



TruPunch

Tecnología que
ahorra tiempo



Punzonado: versátil y con gran potencial

El punzonado es mucho más que una simple perforación de chapas. Con una punzonadora se pueden fabricar piezas completas. Los procesos de conformado te ofrecen una nueva dimensión. La versatilidad de esta tecnología es el resultado de la gran variedad de útiles. Con los soportes de carga y descarga adecuados se puede automatizar el mecanizado. Para muchas aplicaciones, el punzonado es realmente una tecnología que ahorra tiempo. Utilizando las punzonadoras para aplicaciones específicas, contribuirás a garantizar el éxito de tu empresa.

Descubre la versatilidad del punzonado con piezas de muestra.

**La fascinación
por el punzonado
4-7**

El punzonado ha experimentado un constante desarrollo.

**Una sola tecnología,
múltiples ventajas
8-9**

Los útiles, el diseño de la máquina y la automatización en el punto de mira.

Que nada te frene **10 – 17**

La gama de máquinas TruPunch.

Nuestras máquinas **en detalle** **18 – 25**

Aquí encontrarás las especificaciones técnicas de todas las máquinas TruPunch de un vistazo.

Datos técnicos **26 – 27**

Hacemos todo lo necesario para que seas competitivo: servicios integrales y asesoramiento personalizado.

TruServices. **Your Partner in Performance** **28 – 29**

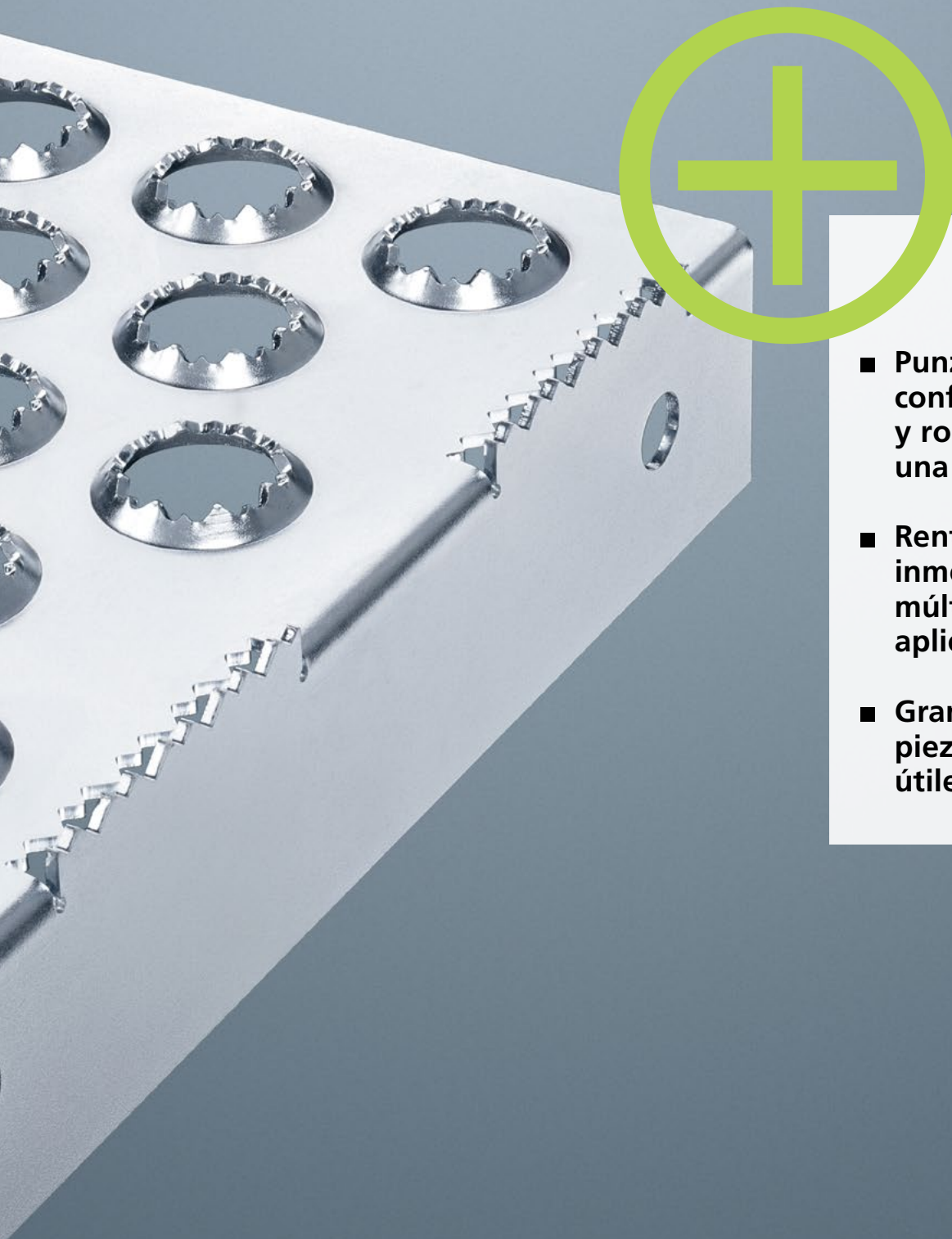
Con TruConnect puedes optimizar tu proceso de creación de valor.

La mejor solución **para tu Smart Factory** **30**

La fascinación por el punzonado

¿De 0 a 1600 en un minuto? Solo una punzonadora puede conseguirlo. En tan solo 60 segundos puede punzonar la chapa hasta 1600 veces. Pero el punzonado es mucho más que eso: crea contornos, conforma chapas y transforma superficies. ¿Conformado de roscas, estampado, marcado, grabado o desbarbado? Con el útil adecuado, tu punzonadora puede convertirse en una solución multiusos.





- **Punzonado, conformado y roscado todo con una sola máquina**
- **Rentabilidad inmejorable para múltiples aplicaciones**
- **Gran variedad de piezas gracias a sus útiles inteligentes**



79

**aplicaciones
que te ofrecen
infinitas
posibilidades:**

44 geometrías estándar
10 aplicaciones de separación
20 aplicaciones de conformado
5 útiles de marcado
Plegado hasta 90°
Rotación de útiles de 360°

1600 carreras en 60 segundos

solo una punzonadora puede conseguirlo.



142840

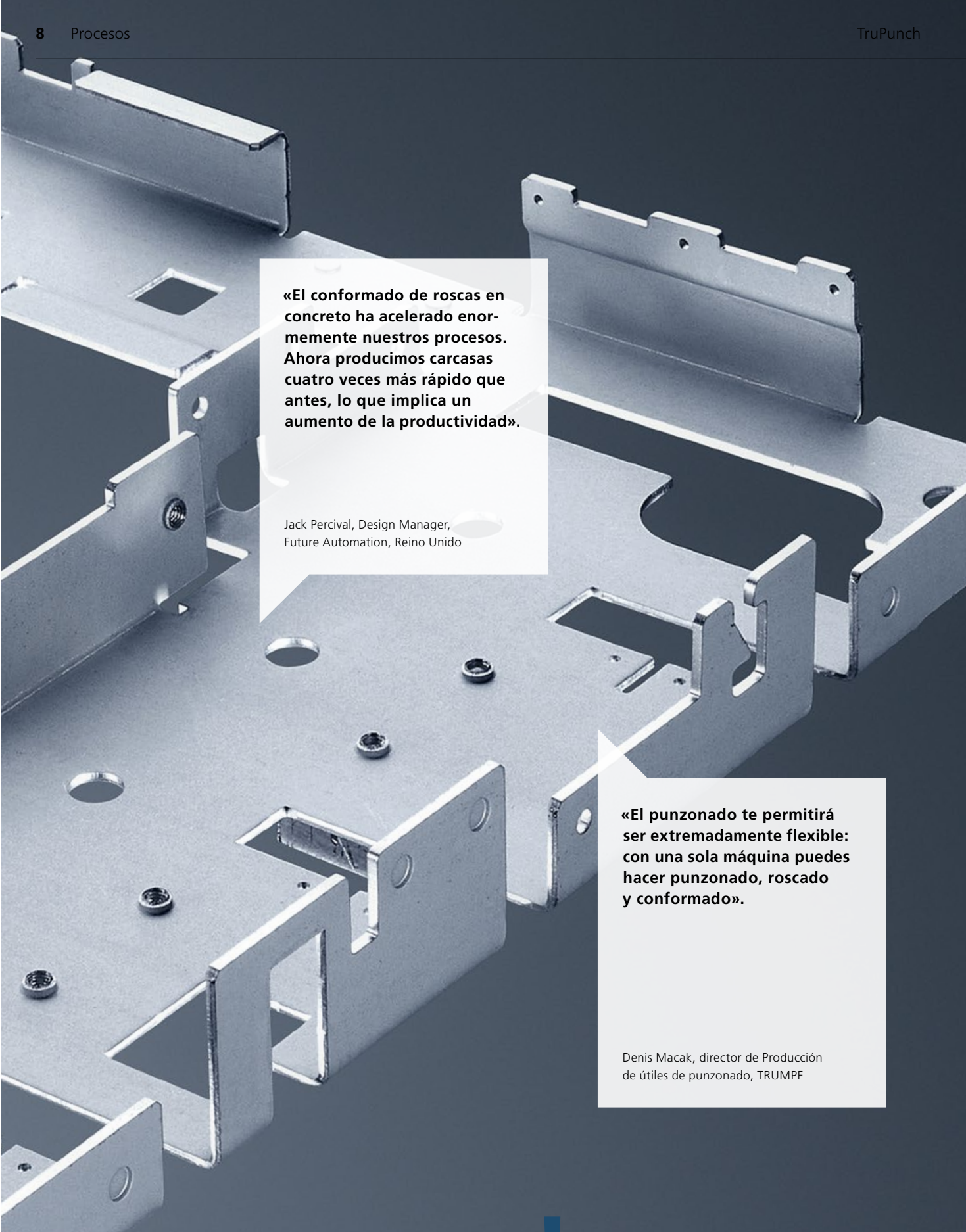
variaciones de configuración distintas con un simple punzón redondo. Este útil estándar te permite modificar el diámetro, las secciones biseladas y los recubrimientos en casi cualquier combinación.



¿Lo sabías?

Las superficies biseladas de los punzones reducen el ruido del punzonado en hasta el 50 % y minimizan la deformación de la chapa. Si haces un pedido de útiles a TRUMPF, los biseles son gratuitos.





«El conformado de roscas en concreto ha acelerado enormemente nuestros procesos. Ahora producimos carcasas cuatro veces más rápido que antes, lo que implica un aumento de la productividad».

Jack Percival, Design Manager,
Future Automation, Reino Unido

«El punzonado te permitirá ser extremadamente flexible: con una sola máquina puedes hacer punzonado, roscado y conformado».

Denis Macak, director de Producción
de útiles de punzonado, TRUMPF

Es conveniente saber que trabaja con una gran variedad de materiales: con una punzonadora puedes mecanizar plástico, compuestos o madera. Estaremos encantados de ofrecerte asesoramiento personalizado.

Una sola tecnología, múltiples ventajas

La tecnología del punzonado ha experimentado un constante desarrollo en los últimos años: prepárate para ver una mayor variedad de piezas, un manejo más sencillo y una mayor calidad. Ahora los útiles de punzonado de alta calidad prácticamente no dejan rebabas de punzonado. El equipamiento, la clasificación y la evacuación son más fáciles que nunca, lo que implica que puedes producir de forma rentable y rápida, incluso si se trata de lotes pequeños.

Conformado con excelencia geométrica

Solo una punzonadora puede conseguir formas con precisión geométrica y los máximos niveles de calidad, sin puntos de soldadura, sin formar gotas de metal líquido y sin producir ondulaciones o arañazos. Esto significa, por ejemplo, que puedes crear un círculo perfectamente redondo o un cuadrado perfectamente cuadrado.

Mecanizado completo

Punzonado, separación, conformado, estampado, conformado de roscas, conformados curvados, marcado y desbarbado: una punzonadora es totalmente capaz de realizar todos estos pasos de mecanizado. Esto ahorra tiempo, ya que el equipamiento y la programación solo tienen que efectuarse una vez. Tu ventaja: puedes fabricar una amplia gama de piezas en una sola máquina y, si lo deseas, puedes automatizar por completo estos procesos.

Punzonado más rápido

Cuando se mecanizan muchas piezas idénticas de manera sucesiva, el punzonado es la opción más rápida y su precio es incomparable; las punzonadoras de TRUMPF lo consiguen gracias a su variedad casi ilimitada de opciones de separación, conformado y plegado.

» Excelencia geométrica sin repaso

» Mecanizado completo en una sola máquina

» Producción insuperable

Las chapas perforadas son un ejemplo clásico:

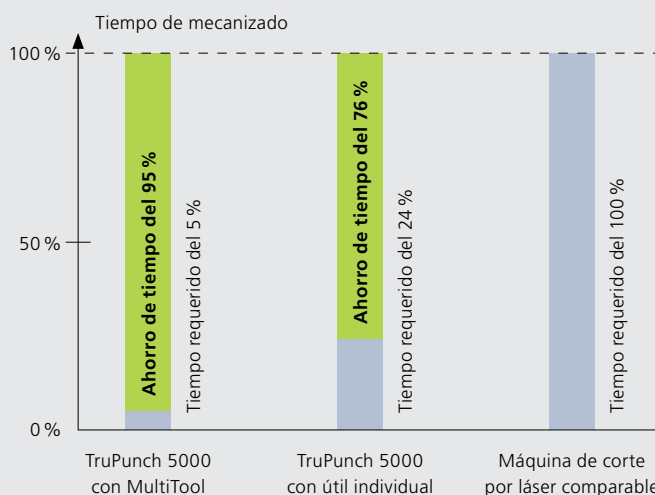
Para esta aplicación, las punzonadoras rinden mejor que cualquier otra tecnología en términos de velocidad y rentabilidad.

Descúbrelo con este ejemplo:

Chapa perforada con 15 510 perforaciones, formato mediano de 2500 × 1250 mm, espesor de chapa de 1 mm, diámetro del orificio de 8 mm

» Resultado:

puedes reducir el tiempo de producción hasta un 76 % con un útil individual o incluso hasta un 95 % con un MultiTool.





Que nada te frene

Lotes de producción más pequeños con mayor variedad y un aumento de las especificaciones de calidad: ¿cómo hacer frente en el futuro a las exigencias de tus clientes? Las punzonadoras modernas de TRUMPF te ofrecen un enorme abanico de oportunidades con útiles versátiles, mecanizados precisos y soluciones de automatización inteligentes. Apuesta por la mejor solución de punzonado para tu futuro y deja atrás a la competencia.





Concepto de herramienta inteligente

Con los útiles de alta calidad de TRUMPF podrás hacer realidad todos los deseos de tus clientes. Lo más destacado: el cabezal de punzonado puede inclinar y rotar el útil en todas las opciones angulares. Todos los útiles pueden colocarse en cualquier porta-útiles, independientemente de su tamaño.

Procesos de mecanizado seguros

Las funciones inteligentes, así como la amplia gama de opciones de descarga y clasificación, te serán de gran ayuda durante el trabajo en la máquina y harán que tus procesos sean fluidos y seguros.

Obtén más beneficios de forma automática

Puedes automatizar fácilmente tu TruPunch gracias a una amplia gama de opciones de integración en sistemas de producción existentes. Las opciones inteligentes de automatización facilitan la carga del operario y aumentan la productividad.

Tiempos de equipamiento reducidos y mayor productividad

Procesos fluidos y máxima disponibilidad de la máquina

Menor intervención humana, mayor rendimiento



Útiles: punzonado inteligente

Ya sea una solución estándar o una especial: solo tienes que elegir el útil adecuado dentro de la mayor variedad disponible del mercado. Fabricamos todos los útiles de punzonado y de conformado nosotros mismos, con acero de primera calidad para garantizar que cumplan con los requisitos más elevados. Benefíciate de los cortos plazos de entrega para útiles estándar y especiales, así como de una amplia gama de servicios adicionales, como los tipos de afilado, sin coste adicional.

El útil adecuado para cada aplicación

Ya sea para estampado, grabado o desbarbado, TRUMPF pone a tu disposición todo tipo de útiles de punzonado y conformado, tanto útiles estándar como útiles especiales si fuera necesario.

Puedes utilizar nuestros útiles de punzonado convencionales en punzonadoras y máquinas combinadas de punzonado y corte por láser de TRUMPF de cualquier generación. Estos útiles son especialmente duraderos gracias a su revestimiento de gran calidad. Están disponibles en una gran variedad de formas y tamaños. Todo lo que necesitas para utilizarlos son las unidades universales de alojamiento de útiles RTC.

Las punzonadoras no solo sirven para perforar chapas. El conformado hace referencia al punzonado en una tercera dimensión: así se realizan avellanados, puentes, punzonado con embutido y muchos otros elementos. Estos útiles también pueden conformar roscas directamente en las chapas. Todo en una sola operación, de ahí que resulte más rentable que utilizar tuercas de soldadura o de prensado.

Gracias a los cabezales de punzonado inteligentes y a la elección del útil adecuado, puedes realizar un mecanizado completo de las piezas más complejas y con los formatos más variados en una sola máquina, y de ser necesario, completamente libres de rebabas. Podrás obtener un mecanizado rentable, incluso para cantidades pequeñas, gracias al bajo coste de los útiles y al tiempo de equipamiento reducido.

Al desarrollar nuestros útiles de punzonado, nos centramos mucho en el diálogo y la estrecha colaboración con nuestros clientes. En el caso improbable de que no encontraras el útil adecuado para tus necesidades, no tienes de qué preocuparte, ya que nuestros especialistas trabajarán contigo para desarrollar útiles específicos para tus necesidades. Gracias a la fabricación propia y a las numerosas pruebas realizadas, puedes estar totalmente seguro de que tu nuevo útil funcionará correctamente desde el primer momento.



«Encargué el útil para nuestro nuevo pedido en la E-Shop de MyTRUMPF por la mañana y me lo enviaron en el mismo día».

Uwe Hoffmeister, director general de B&H Metalltechnik, Alemania

Un equipamiento inteligente que ahorra tiempo

Las punzonadoras monocabezal, el sistema MultiTools y las unidades de alojamiento de útiles se encargan de que el tiempo de equipamiento de tu máquina TruPunch sea el menor posible.

El portaútiles completamente giratorio también funciona como accionamiento para los útiles MultiTool de TRUMPF. Puedes integrar hasta diez punzones en un único MultiTool, lo que aumenta la capacidad para útiles de tu máquina. Por supuesto, cada útil individual del sistema MultiTool puede girar en cualquier dirección. Esto te permite trabajar con mayor productividad y reducir los costes de inversión y el tiempo de equipamiento.

Las unidades de alojamiento de útiles de TRUMPF de plástico reforzado con fibra aportan toda una serie de ventajas: su reducido peso permite alcanzar elevados niveles de aceleración en la máquina y garantizar al mismo tiempo una sujeción sólida para los útiles más pesados. Gracias al soporte puedes transportar fácilmente hasta tres unidades de útiles con una sola mano. El marcado mediante clips de colores te ayuda a identificar rápidamente las unidades.

¿Sabías que...?

Todos los útiles de TRUMPF son de fabricación propia. Entregamos el 80 % de los útiles en un plazo de 24 h. Puedes hacer pedidos de forma cómoda y sencilla en la E-Shop de MyTrumpf.



Útiles inteligentes, de la máxima calidad
y de fabricación propia:
Útiles de punzonado de TRUMPF.
www.trumpf.com/s/imbkg4



«En función de tus requisitos de rendimiento y rentabilidad, nosotros te ofreceremos la máquina perfecta para tus necesidades. Cada máquina te ofrece una amplia gama de funciones que te apoyarán en tu producción diaria».

Andreas Kettner-Reich, director de Gestión de Producto y Soporte Técnico de Ventas, TRUMPF

Fabricadas para tu éxito

Desde el equipamiento, pasando por el punzonado y hasta llegar a la descarga de las piezas: las máquinas TruPunch están diseñadas hasta el más mínimo detalle para proporcionarte las mejores ventajas posibles. El resultado: piezas de gran precisión y sin arañazos; resultados garantizados, incluso después de muchos años.



Una inversión rentable:
Punzonadoras TRUMPF.
www.trumpf.com/s/avjtu2

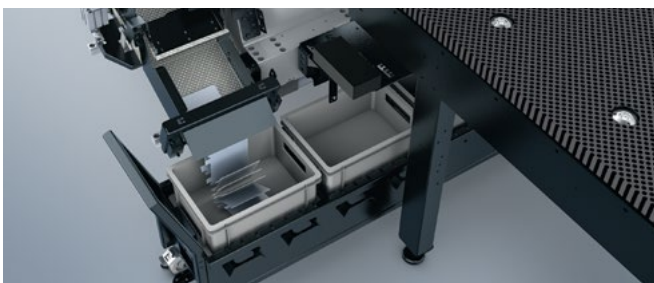




Libertad de rotación del punzón de 360°

Todo en uno: el monocabezal de punzonado puede girar todos los útiles a cualquier ángulo que necesites. Esto reduce el uso de materiales, la cantidad de útiles necesaria y el tiempo de equipamiento.

El cabezal de punzonado de libre rotación te proporciona una flexibilidad imbatible. La habilidad de alinear cada útil de forma diferente reduce el número de útiles necesarios, lo que también reduce tus costes de inversión. El eje de rotación del cabezal de punzonado te proporciona total libertad de movimiento y te ofrece funciones como MultiTool, tecnología de desbarbado y de laminado, así como conformado de roscas.

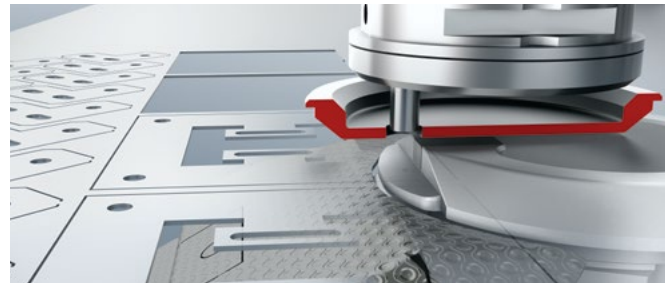


Evacuación, descarga y clasificación

Las opciones de descarga y clasificación de las máquinas TruPunch permiten que tu producción de punzonado alcance su máximo potencial.

Las piezas buenas pasan por una trampilla de evacuación hasta la cinta transportadora y, desde ahí, se transportan de forma fiable, segura y sin apenas desgaste del material al personal, que puede extraerlas sin interrumpir la producción. La gran trampilla de piezas descarga automáticamente piezas con formatos de hasta 400 x 600 mm en contenedores, europalets o cintas transportadoras. Tu máquina clasifica automáticamente piezas de hasta 180 x 180 mm de tamaño en hasta cuatro cajas diferentes.*

* Los valores se aplican a la TruPunch 1000 (S19).



Tu máquina, tu diseño

Desde el mecanizado básico hasta un rendimiento de alto nivel: ¿qué máquina se adapta mejor a tus necesidades?

TRUMPF ofrece diseños de máquina personalizados para necesidades específicas. El concepto híbrido de la TruPunch 1000 (S19) ha sido desarrollado especialmente para usuarios de nivel básico: las chapas no se mueven en dirección Y, por lo que se minimiza el espacio de montaje. Su accionamiento eléctrico la hace especialmente rentable. El resto de las máquinas TruPunch funcionan según el principio de movimiento de chapas Sheet-mover, según el cual el cabezal de punzonado permanece inmóvil, mientras que la chapa se mueve. El punzonado ofrece grandes reservas de productividad, lo que garantiza que tengas el equipamiento ideal, desde un rendimiento medio hasta el más alto.



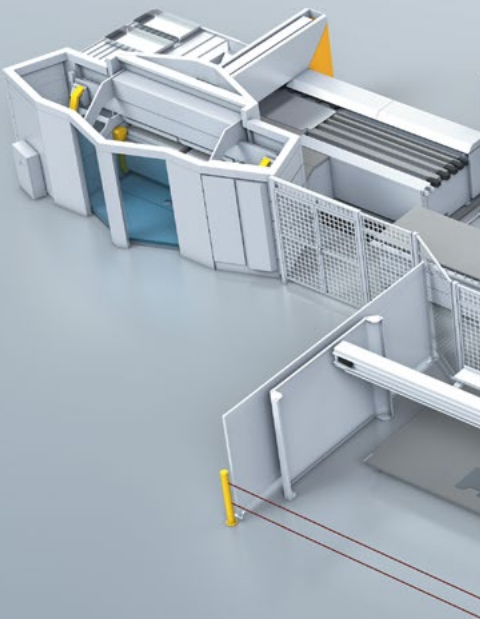
Tu máquina piensa sola

Las funciones inteligentes acortan los procesos y te ayudan a obtener los mejores resultados posible de tu punzonadora.

Gracias a las funciones inteligentes, tu máquina puede detectar problemas y en ocasiones hasta solucionarlos por sí misma. Por ejemplo, los sensores Smart Punch Monitoring comprueban si una perforación se ha punzonado realmente en la chapa antes de cambiar de útil. Esto permite que la máquina detecte posibles roturas del punzón e informe al operario. Smart Load te ayuda a alinear la plancha en la máquina, mientras que Smart Unload monitoriza la descarga. La función de detección del formato de chapa compara el formato actual con el formato objetivo después de la carga, lo que ayuda a garantizar procesos fiables y seguros.

Mejor con punzonado automatizado

Con la automatización, tu TruPunch lleva a cabo los punzonados de forma incluso más productiva, las 24 horas del día si es necesario. Esto te permitirá trabajar con especial flexibilidad y garantiza que tengas una preparación completa para responder a las demandas de tus clientes. Además, tienes la posibilidad de reequipar los componentes de automatización de TRUMPF en cualquier momento.



SheetMaster

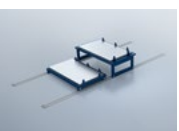
Este componente se ocupa de cargar y descargar tu máquina, además de clasificar las piezas de forma fiable, lo que aumenta la vida útil de tu máquina.

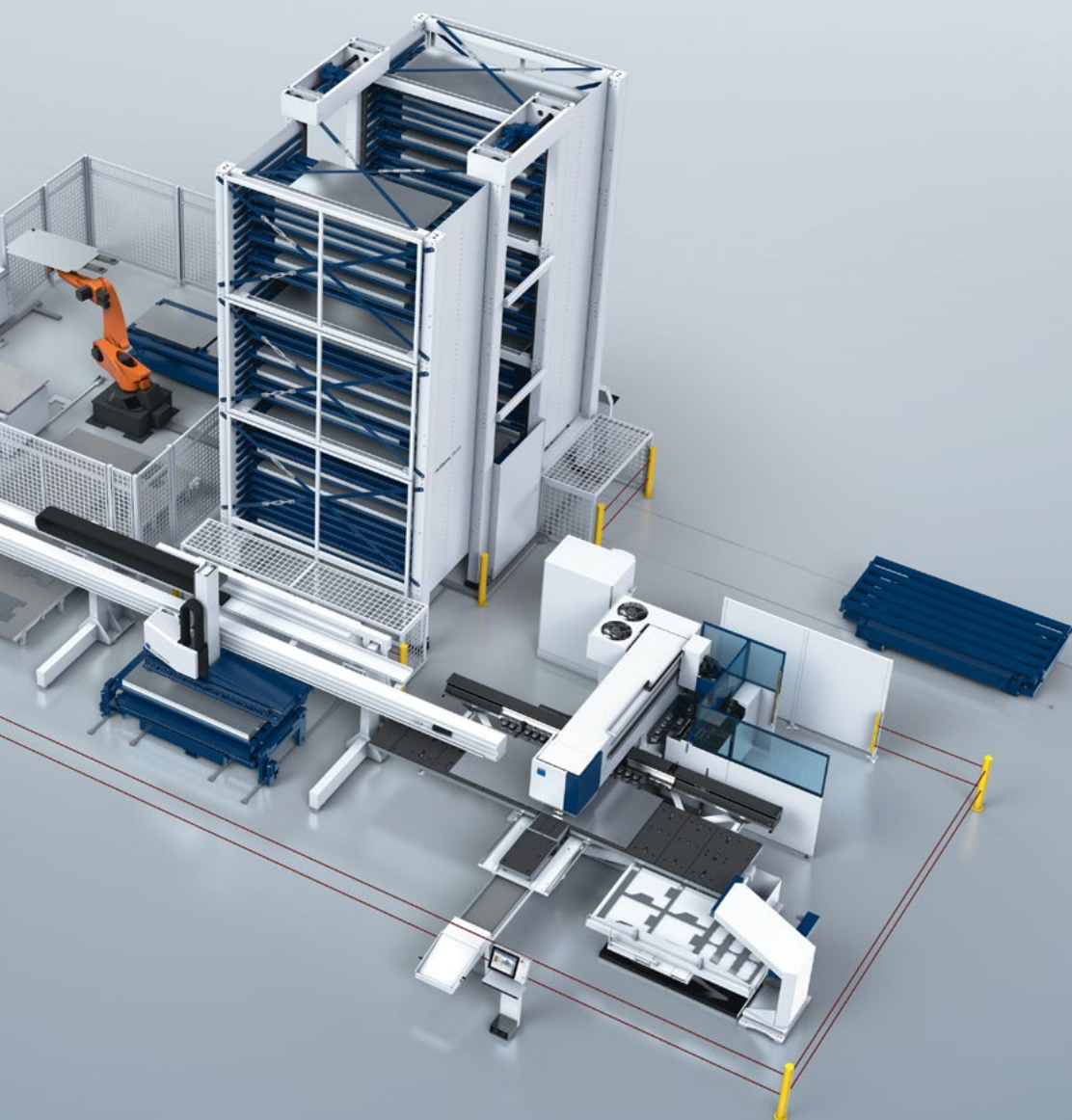
SheetMaster Compact

Carga las chapas a tu TruPunch de manera automática y descarga las rejillas residuales. Esto te permitirá aprovechar todo el potencial de tu máquina.

ToolMaster Linear

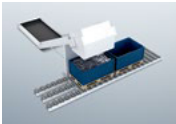
Gana capacidad adicional para útiles para completar tus pedidos más rápidamente.

Máquinas	SheetMaster	SheetMaster Compact	Sistemas de carro	SortMaster Pallet	SortMaster Box	SortMaster Box Linear
						
Funciones	Carga, descarga, clasificación	Carga, descarga, clasificación	Carga, descarga	Clasificación	Clasificación	Clasificación
TruPunch 1000 (S19)		■				
TruPunch 3000	■	■				
TruPunch 5000	■		■	■	■	■



Punzonado automatizado con TRUMPF:
ahorra tiempo y dinero.
www.trumpf.com/s/v114xh



Función de clasificación	SortMaster Compact	ToolMaster Linear	GripMaster	ShearMaster	Dispose Master	TruStore y sistemas de almacenamiento a gran escala
						
Clasificación	Descarga, clasificación	Manejo de herramientas	Evacuación	Evacuación	Evacuación	Sistemas de almacenamiento y de logística
■	■					
■	■					
		■	■	■	■	■



Éxito garantizado

La elección es tuya en cualquier categoría de productividad: desde la máquina básica y eficiente TruPunch 1000 a la productiva máquina de gama alta TruPunch 5000. ¿Cuál se adapta mejor a tus necesidades?



	TruPunch 1000 (S19)	TruPunch 3000	TruPunch 5000
Espesor de la chapa	6,4 mm		8 mm
Formato	Formato mediano		
	Formato grande		
Productividad	+++	++++	+++++
Automatización	Sí	Sí	Sí



Encuentra **online** la máquina que mejor se adapta
a tus necesidades: www.trumpf.com/s/avjtu2



TruPunch 1000 (S19)

La nueva TruPunch 1000 (S19) representa un cambio radical. Sus opciones de automatización no tienen parangón en esta categoría. Lo mejor: se puede adaptar sin problemas al desarrollo de tu negocio, ya que se puede equipar fácilmente y pasar de una máquina básica inicial a una unidad de producción combinada de punzonado y corte por láser.

01

Innovación

gracias al accionamiento patentado Delta Drive

04

La mejor de su clase

por sus posibilidades de evacuación y clasificación

02

Ahorro de espacio

al usar un 15 % menos de superficie que el modelo anterior

03

Futuro asegurado

gracias al concepto de máquina ampliable

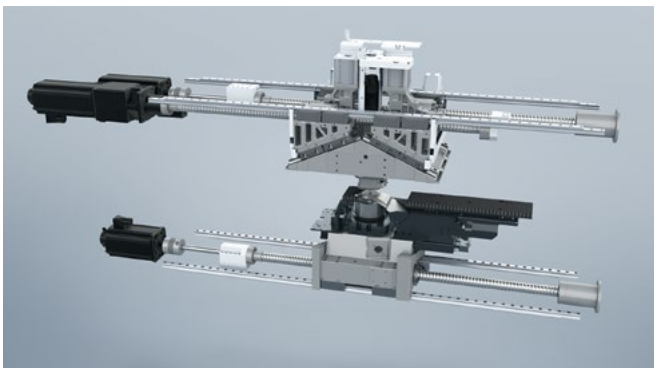


01

Innovación

gracias al accionamiento patentado Delta Drive

Compacto y dinámico: nuestros desarrolladores han rediseñado por completo este sofisticado accionamiento. El accionamiento patentado Delta Drive hace innecesario el movimiento de la chapa y de la mesa de soporte en el eje Y, ya que permite por primera vez que el cabezal de punzonado se mueva hacia adelante y hacia atrás, es decir que «vuele». Esto es posible gracias a un sofisticado sistema de accionamiento.



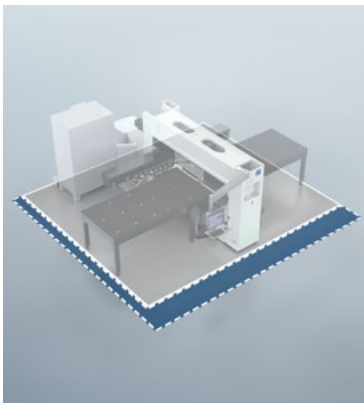
Accionamiento Delta Drive: este innovador concepto de accionamiento ofrece nuevas opciones de mecanizado y descarga.

02

Ahorro de espacio

al usar un 15 % menos de superficie que el modelo anterior

En comparación con modelos anteriores, la TruPunch 1000 (S19) necesita hasta un 15 % menos de superficie. Sigue siendo un modelo compacto incluso si se equipa para la carga y la descarga: los contenedores de piezas están dispuestos para no ocupar más espacio.



La TruPunch 1000 (S19) requiere un 15 % menos de superficie que el modelo anterior.

03

Futuro asegurado

gracias al concepto de máquina ampliable

Prepara tu camino al éxito: gracias al primer concepto de máquina modular para el punzonado y el corte por láser, estarás siempre preparado para los cambios en la cartera de pedidos. Tú creces y tu máquina crece contigo.



Mediante el reequipamiento del láser y otros componentes, la TruPunch 1000 (S19) puede convertirse en una TruMatic 1000 fiber.

04

La mejor de su clase

por sus posibilidades de evacuación y clasificación

La trampilla de piezas te permite automatizar la descarga de piezas grandes. Las cintas transportadoras llevan las piezas hasta el contenedor correcto. Tu máquina clasifica automáticamente las piezas buenas con tamaños de hasta 180 x 180 mm en los contenedores de destino. Retira las piezas individuales y apílalas con el SortMaster Compact. Los vasos de succión regulables individualmente garantizan una evacuación segura.



Con el SortMaster Compact puedes apilar piezas terminadas en portacargas estándar.



Más información sobre la TruPunch 1000 (S19):
www.trumpf.com/s/trupunch-1000



TruPunch 3000

La compacta TruPunch 3000 es la solución integral para un mecanizado de piezas versátil. Para todo el que desee punzonar de forma eficiente sin dejar de lado la rentabilidad.

01

Eficiencia

energética de punzonado

04

Manejo sencillo

con la interfaz de usuario
Touchpoint

02

Tratamiento cuidadoso del material

gracias a la matriz abatible

03

Inteligente

con evacuación y clasificación
automáticas de piezas

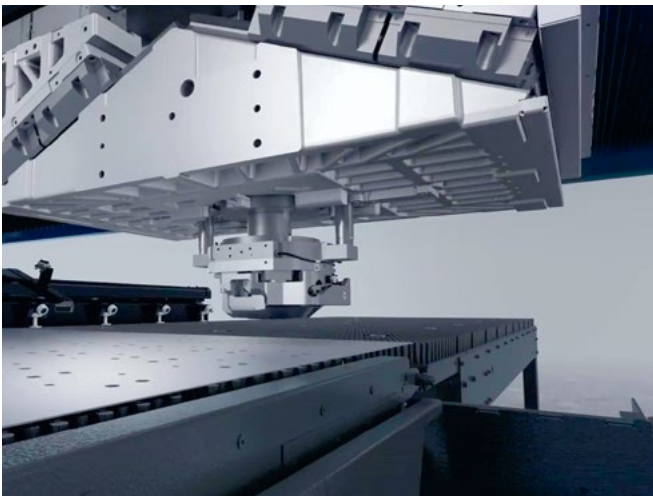


01

Eficiencia

energética de punzonado

Con el potente y dinámico accionamiento Delta Drive, la TruPunch 3000 trabaja con una alta eficiencia energética. Hace innecesario el movimiento de la chapa y la mesa de soporte en el eje Y, garantizando de esta forma una alta productividad y fiabilidad en los procesos.



Múltiples ventajas gracias al potente accionamiento Delta Drive.

02

Tratamiento cuidadoso del material

gracias a la matriz abatible

La matriz abatible permite obtener un mecanizado de punzonado y conformado sin arañazos, y elimina el riesgo de enganches. Las mesas de cepillos y las trampillas de piezas también contribuyen a la calidad de las piezas.

03

Inteligente

con evacuación y clasificación automáticas de piezas

Las soluciones de evacuación y clasificación se ocupan tanto de las piezas pequeñas como de las grandes. La trampilla de clasificación separa las piezas buenas de los descartes de forma rápida y automática. Una gran trampilla de piezas permite automatizar la descarga de piezas de hasta 400 x 600 mm. El SheetMaster Compact carga y descarga, el SortMaster Compact clasifica las piezas buenas.



SheetMaster Compact para automatizar la carga.

04

Manejo sencillo

con la interfaz de usuario Touchpoint

Producir piezas punzonadas puede resultar muy fácil: la operación de la máquina acaba siendo tan intuitiva como manejar una tablet o un smartphone gracias a la nueva interfaz de usuario Touchpoint de TRUMPF. Te ayuda a acabar la pieza mucho más rápido e incluso los aprendices aprenderán rápidamente a trabajar con el programa.



La interfaz de usuario Touchpoint simplifica el manejo.



Para más información sobre la TruPunch 3000:
www.trumpf.com/s/yzkqmo



TruPunch 5000

Esta máquina de gama alta es un nuevo referente: su dinámica de ejes la convierte en una máquina muy eficiente y, gracias a las garras retráctiles y a las matrices activas, te proporciona piezas de la mejor calidad y con la máxima flexibilidad.

01

Turbomecanismo

alcanza las 1600 carreras/minuto

04

Cambios de útil rápidos

con ToolMaster Linear

02

Calidad y flexibilidad

gracias a la matriz activa

03

Manejo eficiente del material

gracias a las garras de sujeción retráctiles

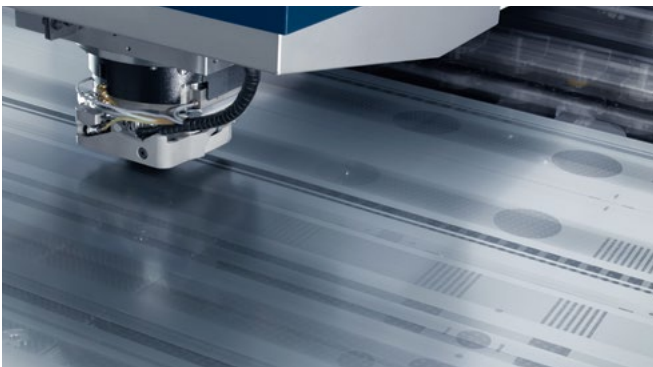


01

Turbomecanismo

alcanza las 1600 carreras/minuto

Gracias al potente accionamiento hidráulico, puedes punzonar con velocidades de hasta 1600 carreras por minuto, y marcar a 2800 carreras por minuto. Los accionamientos sin juego permiten la máxima aceleración del eje. La alta velocidad de rotación del eje C te permite llevar a cabo un roscado de forma extremadamente rápida, así como mecanizar con productividad los contornos más complejos.



Máximo rendimiento: la TruPunch 5000 es la punzonadora más rápida del mundo.

02

Calidad y flexibilidad

gracias a la matriz activa

La matriz abatible posibilita un mecanizado sin arañazos. Puedes utilizar útiles de conformado con una circunferencia envolvente mínima de hasta 100 mm y mecanizar tus piezas desde abajo gracias al eje activo de elevación.



La matriz activa ofrece un conformado activo desde abajo y permite un mecanizado sin arañazos.

03

Manejo eficiente del material

gracias a las garras de sujeción retráctiles

Las garras de sujeción retráctiles garantizan la máxima calidad y precisión de las piezas. Puedes mejorar la eficiencia de tus materiales utilizando las áreas de protección al cargar paneles. En muchos casos no es necesario equipar las garras, lo que supone además un aumento de la productividad.



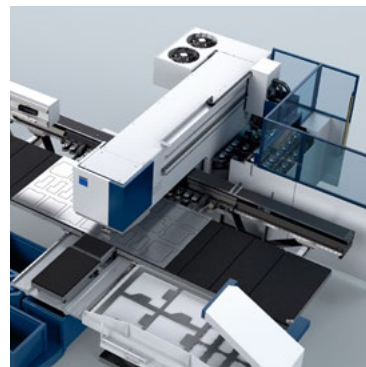
Las garras de sujeción retráctiles te permitirán aprovechar al máximo cada chapa.

04

Cambios de útil rápidos

con ToolMaster Linear

Con el sistema ToolMaster Linear podrás beneficiarte de tiempos de mecanizado más cortos y de una capacidad modular ampliable de 18, 54, o 90 estaciones de útiles. Así podrás punzonar de forma muy flexible, incluso las 24 horas del día en modo automático.



Cambio automático de utillaje con el sistema ToolMaster Linear.



Para más información sobre la TruPunch 5000:
www.trumpf.com/s/rbwhgq



Datos técnicos

En las siguientes páginas encontrarás un resumen de los datos técnicos de las punzonadoras TruPunch:

Datos técnicos					
		TruPunch 1000 (S19)		TruPunch 3000	
		Formato mediano	Formato grande	Formato mediano	Formato grande
Área de trabajo	mm	2500 × 1250	3050 × 1550	2500 × 1250	3050 × 1550
Espesor máx. de la chapa	mm	6,4	6,4	6,4	6,4
Fuerza máx. efectiva de punzonado	kN	165	165	180	180
Velocidad del eje (X e Y simultáneamente)	m/min	100	100	108	108
N.º máx. de carreras de punzonado (E = 1 mm)	1/min	600	600	800	690
Útiles/número de garras	uds.	18/2	21/3	18/2	21/3
Tiempo de cambio de útiles para útil individual	s	3,2	3,2	3,1	3,1
Tiempo del cambio de útiles	s	2,4	2,4	0,5	0,5
Desvío de la posición	mm	0,1	0,1	0,1	0,1
Evacuación de piezas: tamaño máx. de pieza	mm	400 × 1250 ^[1]	400 × 1250 ^[1]	400 × 600	400 × 600
Evacuación de piezas: tamaño máx. de pieza con mesa deslizante	mm	–	–	–	–
Espacio mínimo	mm	6290 × 6550	7650 × 7670	6290 × 6550	7650 × 7670
Consumo energético medio durante la producción	kW	3,5	3,5	3,5	3,5

^[1] Expulsión segura de piezas durante el proceso hasta un tamaño máximo de 400 mm × 600 mm.

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



TruPunch 5000	
Formato mediano	Formato grande
2500 × 1250	3050 × 1550
8	8
220	220
116	116
1600	1350
18/3	21/4
2,8	2,8
0,3	0,3
0,1	0,1
500 × 500	500 × 500
–	–
6540 × 7400	7620 × 8170
9,5	9,5



100 % de fuerza efectiva de punzonado

La fuerza efectiva de punzonado es la fuerza que se aplica efectivamente a tu chapa. Gracias al concepto de TRUMPF, su valor es del 100 %. A diferencia de la fuerza efectiva de punzonado, a menudo la mencionada fuerza inicial que un útil aplica al cabezal de punzonado es menor porque, en función de la trayectoria del útil, se pierde una mayor o menor proporción de la fuerza. Por eso es mejor confiar en la fuerza efectiva de punzonado, que es la fuerza que realmente importa.

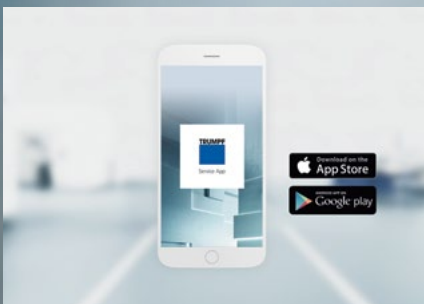
TruServices. Your Partner in Performance

Para asegurarse el éxito en el futuro, apuesta por servicios que te hagan avanzar a largo plazo. Ya sea creando las mejores condiciones para una producción satisfactoria o aprovechando al máximo tus sistemas láser de TRUMPF y adaptándolos de manera flexible a los cambios, juntos encontraremos la mejor manera de maximizar sosteniblemente tu creación de valor a largo plazo. Somos tu socio de confianza y te facilitaremos apoyo en todo momento con soluciones y paquetes de servicios a tu medida, de modo que puedas producir siempre al máximo nivel y de manera rentable.



Amplio programa de cursos de formación.

Si deseas crear las mejores condiciones para una producción de éxito, puedes contar con nuestra experiencia. Aproveche nuestro amplio programa de cursos de formación para ampliar tus conocimientos y conseguir una ventaja competitiva. Tener una formación adecuada te permite, por ejemplo, programar tu punzonadora con mayor rapidez.



Servicio de Asistencia Técnica.

Si la flexibilidad y la disponibilidad de tus instalaciones son esenciales para ti, estamos aquí para apoyarte. El Servicio de asistencia técnica y las redes de servicio técnico de TRUMPF te ofrecen todo el apoyo necesario. Puedes contactar con nosotros muy fácilmente, incluso por la aplicación.



Asesoramiento sobre el diseño de piezas.

Si deseas orientar tu producción paso a paso hacia la máxima creación de valor, juntos lograremos tu objetivo. Con el asesoramiento sobre el diseño de piezas podrás averiguar, por ejemplo, cómo reducir tus costes de fabricación en hasta un 60 % gracias a diseños de chapa más inteligentes. ¿Qué te gustaría mejorar?



Financiación	Cursos de formación	Máquinas usadas
Servicio de asistencia técnica	Útiles	Piezas originales
Software de diseño y de programación	Optimización de procesos	Monitorización y análisis
Ampliaciones funcionales	Paquetes de beneficios	Acuerdos de servicio técnico



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



La mejor solución para tu Smart Factory

La Industria 4.0 está cambiando nuestro mundo laboral. ¿Cómo puedes responder a esta complejidad cada vez mayor en tu planta de producción? Con TruConnect puedes optimizar paso a paso todo el proceso de creación de valor. Esto se consigue mediante la conexión digital y física de tu producción en la red: desde el software, pasando por las máquinas y los servicios, hasta llegar a la automatización, el almacenaje y los sistemas logísticos. Ponte en contacto con nosotros para saber cuál es la mejor solución de producción para tu Smart Factory. Aquí puedes encontrar dos ejemplos:

Tu requisito:

La solución:

Las ventajas:



Descubre las soluciones de modulares de conexión en red de TRUMPF con TruConnect. www.trumpf.com/s/smart-factory



Líneas de producción de punzonado y plegado con conexión de bobina

Establecer una conexión directa desde la bobina hasta la chapa plegada mediante el «flujo de una pieza».

Conectar tu instalación de bobina, la punzonadora y la plegadora.

- No tienes que programar la instalación de la bobina.
- La instalación de la bobina se comunica con la punzonadora como unidad de carga externa.
- Las máquinas pueden utilizarse tanto dentro de la cadena como individualmente.
- Los almacenes intermedios permiten la sincronización de los distintos tiempos de ciclo (por ejemplo, el uso de un BendMaster como plegadora).

Automatización de piezas de tamaño extra grande

Cargar planchas de hasta 4000 x 1500 mm de forma totalmente automática, cargar formatos de chapa y piezas acabadas en las mismas medidas de forma automática, descargar piezas clasificadas y eliminar los restos de rejilla de hasta 4000 x 1500 mm de forma automática.

Por ejemplo, puedes combinar una TruPunch 5000 con un SheetMaster.

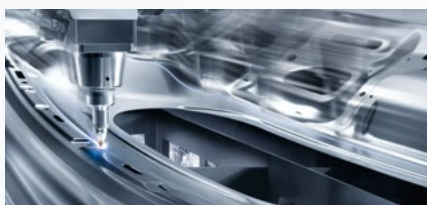
- Aumenta la flexibilidad de tu planta de producción.
- Adapta tu producción a los distintos formatos de chapa en un abrir y cerrar de ojos.
- Puedes controlar fácilmente pequeños cambios en el pedido y en lotes pequeños.

Nuestra motivación: trabajar con pasión

Tanto para la tecnología de producción y fabricación, la tecnología láser o el tratamiento de materiales, desarrollamos productos y servicios enormemente innovadores, específicos para el sector y completamente fiables. Lo damos todo para proporcionarte una ventaja competitiva real: nuestros conocimientos técnicos, nuestra experiencia y una gran dosis de entusiasmo.



Visítanos en YouTube:
www.youtube.com/TRUMPFtube



Láseres para la tecnología de fabricación

Tenemos el láser y la tecnología adecuados para cualquier aplicación industrial, lo que te permite producir de forma innovadora y rentable, ya sea a nivel macro, micro o nano. Más allá de la propia tecnología, te apoyamos con soluciones de sistemas, conocimiento de aplicaciones y asesoramiento.



Suministros de corriente para procesos de alta tecnología

Desde la fabricación de semiconductores hasta la producción de células fotovoltaicas: una nueva forma de frecuencia y potencia obtiene corriente con total fiabilidad y exactitud mediante nuestros generadores de alta y media frecuencia para el calentamiento por inducción y para el estímulo del plasma y del láser.



Máquinas-herramienta para el mecanizado flexible de tubos y chapa

Corte por láser, punzonado, plegado o soldadura por láser: ofrecemos máquinas y soluciones de automatización a medida entre las que se encuentran asesoramiento, software y otros servicios para todos los procesos de mecanizado flexible de chapa; de este modo, puedes fabricar tus productos de forma fiable y con la mejor calidad.



Industria 4.0

La gama de soluciones TruConnect conecta hombre y máquina a través de la información. TruConnect cubre todos los pasos del proceso de fabricación, desde la oferta hasta el envío de las piezas.

