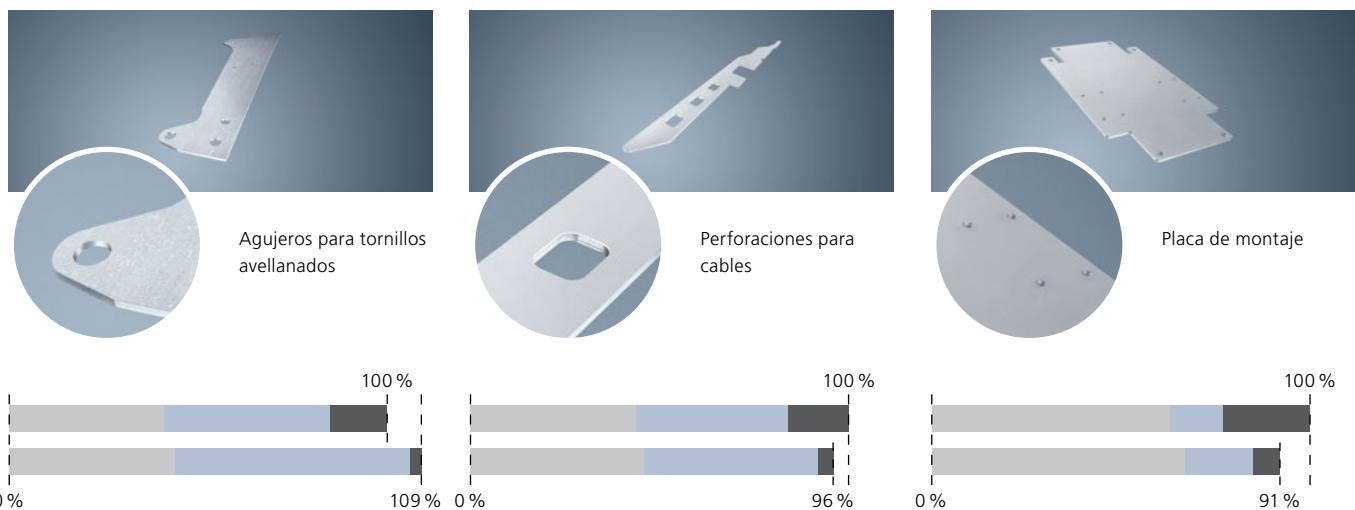
### Mecanizado con láser y punzonado



# Como en el corte por láser

## Piezas cortadas por láser: mecanizado en una máquina láser en 2D o una máquina combinada de punzonado y corte por láser

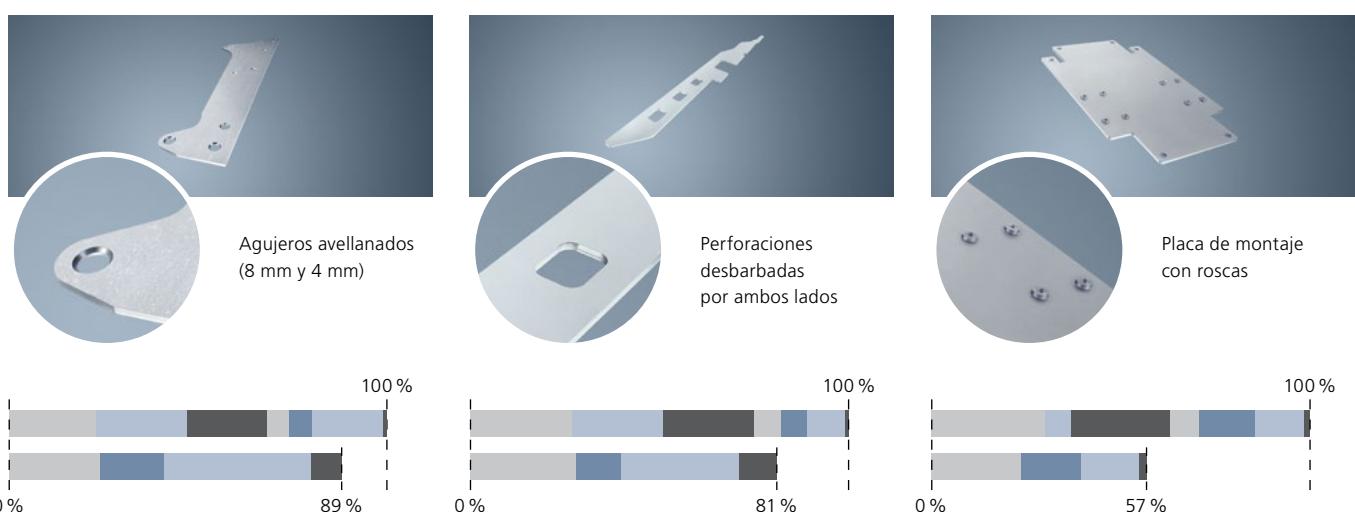
La comparación del coste por pieza lo demuestra: incluso en el caso de las piezas 2D clásicas, la máquina combinada de punzonado y corte por láser es capaz de igualar a la máquina de únicamente mecanizado por láser, y además puede evacuar automáticamente las piezas.



1: Coste por pieza fabricada con láser 2D de estado sólido (4 kW) comparado con 2: Coste por pieza TruMatic 1000 fiber. Base de costes: Europa Central

## Piezas con conformados: mecanizado en una máquina combinada de punzonado y corte por láser o una máquina láser en 2D, incluidos los pasos de proceso subsiguientes.

En caso de piezas que requieren pasos de producción adicionales, en cada cambio de proceso existe un riesgo en cuanto a la calidad, el cálculo y el coste. De ahí que la máquina combinada de punzonado y corte por láser posibilite unos costes por piezas inigualables.



1: Coste por pieza fabricada con láser 2D de estado sólido (4 kW) comparado con 2: Coste por pieza TruMatic 1000 fiber. Base de costes: Europa Central

# Una estrategia ideal para su éxito



## Máquina

Gracias a este exclusivo concepto de máquina, los útiles despliegan plenamente sus puntos fuertes: el cabezal de punzonado los gira en un instante a cualquier posición angular deseada, proporcionándole la máxima flexibilidad. Además, el diseño de la TruMatic evita contornos de interferencia en la zona de mecanizado claramente visible.



## Láser versátil

Láser de CO<sub>2</sub> o de estado sólido: su aplicación determina cuál es el láser adecuado para usted. Además, para obtener unos resultados óptimos, es preciso que el láser, la óptica, la máquina y el software estén perfectamente armonizados entre sí. De ahí que desarrollemos y construyamos internamente todos nuestros láseres y le prestemos un servicio de asistencia integral.

Antes de decidirse por una máquina de punzonado y corte por láser, a menudo se plantea la pregunta: ¿mantiene la tecnología lo que promete? Tome la decisión acertada: solo TRUMPF le ofrece el 100 % de integración. Somos el líder mundial en el desarrollo de conceptos integrales armonizados: láser, sistema de útiles, flujo de material, clasificación de piezas, automatización y software. Todos los componentes de una TruMatic trabajan codo con codo para garantizar su éxito. Benefíciense de la experiencia más amplia: ya en 1979, fuimos el primer proveedor en comercializar la tecnología combinada.



## Útil de punzonado

Gracias al gran número de formas, afilados y recubrimientos, estará preparado para atender cualquier pedido. Con hasta diez juegos de insertos de punzones y matrices en un útil, el MultiTool es tan versátil que le permitirá punzonar en un abrir y cerrar de ojos incluso piezas con punzonados de distintos tamaños. Pero su TruMatic no se limita a punzonar, ya que es capaz de realizar plegados de 90° de hasta 90 mm, roscas, múltiples conformados e incluso secuencias escritas.



## El mejor socio para su producción

En las siguientes páginas le presentaremos las diferentes máquinas TruMatic. Descubra cuál de ellas es su socio perfecto.

# TruMatic 1000 fiber

La máquina láser a un precio atractivo, capaz de punzonar, conformar e insertar roscas.

Todo ello de forma automatizada e inteligente, ocupando un espacio mínimo.



01

## Delta Drive

mueve con rapidez el cabezal de punzonado

02

## Evacuación inteligente

de piezas pequeñas cortadas por láser

03

## Descarga de piezas grandes

400 mm x 600 mm



## Clasificación

de piezas automatizada

04

05

## 24 % de ahorro

en la superficie de montaje



## Red de láser

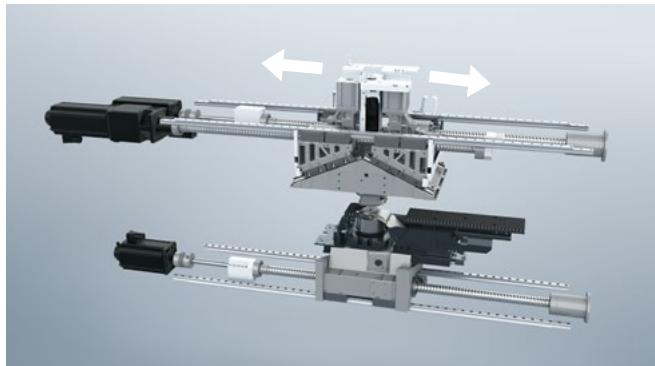
**Su ventaja:** en caso necesario, puede utilizar el láser TruDisk de bajo consumo en la red láser, ya que el láser de estado sólido es capaz de alimentar varias máquinas TRUMPF.

01

## Delta Drive

mueve con rapidez el cabezal de punzonado

Compacto y dinámico: el ingenioso sistema de accionamiento ha sido completamente rediseñado. El accionamiento Delta Drive patentado hace innecesario el movimiento de la chapa y de la mesa de soporte a lo largo del eje Y, ya que permite que el cabezal de punzonado ejecute un movimiento de vaivén. En caso necesario, el cabezal de punzonado se mueve hacia el operario y es fácilmente accesible, como el espacio interior en su conjunto.



Accionamiento perfeccionado: Delta Drive.



Vea el Delta Drive en vivo:  
[www.trumpf.info/ki5t86](http://www.trumpf.info/ki5t86)

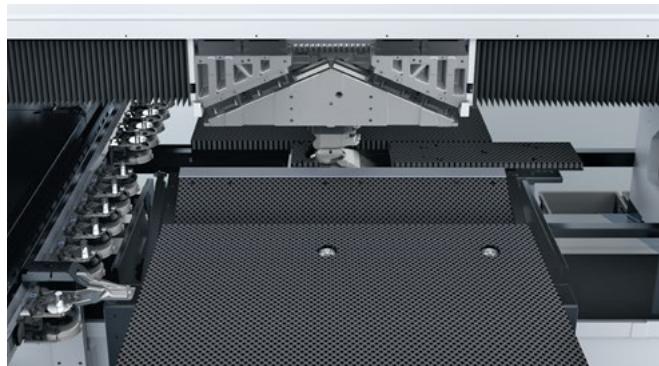


03

## Descarga de piezas grandes

400 mm x 600 mm

Gracias a la gran trampilla de piezas, podrá descargar de forma automatizada piezas de hasta 400 mm x 600 mm. Un sensor comprueba si las piezas caen por la trampilla. Esto le permite evacuar piezas con facilidad durante el funcionamiento de punzonado y láser.



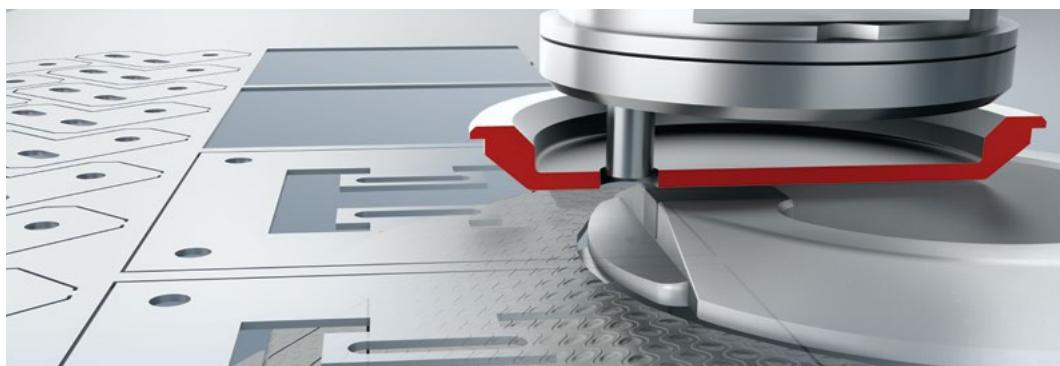
La gran trampilla de piezas puede evacuar con seguridad piezas de hasta 400 mm x 600 mm en contenedores, sobre europalets o cintas transportadoras.

02

## Evacuación inteligente

de piezas pequeñas cortadas por láser

El accionamiento Delta Drive desacopla el punzón y la matriz, posibilitando así nuevas aplicaciones de punzonado. Un aspecto destacado del funcionamiento combinado es la evacuación de piezas pequeñas cortadas por láser garantizando la seguridad del proceso. El punzón punzona ligeramente desplazado, de modo que las piezas pequeñas no caen en el recipiente de chatarra a través de la matriz como pepitas de punzonado, sino que se deslizan sobre una rampa de evacuación de piezas hasta recipientes dispuestos a tal efecto.



La ventaja para usted:  
la máquina clasifica automáticamente las piezas pequeñas como piezas buenas y desechos.

04

## Clasificación

de piezas automatizada

Su máquina clasifica de forma automática las piezas con un tamaño de hasta 180 mm x 180 mm. Las piezas buenas llegan mediante una rampa a un depósito de almacenamiento intermedio. Bajo la máquina se encuentran hasta cuatro cajas distintas. El depósito de almacenamiento intermedio se aproxima a la caja adecuada y vierte las piezas en su interior.

05

## 24 % de ahorro

en la superficie de montaje

La máquina combinada de punzonado y corte por láser más compacta del mundo requiere un 24 % menos de superficie de montaje que el modelo predecesor, y ocupa un espacio muy reducido, incluso en funcionamiento automatizado. A ello contribuye también la disposición inteligente de la protección del haz.

### Un comienzo sencillo para crecer a lo grande

En caso necesario, puede ampliar la punzonadora TruPunch 1000 para convertirla en una TruMatic 1000 fiber. Usted crecerá, y la máquina crecerá con usted.



**Compruébelo aquí:**  
[www.trumpf.info/tyjndm](http://www.trumpf.info/tyjndm)



#### Datos técnicos

##### Zona de trabajo

		Formato medio
Mecanizado combinado (XxY)	mm	2500x1250 <sup>[1]</sup>
Espesor máx. de la chapa	mm	6,4
Peso máx. de la pieza	kg	150
Fuerza de punzonado efectiva	kN	165

##### Datos del láser

Consumo promedio de energía en la producción	kW	9
Potencia máx. del láser	W	3000
Acero de construcción	mm	6
Acero inoxidable	mm	6
Aluminio	mm	5

##### Velocidades

Eje C punzonado	rpm	180
Eje C prensado de roscas		M2–M8
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 1 mm)	1/min	600
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 25 mm)	1/min	310
Sucesión máxima de carreras de marcado	1/min	1000

##### Útiles

Almacén lineal: número de útiles garras	Unidad(es)	17 3
Rotación de los útiles		Todos los útiles 360°
Tamaño del útil de punzonado	mm	Todos los útiles 76,2
Pisador programable		Sí
Duración del cambio de útil de hasta	s	2,4
MultiTool (de 5 útiles) (de 10 útiles)		Útiles (Ø 16 mm) (Ø 10,5 mm), giratorios 360°
Precisión: margen de variación de la posición Ps	mm	± 0,03

##### Evacuación de piezas programable

Tamaño de la rampa de evacuación de piezas de punzonado	mm	180x180
Tamaño de la trampilla de piezas mecanizadas por láser	mm	400x1250 <sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> Con reposicionado. <sup>[2]</sup> Evacuación segura en el proceso hasta un tamaño máx. de pieza de 400 mm x 600 mm.

Reservado el derecho a modificaciones. Son vinculantes los datos de nuestra oferta y nuestra confirmación de pedido.

# TruMatic 6000

La máquina todoterreno y resistente para el punzonado y mecanizado por láser de alta calidad. Fiable y productiva, garantiza la máxima calidad de las piezas con un espesor de material de hasta 8 mm.



## 01 Calidad

de principio a fin

## 02

## Tiempo de preparación

reducido ingeniosamente

## 03

## Procesos resistentes

gracias a los sistemas de asistencia  
inteligentes

**04**

## Hasta 8 mm

de espesor de chapa mecanizable

## Energía

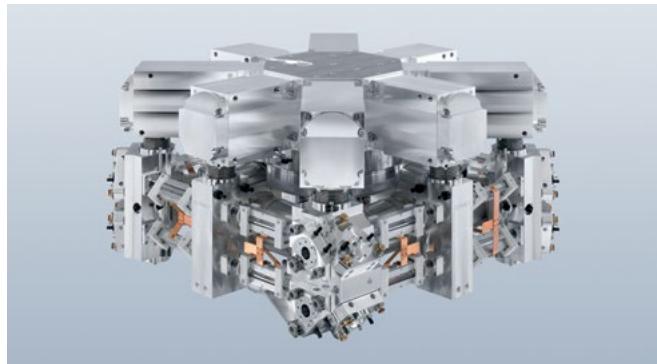
utilizada de forma ahorrativa

01

## Calidad

de principio a fin

Desde el mecanizado combinado hasta la evacuación de piezas: gracias a su matriz descendente y a la alfombra de cepillos en las mesas y las trampillas de piezas, la máquina mecaniza y transporta su material de manera sencilla y respetuosa. El láser de CO<sub>2</sub> TruFlow garantiza la máxima calidad de los cantos.



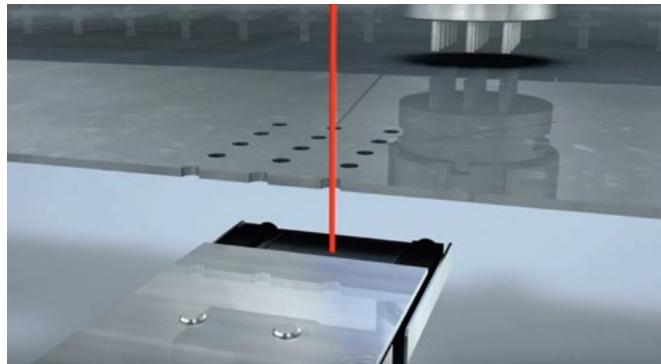
El láser de CO<sub>2</sub> TruFlow garantiza una calidad excelente en los cantos.

03

## Procesos resistentes

gracias a los sistemas de asistencia inteligentes

Un gran número de funciones inteligentes posibilitan un mecanizado combinado sumamente seguro. Por ejemplo, la máquina monitoriza el estado del punzón y el posicionamiento correcto al cargar la chapa. Es capaz de detectar problemas automáticamente e incluso de solucionarlos en algunos casos, liberando de trabajo adicional a su operario.



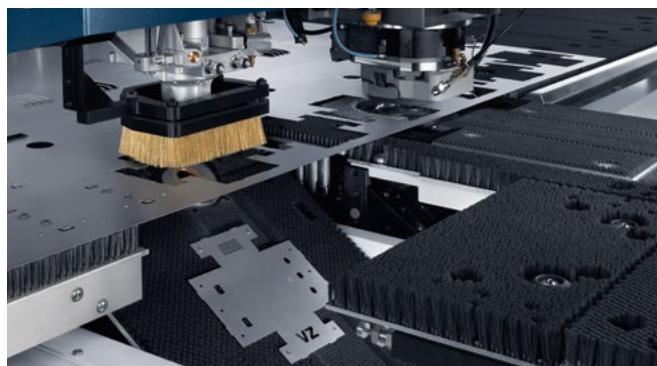
Un sensor comprueba si se ha punzonado el agujero, y de este modo detecta precozmente la rotura del punzón.

02

## Tiempo de preparación

reducido ingeniosamente

La gran capacidad de los útiles reduce las paradas. Gracias a la estrategia de cabezal de corte único puede mecanizar todos los tipos y espesores de material posibles sin necesidad de cambiar el cabezal de corte. Esto reduce sustancialmente sus tiempos improductivos, sobre todo al procesar diferentes pedidos en el modo automatizado.



Puede mecanizar diferentes tipos y espesores de material con un mismo cabezal de corte.



**04****Hasta 8 mm**

de espesor de chapa mecanizable

En su día a día se enfrenta a piezas desde delgadas a gruesas. Con la TruMatic 6000 podrá mecanizar todo el rango hasta un espesor de la chapa de 8 mm.

**05****Energía**

utilizada de forma ahorrativa

La máquina hace un uso racional de los recursos. Por ejemplo, solo consume la energía necesaria para el punzonado, gracias al control diferenciado de los sistemas de alta y baja presión.

<b>Datos técnicos</b>				
<b>Zona de trabajo</b>		<b>Formato medio</b>		<b>Grande</b>
Mecanizado combinado (XxY)		mm 2500 x 1250		3050 x 1550 <sup>[1]</sup>
Espesor máx. de la chapa		mm 8		8
Peso máx. de la pieza		kg 150		230
Fuerza de punzonado efectiva		kN 180		180
<b>Datos del láser</b>				
Potencia máx. del láser	W	2000	2700	3200
Aceros de construcción	mm	8	8	8
Aceros inoxidables	mm	4	6	8
Aluminio	mm	3	4	4
<b>Velocidades</b>				
Eje C punzonado	rpm	330		330
Eje C prensado de roscas		M2–M10		M2–M10
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 1 mm)	1/min	1000		900
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 25 mm)	1/min	450		430
Sucesión máxima de carreras de marcado	1/min	2800		2800
<b>Útiles</b>				
Almacén lineal: número de útiles garras	Unidad(es)	23 2		23 3
Rotación de los útiles		Todos los útiles 360°		Todos los útiles 360°
Tamaño del útil de punzonado	mm	Todos los útiles 76,2		Todos los útiles 76,2
Pisador programable		Sí		Sí
Duración del cambio de útil de hasta	s	0,3		0,3
MultiTool (5 útiles)		Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°		Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°
MultiTool (10 útiles)		Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°		Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°
Precisión: margen de variación de la posición Ps	mm	± 0,03		± 0,03
<b>Evacuación de piezas programable</b>				
Tamaño de la trampilla de piezas punzonadas	mm	500 x 500		500 x 500
Tamaño de la trampilla de piezas mecanizadas por láser	mm	500 x 500		500 x 500

<sup>[1]</sup> Con reposicionado.

Reservado el derecho a modificaciones. Son vinculantes los datos de nuestra oferta y nuestra confirmación de pedido.

# TruMatic 6000 fiber

El especialista en chapa fina mecaniza con gran productividad el espectro de materiales completo: desde acero hasta aluminio, pasando por materiales altamente reflectantes como el cobre o el latón. Además, la máquina es perfectamente accesible.

**01**

## Corte rápido

34 m por minuto

**02**

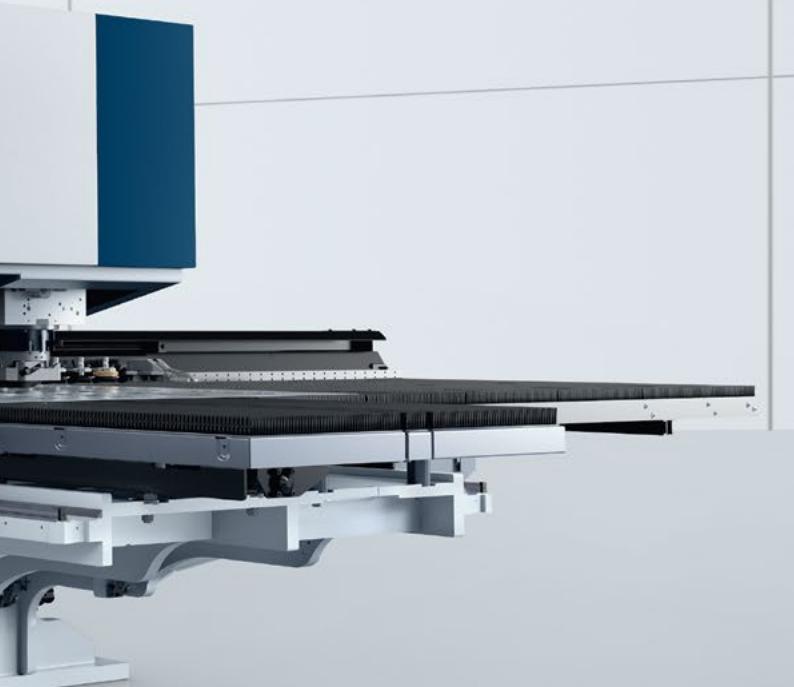
## Procesos inteligentes

y accesibles

**03**

## Automatización

minimiza los tiempos improductivos



04

## Calidad

convinciente

05

## TruDisk

versátil y energéticamente  
eficiente



### Red de láser

**Su ventaja:** en caso necesario, puede utilizar el láser TruDisk de bajo consumo en la red láser, ya que el láser de estado sólido es capaz de alimentar varias máquinas TRUMPF.

**01**

## Corte rápido

34 m por minuto

Mecanice chapas con una rapidez extraordinaria, con velocidades de corte de hasta 34 m/min en chapa fina. La TruMatic 6000 fiber fabrica piezas día y noche con un alto grado de productividad y con la máxima eficiencia energética gracias al láser de estado sólido.

**02**

## Procesos inteligentes

y accesibles

La máquina productiva combina procesos sumamente seguros con un alto grado de versatilidad. Su ingeniosa carcasa exterior ofrece plena visibilidad y un acceso óptimo incluso mientras el láser de estado sólido trabaja a plena potencia. Ya sea para la automatización de útiles o la descarga de la rejilla residual, del SortMaster Box o de cintas transportadoras, el operario puede llegar a todas las zonas.

**04**

## Calidad

convinciente

La matriz descendente satisface sus exigentes requisitos en cuanto al punzonado y mecanizado por láser, gracias a las posibilidades de conformado hacia abajo ampliadas. Las mesas de cepillos y las trampillas de piezas provistas de cepillos garantizan en todo momento el trato respetuoso de su material.



Si fuera preciso, la matriz desciende para impedir el contacto entre la chapa y la matriz.

**03**

## Automatización

minimiza los tiempos improductivos

Gracias a los dispositivos de protección especiales, puede cargar y preparar fácilmente componentes de automatización como el SheetMaster y el ToolMaster mientras su máquina corta o punzona. Este exclusivo concepto reduce sus tiempos improductivos y aumenta sus beneficios.



Ingenioso: la máquina es perfectamente accesible incluso con la carcasa exterior.

05

## TruDisk

versátil y energéticamente eficiente

Con el láser de estado sólido TruDisk energéticamente eficiente puede mecanizar el espectro de materiales completo.



El uso de nitrógeno le permite cortar incluso cobre y latón obteniendo unos cantos de corte limpios.

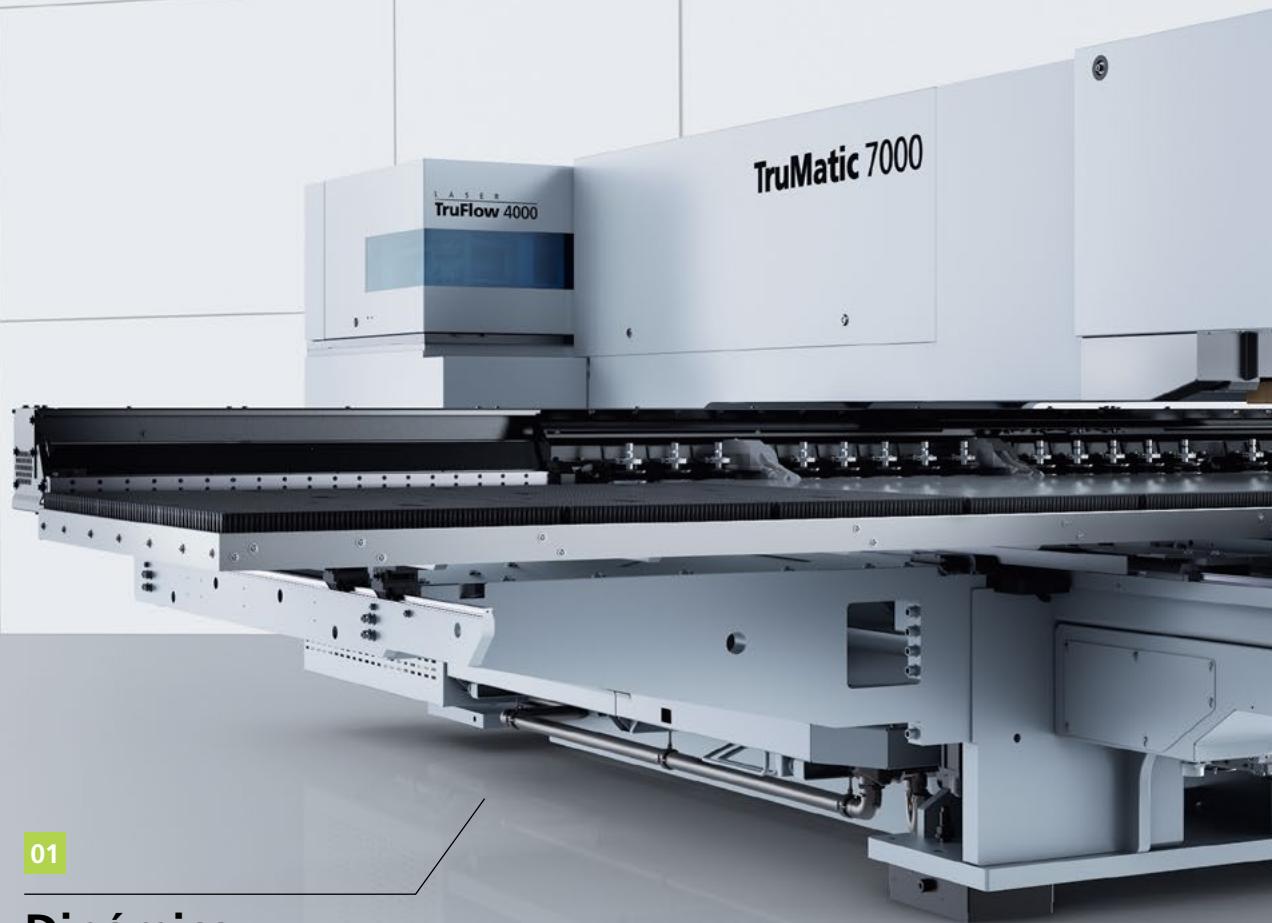
<b>Datos técnicos</b>			
<b>Zona de trabajo</b>		<b>Formato medio</b>	<b>Grande</b>
Mecanizado combinado (XxY)		2500x1250	3050x1550 <sup>[1]</sup>
Espesor máx. de la chapa	mm	6,4	6,4
Peso máx. de la pieza	kg	150	230
Fuerza de punzonado efectiva	kN	180	180
<b>Datos del láser</b>			
Potencia máx. del láser	W	3000	
Acero de construcción	mm	6	
Acero inoxidable	mm	6	
Aluminio	mm	5	
<b>Velocidades</b>			
Eje C punzonado	rpm	330	330
Eje C prensado de roscas		M2 – M10	M2 – M10
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 1 mm)	1/min	1000	900
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 25 mm)	1/min	450	430
Sucesión máxima de carreras de marcado	1/min	2800	2800
<b>Útiles</b>			
Almacén lineal: número de útiles garras	Unidad(es)	23 3	22 3
Rotación de los útiles		Todos los útiles 360°	Todos los útiles 360°
Tamaño del útil de punzonado	mm	Todos los útiles 76,2	Todos los útiles 76,2
Pisador programable		Sí	Sí
Duración del cambio de útil de hasta	s	0,3	0,3
MultiTool (5 útiles)		Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°	Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°
MultiTool (10 útiles)		Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°	Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°
Precisión: margen de variación de la posición Ps	mm	± 0,03	± 0,03
<b>Evacuación de piezas programable</b>			
Tamaño de la trampilla de piezas punzonadas	mm	500x500	500x500
Tamaño de la trampilla de piezas mecanizadas por láser	mm	500x500	500x500

<sup>[1]</sup> Con reposicionado.

Reservado el derecho a modificaciones. Son vinculantes los datos de nuestra oferta y nuestra confirmación de pedido.

# TruMatic 7000

La máquina productiva de gama alta: combina las ventajas del mecanizado de láser y punzonado de forma especialmente rentable.



01

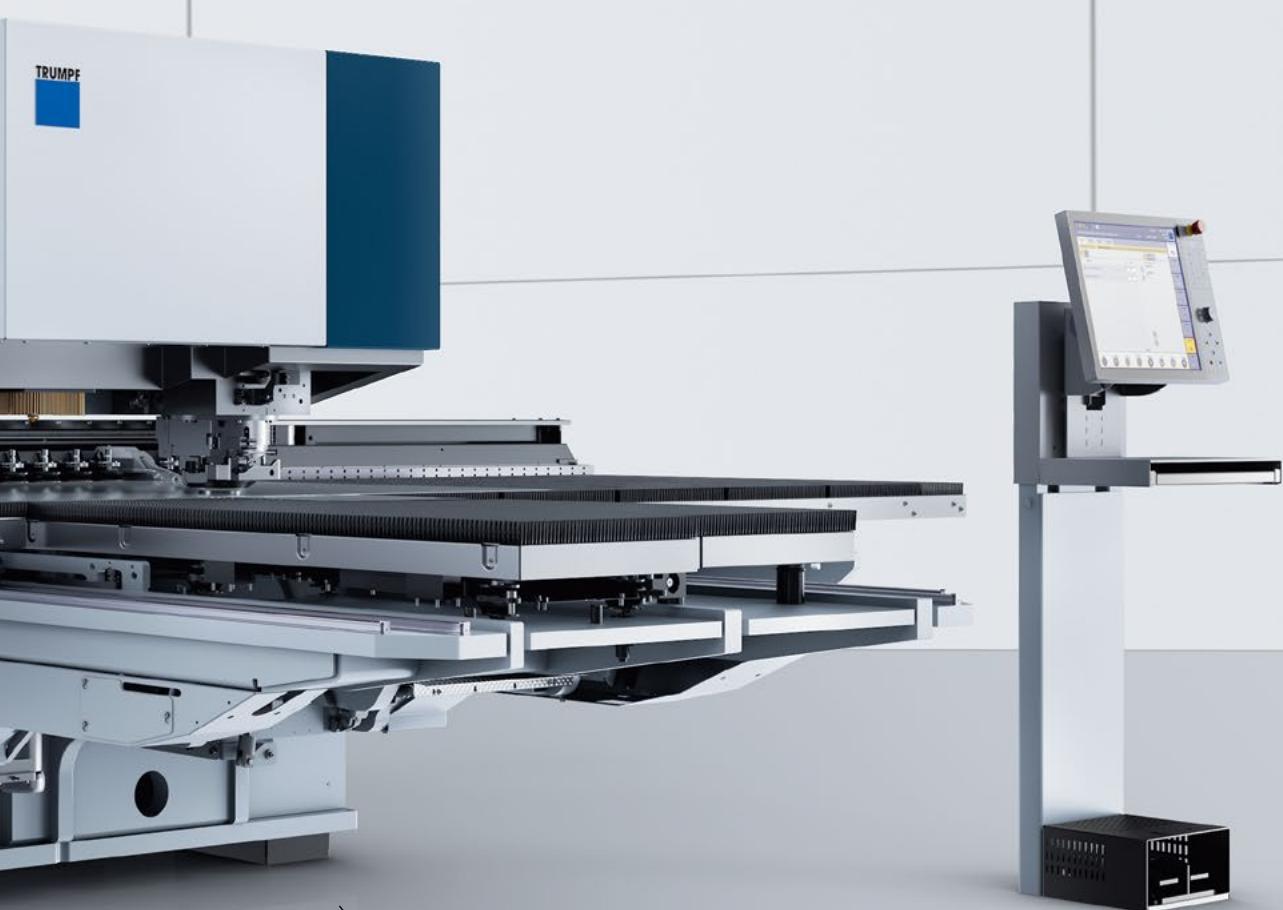
## Dinámica

gracias a los ejes adicionales

02

## Calidad

fiable y reconocible

**04**

## Automatización

potente e inteligente

**03**

## Conformado

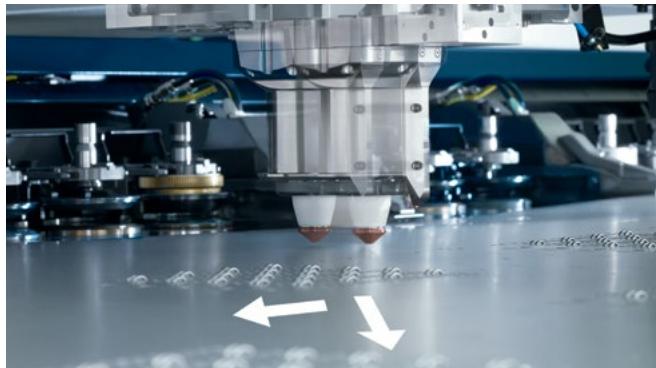
de alta calidad y versátil

01

## Dinámica

gracias a los ejes adicionales

La TruMatic 7000 trabaja de manera extremadamente rápida y dinámica, especialmente cuando se requieren múltiples cambios de dirección. Despliega sus puntos fuertes y corta de manera rápida y rentable incluso en el caso de piezas pequeñas y complejas y aristas.



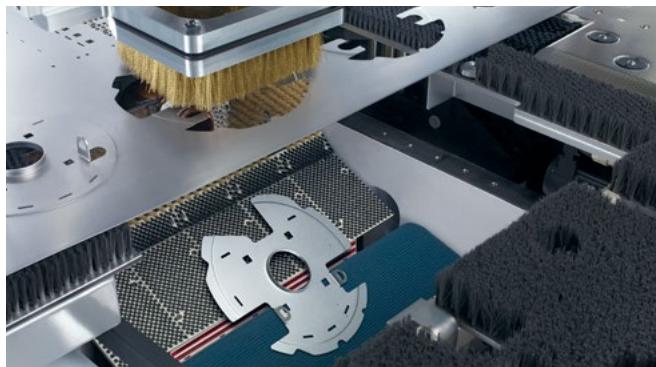
Podrá cortar con el máximo dinamismo incluso piezas pequeñas y aristas.

02

## Calidad

fiable y reconocible

Desde el mecanizado combinado hasta la evacuación de piezas: gracias a la matriz descendente, las mesas de cepillos y las trampillas de piezas, la máquina mecaniza y transporta su material de manera cuidadosa. El láser de CO<sub>2</sub> TruFlow garantiza una elevada calidad de los cantos sin rebaba.



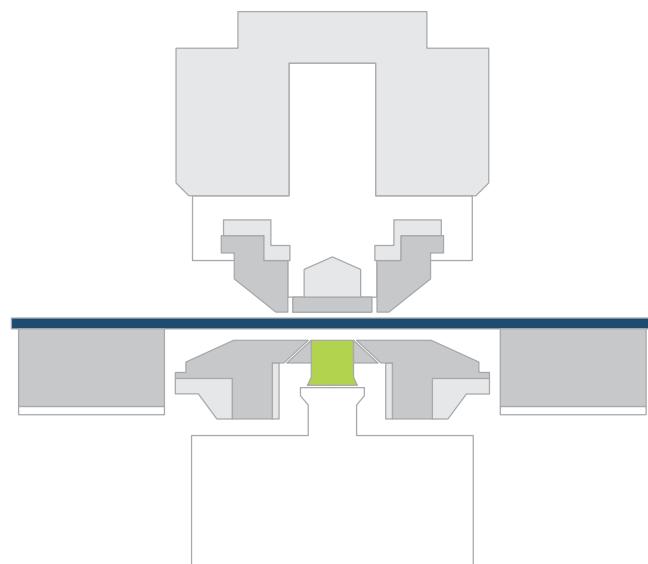
Las alfombras de cepillos evacuan sus piezas de manera cuidadosa.

03

## Conformado

de alta calidad y versátil

La matriz activa garantiza una elevada calidad de las piezas: no solo puede descender, sino que también se desplaza hacia arriba. Esto le permite producir tamaños y alturas hasta ahora nunca alcanzados, y aumentar su valor añadido mediante el mecanizado completo de piezas. Al mismo tiempo, el movimiento de avance hacia abajo previene arañazos.



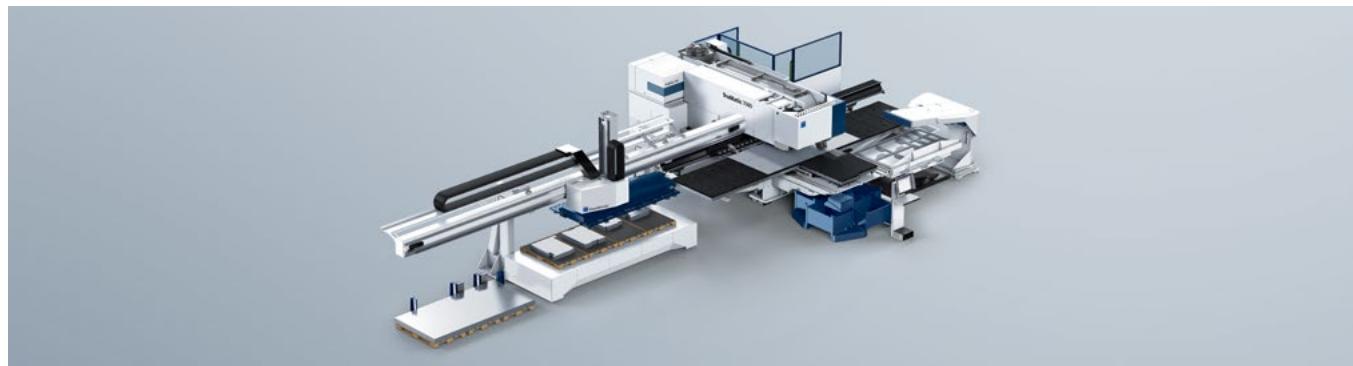
La matriz activa aumenta su valor añadido.

04

## Automatización

potente e inteligente

Con el SheetMaster y el ToolMaster, la TruMatic 7000 trabaja de manera sumamente rápida y segura. Por ejemplo, el SheetMaster dinámico descarga hasta cuatro piezas al mismo tiempo, e incorpora un posicionamiento flexible de la ventosa y un eje longitudinal adicional. Gracias a la estrategia de cabezal de corte único y al cambiador de boquillas, su máquina estará preparada además para el funcionamiento automatizado.



Completamente automatizada con el SheetMaster y el ToolMaster, la TruMatic 7000 es capaz de producir 24 horas al día.

<b>Datos técnicos</b>				
<b>Zona de trabajo</b>		<b>Formato medio</b>		<b>Grande</b>
Mecanizado combinado (XxY)		2500 x 1250		3050 x 1550 <sup>[1]</sup>
Espesor máx. de la chapa		8		8
Peso máx. de la pieza		200		280
Fuerza de punzonado efectiva		220		220
<b>Datos del láser</b>				
Potencia máx. del láser	W	2700	3200	4000
Aceros de construcción	mm	8	8	8
Aceros inoxidables	mm	6	8	8
Aluminio	mm	4	5	6
<b>Velocidades</b>				
Eje C punzonado	rpm	330	500	
Eje C prensado de roscas		M2 – M10	M2 – M10	
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 1 mm)	1/min	1200	1200	
Sucesión máxima de carreras de punzonado (paso a paso = 25 mm)	1/min	540	540	
Sucesión máxima de carreras de marcado	1/min	3000	3000	
<b>Útiles</b>				
Almacén lineal: número de útiles   garras	Unidad(es)	22   3	21   4	
Rotación de los útiles		Todos los útiles 360°	Todos los útiles 360°	
Tamaño del útil de punzonado	mm	Todos los útiles 76,2	Todos los útiles 76,2	
Pisador programable		Sí	Sí	
Duración del cambio de útil de hasta	s	0,3	0,3	
MultiTool (5 útiles)		Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°	Útiles (Ø 16 mm), giratorios 360°	
MultiTool (10 útiles)		Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°	Útiles (Ø 10,5 mm), giratorios 360°	
Precisión: margen de variación de la posición Ps	mm	± 0,03	± 0,03	
<b>Evacuación de piezas programable</b>				
Tamaño de la trampilla de piezas punzonadas	mm	500 x 500	500 x 500	
Tamaño de la trampilla de piezas mecanizadas por láser	mm	500 x 500	500 x 500	
<b>Ejes adicionales para una dinámica máxima</b>				
Eje de alta velocidad Xp paralelo al eje X		Sí	Sí	
Eje de alta velocidad Yp paralelo al eje Y		Sí	Sí	

<sup>[1]</sup> Con reposicionado.

Reservado el derecho a modificaciones. Son vinculantes los datos de nuestra oferta y nuestra confirmación de pedido.

# Obtención automática de mayores beneficios

Una vez automatizada, su TruMatic trabajará de manera aún más productiva y durante 24 horas al día en caso necesario. Su característica distintiva: podrá incorporar posteriormente en cualquier momento todos los componentes de automatización, ya que las máquinas TRUMPF están concebidas para crecer literalmente con sus tareas.



## Carga y descarga

Con el SheetMaster Compact puede cargar de forma automatizada y fiable chapas brutas o recortes. Además, le permite descargar con rapidez y seguridad chapas microjoint y rejillas residuales.

## Carga y descarga + clasificación

El SheetMaster no solo carga y descarga su máquina, sino que también clasifica las piezas de forma fiable.

## Clasificación

El SortMaster Box y el SortMaster Box Linear se encargan de la clasificación automatizada de piezas pequeñas.

Máquinas disponibles	SheetMaster Compact	SheetMaster	Sistemas de carros	SortMaster Pallet	SortMaster Caja
TruMatic 1000 fiber	■				
TruMatic 6000		■		■	■
TruMatic 6000 fiber		■		■	■
TruMatic 7000	■		■	■	■



Más información en:  
[www.trumpf.com/s/rpz9a4](http://www.trumpf.com/s/rpz9a4)

## Eliminación

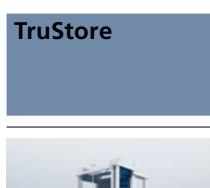
Con el GripMaster tendrá pleno control sobre las rejillas y tiras residuales. El ShearMaster elimina la chatarra en prácticas tiras.

## Cambio de útiles

Su TruMatic cambia automáticamente los útiles de manera rápida, segura y cómoda con el ToolMaster, el ToolMaster Linear o un cambiador de útiles integrado en el SheetMaster.

## Conexión a almacén

Mediante el sistema de almacenamiento adecuado simplificará el flujo de material y el desarrollo de la producción. Podrá aprovechar mejor sus máquinas y ahorrará espacio, tiempo y dinero.



- 
- 
- 

- 
- 
- 

- [1] o bien [2]
- [1] o bien [2]
- [3]

- 
- 
- 

- 
- 
- 

[1] SheetMaster con cambiador de útiles integrado.

[2] ToolMaster.

[3] ToolMaster Linear.

# TruServices. Your Partner in Performance

Su máquina TruMatic está concebida para proporcionar el máximo rendimiento. Para garantizar su éxito futuro, apueste por servicios que le hagan avanzar a largo plazo: juntos encontraremos la mejor solución para maximizar de forma duradera su valor añadido. Somos su socio de confianza y le prestamos apoyo integral mediante soluciones y paquetes de servicios diseñados a su medida, para permitirle producir de forma rentable y a un nivel siempre elevado.



## › POTENCIAR

Si desea crear las condiciones óptimas para el éxito de su producción, le apoyamos en el proceso.

## › APOYAR

Si la flexibilidad y la disponibilidad de equipos durante el funcionamiento son imprescindibles para usted, estaremos a su lado.

## › MEJORAR

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

# Nuestro motor: trabajamos con pasión

Ya se trate de tecnología de producción y fabricación, tecnología láser o mecanizado de material, desarrollamos para usted productos y servicios altamente innovadores, aptos para el uso industrial y absolutamente fiables. Ponemos todo de nuestra parte para ofrecerle ventajas verdaderamente competitivas: conocimientos técnicos, experiencia y una gran dosis de pasión.



## Láser 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, le 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 confiere 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 le ofrecemos máquinas y soluciones de automatización a su medida, incluidos asesoramiento, software y servicios que le permitan fabricar sus productos de manera fiable con un elevado nivel de calidad.

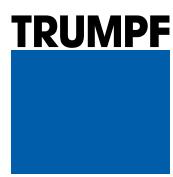


**TruConnect**  
Your Smart Factory

## 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.

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



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