

# TRUF

LA REVISTA PARA LOS ESPECIALISTAS EN METAL

## 01 Pensilvania

Campo de sueños:

Expansión de la empresa para convertirse en  
proveedor de servicios completos

## 02 Wisconsin

Meterse de lleno:

Trabajar duro para  
lograr el éxito

**N.º 07/2021 PROGRESO**

## 03 Connecticut

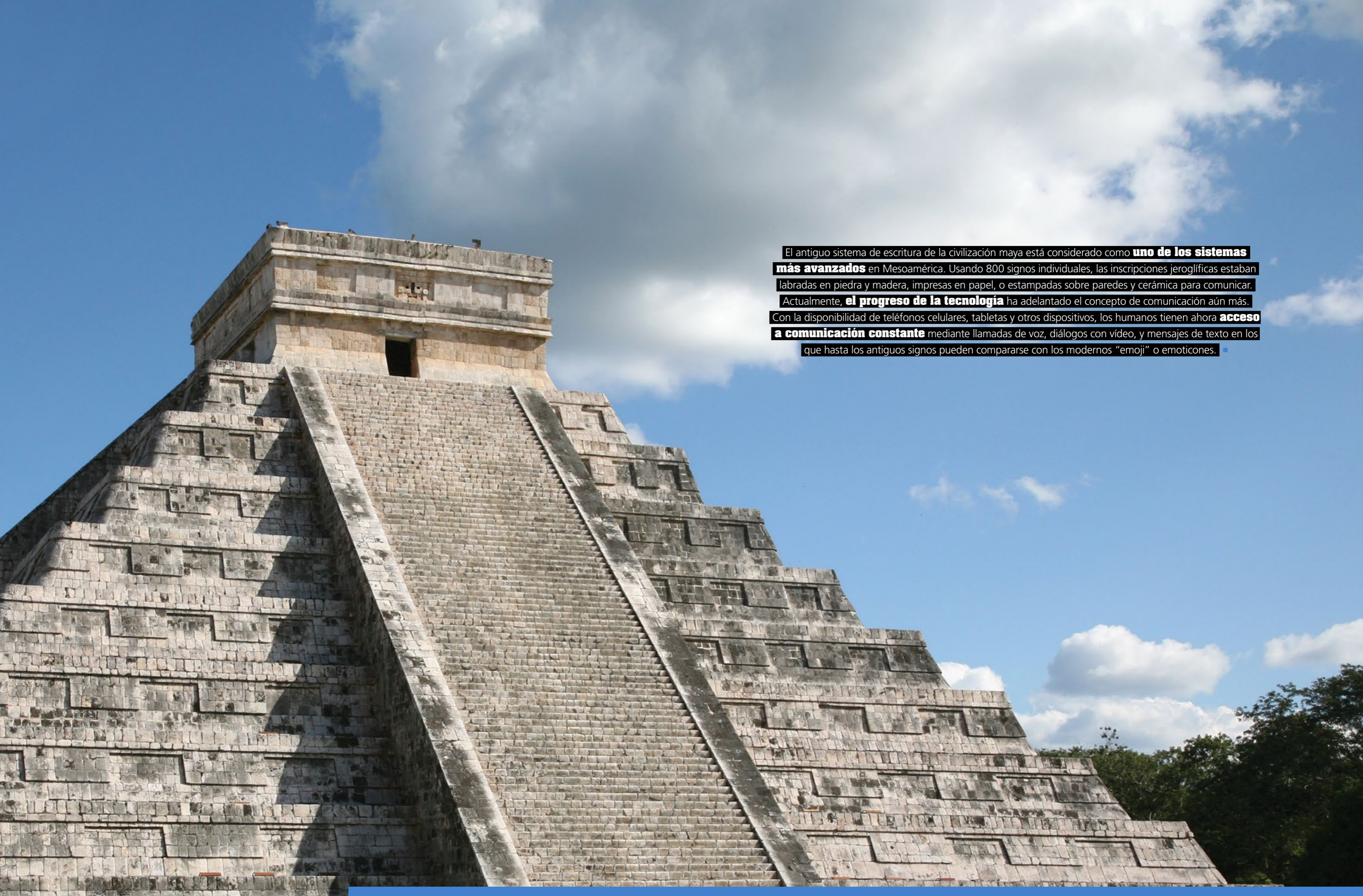
Avance de la producción:

Mejorando los procesos para  
optimizar la eficiencia


## 04 Tecnología

Avances de la soldadura láser:

Avanzando la tecnología para eliminar  
los puntos débiles del operario



El antiguo sistema de escritura de la civilización maya está considerado como **uno de los sistemas más avanzados** en Mesoamérica. Usando 800 signos individuales, las inscripciones jeroglíficas estaban labradas en piedra y madera, impresas en papel, o estampadas sobre paredes y cerámica para comunicar. Actualmente, **el progreso de la tecnología** ha adelantado el concepto de comunicación aún más. Con la disponibilidad de teléfonos celulares, tabletas y otros dispositivos, los humanos tienen ahora **acceso a comunicación constante** mediante llamadas de voz, diálogos con vídeo, y mensajes de texto en los que hasta los antiguos signos pueden compararse con los modernos “emoji” o emoticones. ■



En agosto 29 de 2005, el huracán Katrina arrasó por la costa del Golfo de México dejando un 85% de Nueva Orleans, Louisiana, bajo el agua causando unos \$100 mil millones en daños. Aunque **gran parte de la ciudad ha podido** recuperar su ritmo gracias al espíritu comunitario, su música y su cocina criolla, la reconstrucción de muchas comunidades de Nuevo Orleans todavía permanece como **un trabajo en curso** aun 16 años después.



El progreso puede definirse como un **continuo avance** hacia un destino u objetivo. Durante los Juegos Olímpicos de Berlín en 1936, el equipo de remo de la Universidad de Washington en los Estados Unidos **compartió una visión de oro. Aunque no era el favorito,** el equipo estadounidense progresó en la competencia como nadie hubiera podido imaginarlo. Contra todo pronóstico y mediante el trabajo duro y la dedicación, el equipo **remó su trayectoria hasta llegar a un final con medalla de oro.** ■



En TRUMPF consideramos que el aprendizaje y el desarrollo son fundamentales para el **crecimiento y el éxito** de ...nuestros clientes, así como tanto para el de nosotros.



## EDITORIAL



En este ejemplar de TRUe, exploramos lo que es posible mientras las empresas ponen un mayor énfasis en adaptarse al cambio con un claro enfoque en el aprendizaje y el desarrollo. Para lograr nuestros objetivos, tanto personal como profesionalmente, es importante tener el conjunto apropiado de herramientas a nuestra disposición y la capacitación correcta para usar aquellas herramientas más eficaz y eficientemente. Aquellas herramientas cambian con el tiempo, requiriendo nuevas tecnologías, nuevas capacidades, y mejoras de proceso continuas. En TRUMPF nos enorgullece ofrecer una cartera de oportunidades a nuestros clientes para ayudarlos a aumentar la eficiencia y optimizar la velocidad y la calidad de sus operaciones. Estoy particularmente complacido en compartir con ustedes que durante el último año hemos aumentado nuestra lista de ofertas de cursos que están disponibles tanto en persona como en línea. Esperamos que aprovechen estas oportunidades de aprendizaje y desarrollo. Además, dentro de TRUMPF, estamos suministrando continuamente entrenamiento y oportunidades de aprendizaje para nuestros propios empleados para asegurar que tengan el conocimiento y la pericia de proporcionar los mejores productos, capacitación y apoyo posible.

En este ejemplar destacamos dos clientes cuyos enfoques en adaptarse al cambio mediante el aprendizaje y el desarrollo han conducido a innovación y crecimiento mientras ellos creaban nuevos caminos. En Pensilvania hablamos con Chris Miller, Presidente de Viocity Group, que nos explica la importancia de responder proactivamente

al cambio, priorizando la capacitación de empleados para optimizar eficiencias, y desarrollando colaboraciones estrechas para lograr las ambiciosas metas de la empresa familiar. En Wisconsin, visitamos Brunner Fabrication cuyo Director Ejecutivo comparte su travesía desde un taller familiar de reparación de lámina y pintura a una planta de fabricación de alto volumen. Él relata cómo correr riesgos, aprovechar nuevas oportunidades, y mejorar continuamente los procesos de producción mediante capacitación y desarrollo han sido la clave de su éxito.

Por último, en una entrevista con el Vicepresidente de Producción, Peter Hafner, destacamos el progreso que hemos hecho en nuestra propia planta mediante la capacitación y el desarrollo. Él describe las mejoras en flexibilidad, versatilidad y capacidad de respuesta a los clientes que han llevado a una creciente eficiencia en la planta de producción de TRUMPF, y que se convierten en mejoras en la eficiencia de nuestros clientes.

Como su socio de confianza, nuestra meta es darle apoyo a cada paso rumbo a un mayor crecimiento y éxito.

PETER HOECKLIN, PRESIDENTE Y DIRECTOR GENERAL

TRU<sup>®</sup>

Índice de contenidos

N.º 07/2021

# PROGRESO ...

# 01

## ... en Manheim

El Presidente Chris Miller analiza cómo un acto de fe ayudó a desarrollar a Viocity Group y convertirlo en el proveedor de servicios completos que es hoy.

**Página 12**

## ... en Manitowoc

Matt Brunner, Director Operativo de Brunner Fabrication, LLC, hace entender la importancia de una fuerte ética de trabajo para lograr sus sueños y dedicarse a un futuro de crecimiento.

# 02

**Página 18**

## ... en Farmington

Obtenemos una visión detallada de cómo comenzó la producción en el centro corporativo estadounidense de TRUMPF y cómo ha progresado durante una entrevista con el Vicepresidente de Producción, Peter Hafner.

**Página 24**

# 03

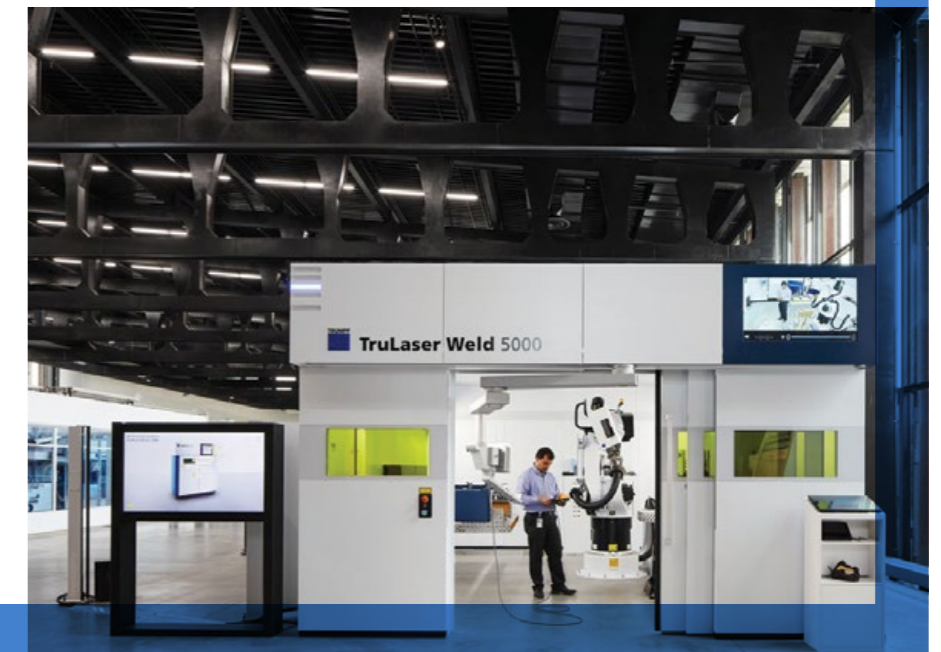
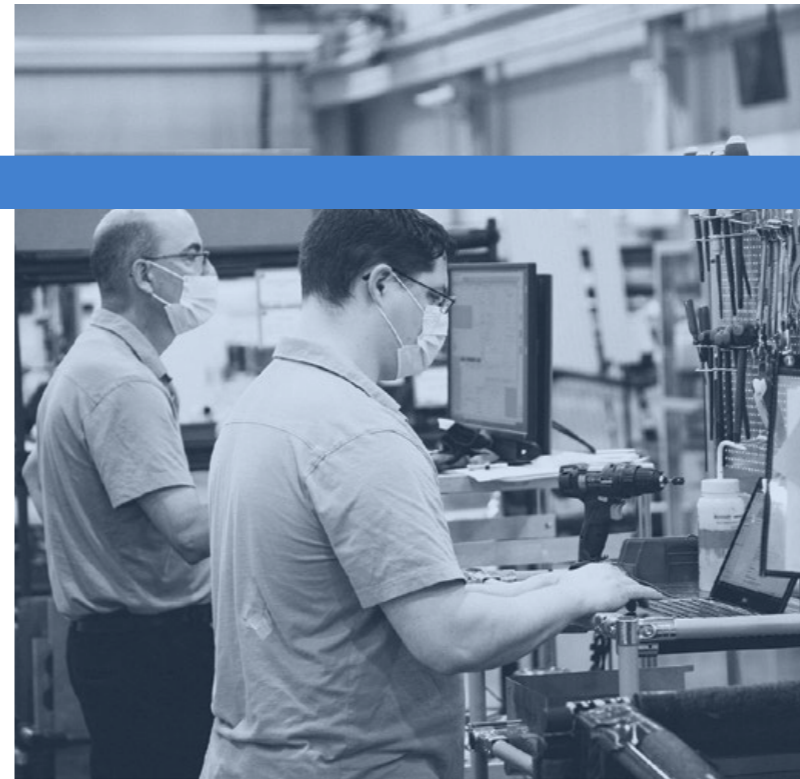
## ... tecnología

La tecnología de soldadura láser está evolucionando continuamente – lea sobre los últimos adelantos de TRUMPF que permiten a los clientes estar al tanto de la tendencia.

**Página 28**

# 04

Editorial .....	08
<b>01 Viocity Group en Manheim, Pensilvania .....</b>	<b>12</b>
<b>02 Brunner Fabrication, LLC en Manitowoc, Wisconsin .....</b>	<b>18</b>
<b>03 TRUMPF Production en Farmington, Connecticut .....</b>	<b>24</b>
<b>04 Tecnología: Avances de la soldadura láser .....</b>	<b>28</b>
Shortcuts BIZ + TECH .....	32
Ajá! Hechos .....	34
pARTgallery .....	35
Columna .....	36





**01**

PENSILVANIA

*Nueva oportunidad en Manheim, Pensilvania*

## **CAMPO DE SUEÑOS**

---

Manejando por las colinas ondulantes del condado de Lancaster, se encuentra una hermosa tierra de cultivos y millas de maizales que con los años han representado una base de sueños y de oportunidades para muchos, incluyendo el Grupo Viocity con base en Manheim. Dentro de estos campos el grupo ha podido expandir sus previos emprendimientos comerciales y hasta crear algunos nuevos con el objeto de convertirse en un proveedor de servicios completos para clientes actuales y futuros.

## El comienzo de algo nuevo

Tanto en su fabricación industrial como en sus contrataciones mecánicas, servicios eléctricos industriales, o construcción comercial e industrial, el Grupo Viocity se enorgullece de su capacidad para prestar apoyo a sus clientes como proveedor de servicios completo. Pero no siempre ha tenido las capacidades que tiene hoy, recuerda el Presidente Chris Miller, "Al principio comenzamos en un pequeño garaje sólo como taller de soldadura". Eso fue en 1949 cuando la compañía se formó originalmente como Herr & Sacco, Inc., que actualmente se conoce como H&S Industrial. Con los años la empresa siguió creciendo aceptando trabajos de soldadura de empresas manufactureras locales; eventualmente añadiendo servicios de diseño, fabricación, instalación, reparación de maquinaria y servicios de montaje.

En 2006, con el fallecimiento de su padre, Chris tuvo que hacer una rápida transición desde Gerente de Proyectos y asumir responsabilidad como Presidente de la empresa. Habiendo estado ya involucrado con H&S por más de 12 años, Chris pudo mirar hacia adelante y vio la oportunidad de desarrollar aún más un futuro nuevo. "El cambio es necesario y crucial para el éxito a largo plazo de la empresa", declaró.



«El cambio es necesario y crucial para el éxito a largo plazo de la empresa»

## Meterse de lleno

Mientras H&S fue capaz de cumplir con las necesidades de una amplia base de clientes, había aún interés en procurar un tipo diferente de trabajo; reiterado y de alto volumen. En ese entonces gran parte del trabajo de diseño gráfico y el corte de las piezas aún se hacía al estilo antiguo y, para permanecer adelante de la competencia, H&S buscaba esa próxima ventaja. Se anticipaba que su siguiente jugada calculada sería estresante para muchos, pero sería un paso necesario para permanecer competitivo e innovador entre los mercados de fabricación.

Luego de exponer varias opciones, se tomó la decisión de invertir en un láser de hoja plana para complementar el negocio actual de H&S y para ofrecer la oportunidad de prestar servicio a una nueva base clientelar. Entonces, sin experiencia previa con el corte láser y sin clientes interesados en un servicio de corte únicamente con láser en aquel momento, la compra de su primer láser fue un acto de fe. Cuando invirtieron primero en la TruLaser 3030 fiber en 2015, que actualmente se conoce como Corte Nitro era sólo un sueño. Pero, siempre mirando hacia adelante, se tomó la decisión de apodarar esta nueva capacidad de modo diferente de H&S debido al tipo de trabajo que crearía y a la base de clientes que atraería eventualmente llevando a la creación de Nitro Cutting.

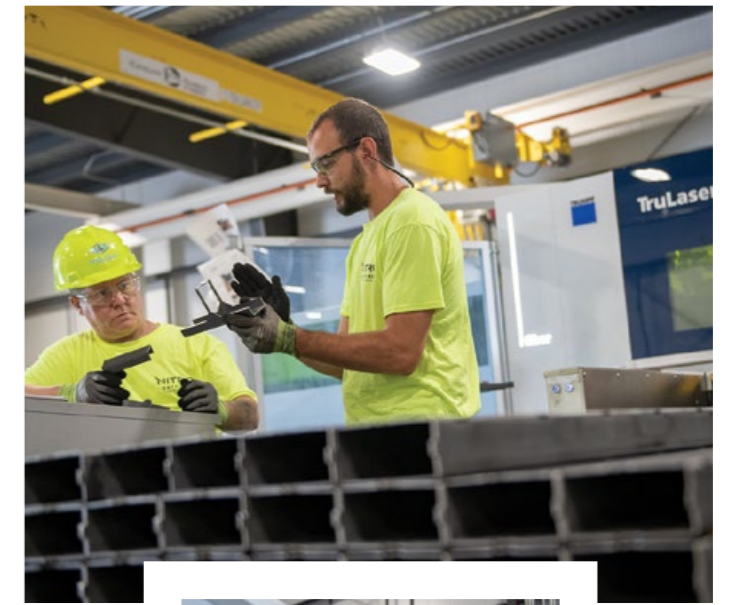
Una vista aérea de la máquina para corte de tubos de Nitro Cuttingting.



«Reconocemos la capacitación como una oportunidad para desarrollar aún más las capacidades de nuestros empleados en su actividades cotidianas,»



Un empleado de Nitro Cutting carga materia prima en la TruLaser Tube 7000 fiber.



## No fue pan comido

El nuevo emprendimiento comercial no despegó de un día para otro, de hecho, cuando la máquina se instaló por primera vez en H&S, no había trabajo para la TruLaser 3030 fiber excepto para procesar componentes de apoyo a la línea comercial de H&S. Con los años, Chris había escuchado que el crecimiento era una de las cosas más difíciles que un negocio deba atravesar, y esto comenzaba a sentirse. Mientras que los líderes de la organización vieron los beneficios de ofertas adicionales, muchos dentro de la organización de H&S permanecieron escépticos. Chris pensó que de algún modo el crecimiento puede compararse con un autobús deteniéndose e invitando a todos a subirse sin saber hacia dónde va o por qué, pero aun así esperando que todos estén entusiasmados. Pero él supo que los individuos deseaban casi totalmente lo contrario, buscando detalles, claridad y tiempo para digerir el significado de su nuevo emprendimiento. Mas el crecimiento puede a veces quedar sujeto a cambios rápidos, no siempre explicando detalles en su marcha hacia adelante.

Con la creación de Nitro, uno de los obstáculos más grandes fue tratar de asegurar a los individuos que esto no significaba reemplazar ni en modo alguno disminuir el significado de H&S. De hecho, fue un

esfuerzo para fortalecer a H&S ofreciendo a la empresa un flujo de trabajo más consistente y una oportunidad de obtener nuevos clientes. Esta iniciativa demostró funcionar con el tiempo y los individuos comenzaron a congraciarse con la nueva oferta comercial. Tal es así que hasta un empleado con casi 30 años de antigüedad dejó la familiaridad de H&S para unirse al equipo de Nitro Cutting.

## Crear algo de la nada

Dado que había trabajo limitado para procesar en el láser, la empresa lo tomó como una oportunidad de enviar empleados a TRUMPF en Farmington, Connecticut, para capacitación. Pero aún luego de la capacitación, la base clientelar no estaba aún formada como para permitir a los operarios de la máquina que perfeccionen sus habilidades. Entretanto, ellos comenzaron a crear cosas para probar y poner a prueba no sólo sus habilidades como operarios sino también las capacidades de la máquina. "Comenzamos a crear cosas sólo para ver lo que la máquina podría hacer", mencionó Chris "y para probar verdaderamente la complejidad de la máquina comenzamos a cortar mariposas de metal". Poco sabían que dos años más tarde esas mariposas se convertirían en la base y símbolo de la nueva empresa sin fines de lucro denominada Hope in the Air (Esperanza



en el Aire). Los líderes de la organización hablaron sobre organizar una colecta durante varios años y cuando hubo una fecha disponible para un evento, se creó rápidamente Hope in the Air. Entre enero y septiembre necesitaron establecerse todos los aspectos de Hope in the Air y al final se tomó la decisión de incorporar aquellas mariposas de metal en la temática anual por su conexión con la esperanza. Cada año la empresa sin fines de lucro se concentra en una o más de las siguientes áreas para dar apoyo: veteranos, programas de vida infantil, y el bienestar de los animales. Para Viocity, era importante llamar la atención a programas que no estuvieran apoyados por sus propias estructuras corporativas. El objetivo más importante del grupo es que las comunidades continúen apoyando esas causas después de su presentación a través de Hope in the Air. Durante los primeros cuatro años en las noches de gala de la empresa Hope in the Air, se recaudaron más de \$350,000 para esas causas.

### Meterse bien en el negocio

Cuando se construyó la nueva planta de Nitro Cutting en agosto de 2016, la TruLaser 3030 fiber tenía aún menos de un día de trabajo por semana pero, al poco tiempo, la base de clientes de la empresa comenzó a crecer. Estos nuevos clientes buscaban exactamente lo que Nitro había decidido brindar: una empresa con la capacidad de producir un alto volumen de pedidos de piezas rápida y eficientemente. La intención de continuar desarrollando la empresa condujo también a la decisión de actualizar el láser con automatización que incluyó un sistema de almacenamiento TruStore y un LiftMaster Compact seguido por la adquisición de una TruBend 5130. "Los equipos de TRUMPF nos han permitido construir y formar asocia-

Centro (visualizado de izquierda a derecha): Vicepresidente, Sasha Wawrzyniak, Presidente, Chris Miller, y el Director de Fabricación y Mejora de Procesos, David Moon junto a la dedicada fuerza laboral de Nitro.



ciones con nuevos clientes", declaró Chris. "Las capacidades de la máquina y las eficiencias de diseño nos abrieron puertas hasta para un trabajo de fusión de estilos entre Nitro Cutting y H&S."

En 2019 Nitro expandió un paso más sus aptitudes de fabricación de metal laminado con la adquisición de una TruLaser Tube 7000 fiber. "Hay mucha competencia por ahí con láseres planos, pero no mucha con la capacidad de procesar tubos, de modo que ésta fue sólo otra oportunidad de cultivar nuestra base de clientes y ofrecer aún más a nuestros clientes actuales", relató Chris. Nitro tiene ahora un total de 7 empleados que cumplen turnos completos, oportunidades de producción "a luces apagadas", y horas extras en casi todos los equipos TRUMPF.

### Permanecer fiel a las raíces

Hoy en día, es evidente el entusiasmo de los empleados que formaron parte de la travesía inicial de desarrollar la empresa hasta lo que es actualmente. A medida que la empresa continúa progresando, permanece importante para esos empleados sostener los valores fundamentales que fueron establecidos hace más de 70 años. De aquellos valores, la dedicación de sus empleados y clientes sigue siendo el enfoque principal; y agregando nuevas eficiencias y tecnologías, ellos fueron capaces de continuar apoyando aquel objetivo como una actividad comercial.

Otro aspecto importante que refuerza el valor fundamental de la dedicación es la educación continua para empleados. Como organización, Viocity apoya totalmente el aprendizaje adicional desde capacitación con máquinas hasta cursos con software. "Reconocemos la capacitación como una oportunidad para desarrollar aún más las capacidades de nuestros empleados en su actividades cotidianas", explicó Chris. "Esto también repercute directamente con nuestros clientes porque entonces estamos mejor calificados con las aptitudes de darles el mejor servicio posible".

### Lo que sigue

Para Nitro Cutting, la empresa marcha a todo vapor. Con clientes en industrias tales como ciencias de la vida, equipos de construcción, vehículos de especialidad y equipo de acarreo de materiales; la empresa está preparada para expandir su cartera de equipos TRUMPF con una TruLaser Tube 5000 en el transcurso de este año. Este invierno, el Viocity Grup tiene planes de lanzar una nueva empresa, que dará apoyo a Nitro. Chris hizo notar que "agregando nuevas tecnologías y capacidades, somos capaces de continuar progresando y teniendo éxito fuera de lo que ya hemos logrado.



En breve

# Cartera de máquinas de Viocity Group



### TruLaser 3030 fiber

La TruLaser 3030 fiber usa tecnología láser TruDisk para lograr fiable y rápidamente cortes de alta calidad en material grueso y delgado. Además de la excelente calidad de la pieza, la máquina de alto rendimiento facilita una impecable remoción de piezas y una mejor utilización del material. La máquina es compatible con una amplia variedad de opciones para carga y descarga automatizada de piezas.



### TruBend 7036

La TruBend Serie 7000 con sus altas velocidades y sus valores de aceleración garantiza una productividad sobresaliente. Proporciona condiciones óptimas para una gran fuerza de prensado en alta velocidad de trabajo.



### TruBend 5130

Las dobladoras TruBend Serie 5000 son capaces de doblar con alta productividad y precisión. Dobladoras rápidas, fáciles de usar y ergonómicas que ofrecen una programación innovadora, diseño de configuración de herramientas, y otras propiedades para una flexible producción de piezas.



### TruLaser Tube 7000 fiber

La TruLaser Tube 7000 fiber logra velocidades récord en cortes con láser en tubos y perfiles con un diámetro de hasta 10 pulgadas y espesores de pared de hasta 0.4 pulgadas en acero al carbón. Esta flexible máquina de alta gama maneja con pericia un amplio rango de piezas y de aplicaciones para el corte láser de tubos.

### El cliente

#### Viocity Group

Chris Miller, Presidente  
1831 Auction Rd, Manheim, PA 17545

Teléfono: 717-492-8325  
[www.viocitygroup.com](http://www.viocitygroup.com)

- TruLaser 3030 fiber
- TruLaser Tube7000 fiber
- TruBend 7036
- TruBend 5130



Para extender el rango de aplicaciones, **TRUMPF ofrece otras mejoras de productos adecuadas** para cada máquina.

02

WISCONSIN

*El trabajo duro impulsa el negocio de la  
fabricación en Manitowoc*

## METERSE DE LLENO

Los oriundos del Medio Oeste de los Estados Unidos son famosos por su ética laboral, pero aun entre los residentes de Wisconsin, Matt Brunner se destaca por trabajar muy duro. Comenzando cada día a las cuatro de la madrugada, Brunner se asegura de que centenares de miles de kilos de acero se despachen continua y rápidamente desde Brunner Fabrication, LLC como piezas cortadas, dobladas, y soldadas de alta calidad. En los tres años desde que Matt convirtiera el taller de reparación de lámina y pintura automotriz de su padre con base en Manitowoc en una planta de fabricación de alto volumen, el negocio ha progresado a velocidad vertiginosa.





.....  
**«A veces hay que zambullirse de cabeza,**  
 No hay que temer intentar algo nuevo o cansarse.»  
 .....

### Lanzarse a cumplir con la demanda

Creciendo y trabajando en el taller de reparaciones automotrices de su padre, Matt Brunner desarrolló una sólida ética laboral y un talento para arreglar cosas. Luego de trabajar en dos grandes fábricas de Wisconsin, Brunner desarrolló su reputación de hacer todo lo necesario para mantener las máquinas de la empresa produciendo piezas cortadas con láser de alta calidad, aunque significara trabajar dieciocho horas por día. Brunner se dio cuenta de que ambas empresas, a pesar de tener millones de dólares de tecnología láser de última generación, aún tenían un desbordamiento de acumulación de trabajo. “Ahí es cuando me di cuenta”, dice Brunner, que ahora es Director de Operaciones de Brunner Fabrication, “que había demanda para una empresa que pueda suministrar un alto volumen de piezas en poco tiempo”.

A fines de 2017, Tera, la esposa de Brunner, lo animó a que dejara su puesto, se dedicara a los negocios con su padre Chris, y transforme el taller de reparación automotriz de la familia en una planta con alto volumen de fabricación. “A veces hay que zambullirse de cabeza”, insiste Brunner. “No hay que temer intentar algo nuevo o cansarse.” La recién formada Brunner Fabrication instaló una TruLaser 2030 y una dobladora básica. Brunner y Chris –con Tera, Tracy, la madre de Brunner, y un operario de láser– trabajaron día y noche para surtir pedidos de dos empresas locales: un productor de suspensiones para autos de carreras y el anterior empleador de Brunner, un fabricante de aparatos domésticos.

### Ambiciones sustentadoras

Dos años después, Brunner Fabrication se expandió dos veces e instaló una TruLaser 5030 fiber con automatización y una TruBend 7036. Brunner publicó sus nuevas capacidades de corte con láser y dobles a Ariens, un fabricante local de equipamiento agrícola donde él había trabajado primero con láseres automatizados TRUMPF fiber. Durante una reunión en otoño de 2017, el Director Ejecutivo de Ariens recordó una conversación de hacía cinco años, cuando Brunner aún trabajaba para Ariens y predijo con confianza: “llegará el día en que yo estaré cortando tus piezas”. Ariens colocó un pedido que requería entregas diarias de entre doce y veinte tarimas llenas de piezas.

El camino hacia el crecimiento no fue totalmente tranquilo para Brunner, pero TRUMPF prestó apoyo a la empresa siempre que ésta se tropezara con algún obstáculo. “Si algo ocurriera –como sucede con cualquier máquina– no importa a qué hora del día, aun durante feriados, TRUMPF siempre está allí para ayudar”, dice Brunner. Durante un feriado de Thanksgiving (Acción de Gracias), los técnicos de TRUMPF trabajaron para optimizar la máquina cortadora láser con fibra renovada, mientras que Smart Factory de TRUMPF intervino para ayudar a cortar y doblar piezas para un pedido más grande. “TRUMPF no pasó un segundo sin dar apoyo,” dice Brunner. “Nunca dejamos de cumplir con un plazo”. La experiencia de Chicago Smart Factory también hizo que Brunner se percatara de nuevas posibilidades de doblez, inspirándolo a comprar una TruBend 5085 en 2020.

### Un estímulo hacia adelante

Ahora, la TruLaser 5030 de Brunner está afinada para cortar con rapidez piezas de alta calidad y procesar hasta 54,000 kilos (120,000 libras) de acero por semana. Esta combinación de velocidad, calidad, y alto volumen es la que da ventaja competitiva a Brunner. “Por aquí no hay nadie con una especialidad como la nuestra”, dice. “Con excelentes operarios de dobladoras y la TruLaser 5030 fiber cortando tan rápido que casi vuela, podemos generar una cantidad increíble de piezas”. Automatizar el proceso de láser impulsó aún más la productividad de Brunner. “La automatización nos permite optimizar cada minuto en el que estamos aquí cortando” explica. “Tenemos días con un 90-94% de tiempo de funcionamiento sobre el haz. Nunca hubiéramos podido lograr esto manualmente”.

Brunner también da crédito al software de programación Boost de TRUMPF por su papel en optimizar la producción. “Generalmente la velocidad y la calidad no van de la mano, pero TRUMPF encontró la manera”, enfatiza Brunner. “Aprieto el botón naranja de Boost y todo sale perfectamente. Tenemos sólo un 8-15% de desperdicio”. Además, Boost ahorra tiempo. “Gracias a Boost, puedo despachar cotizaciones rápido”, dice. “Cuando los clientes nos dan archivos 3D, podemos programar las piezas ‘del principio al fin’ en 30 a 60 segundos, y puedo cotizar el trabajo en otro par de minutos.” Esto da a Brunner tiempo extra para escuchar atentamente las necesidades de sus clientes. Agrega: “aunque sea una pieza que han fabricado por una década, trabajamos juntos para perfeccionar su producibilidad”.



Se exhiben arriba: Acumulación de acero HRPO de 3/16" producido en la TruLaser 5030 fiber de Brunner.

.....  
**«Generalmente la velocidad**  
 y la calidad no van de la  
 mano, **pero TRUMPF**  
**encontró la manera»**  
 .....





Director Ejecutivo, Matt Brunner

«Si se tiene la capacidad y el deseo, **se tiene que ir por ello. Si no funciona, se efectúan los ajustes.**»

### Crecimiento eficiente

A pesar de los retos económicos globales sin precedentes causados por la pandemia del COVID-19, Brunner Fabrication prosperó. “Hacemos muchos trabajos para agricultura y defensa, de modo que nunca tuvimos que parar”, recuerda Brunner. “Al principio estaba nervioso, pero entonces comenzamos a recibir enormes solicitudes de piezas permanentes”. El lado positivo de la pandemia fue que hizo que la empresa vuelva a concentrarse en su especialidad: perfeccionar un alto volumen de piezas. “Anteriormente tratábamos de hacer un alto volumen mientras respaldábamos trabajos más pequeños, pero eso no resultó eficiente. Ahora, nuestras eficiencias se han disparado”, declara Brunner con orgullo. Los ingresos de Brunner reflejan el aumento de eficiencia. El año pasado, las cifras de ventas de la empresa se duplicaron hasta cerca de \$2 millones, y este año Brunner estima que alcanzarán los \$4 millones, con un solo turno.

Brunner está entusiasmado por el aumento de producción que muestran los números. “Me concentro en cuánto material ponemos y cuán rápido lo procesamos”, dice Brunner. “Otro indicio de nuestro progreso es nuestro equipo de trabajo. El año pasado teníamos un solo operario de láser y ahora tenemos seis empleados a tiempo completo, sin incluir a nuestros familiares”. Brunner reconoce que un factor clave en su éxito es su red de apoyo, especialmente su creciente equipo de colaboradores que comparte su filosofía de “calidad, fabricación correcta, y rápida”. Tanto el padre, como la madre y la esposa de Brunner han contribuido al crecimiento comercial.

### Aspiraciones para el futuro

Al igual que el negocio automotor de su padre le dio una plataforma para lanzar su actividad de fabricación, Brunner quiere construir un negocio para las generaciones que siguen. Cuando su hijo en edad preescolar —el menor de tres hijos varones— visita la empresa, usa guantes y anteojos de seguridad y dice que está listo para trabajar. Para proporcionar un futuro brillante a su familia, Brunner procura un día lograr \$20 millones en ventas y aparecer en la lista Fab de The Fabricator para 2025. Para lograr tal objetivo, Brunner piensa expandirse otra vez, comenzar un segundo turno, comprar otra máquina láser a fibra con almacenamiento de material con torre, y agregar una soldadora MIG robótica TruArc Weld 1000. “Nuestros clientes OEM (fabricantes de equipos originales) quieren piezas terminadas que puedan meter directamente a sus circuitos de pintura”, aclara Brunner. “Aquellas aptitudes de soldadura nos llevarán al siguiente nivel”.

En cuanto a Brunner, él piensa llegar al futuro del mismo modo en que comenzó: cabeza al frente, con confianza, y con el apoyo de la familia, el personal, los fabricantes locales, y de TRUMPF. “No se puede sólo soñar sobre eso”, destaca. “Si se tiene la capacidad y el deseo, se tiene que ir por ello. Si no funciona, se efectúan los ajustes”.



# En breve Cartera de máquinas de Brunner Fabrication, LLC



### TruLaser 5030 fiber

La TruLaser 5030 es un sistema láser de estado sólido eficaz en costos y de alto rendimiento, que une características inmejorables de corte y desarrolla piezas reproducibles con alta calidad.



### TruBend 7036

La TruBend Serie 7000 con sus altas velocidades y sus valores de aceleración garantiza una productividad sobresaliente. La dobladora proporciona condiciones óptimas para grandes fuerzas prensadoras a una alta velocidad de trabajo.



### TruBend 5085

Las dobladoras TruBend Serie 5000 son altamente productivas y ofrecen doblez preciso en un amplio rango de piezas, debido en parte a programaciones innovadoras, diseño de configuración de herramientas y otras características.



### TruLaser 2030

La máquina compacta TruLaser 3030 utiliza tecnología láser con CO<sub>2</sub> para una operación rápida, fiable y flexible. Las máquinas bien equilibradas combinan un alto rendimiento con unos resultados perfectos y libres de micro rebabas.

### El cliente

#### Brunner Fabrication, LLC

Matt Brunner, Director de Operaciones  
2816 N Rapids Rd, Manitowoc, WI 54220

Teléfono: 920-686-1278  
[www.brunnerfab.com](http://www.brunnerfab.com)

- TruLaser 2030
- TruLaser 5030 fiber
- TruBend 7036
- TruBend 5085



Para extender el rango de aplicaciones, **TRUMPF ofrece otras mejoras de productos adecuadas** para cada máquina.



03

CONNECTICUT

*Mantener en mente a los clientes a cada paso*

# AVANCE DE LA PRODUCCIÓN



**Durante una entrevista con Peter Hafner, Vicepresidente de Producción en TRUMPF Inc., obtuvimos una mirada al interior de los cambios que se han implementado para aumentar la eficiencia en nuestra área de producción teniendo en mente nuestros clientes en cada paso del proceso.**

*Farmington tiene un largo historial de producción, pero no siempre produjo máquinas ¿verdad?*

Correcto. En realidad, comenzamos a fabricar en pequeña escala con la producción de herramientas para punzonadoras en 1974. No fue hasta unos años más tarde, en 1977, que comenzamos a producir máquinas. Los primeros modelos construidos fueron la máquina punzonadora TRUMATIC 150 W y un año más tarde los modelos de la máquina punzonadora TRUMATIC 180 se agregaron a la cartera de producción. En 1979 el grupo TRUMPF entró en el mundo de la tecnología láser y en 1980 agregamos nuestra primera máquina combinada punzonadora-láser a nuestra línea de producción: una TRUMATIC 180 LASERPRESS. Cinco años después celebramos la fabricación de nuestra 500ª máquina: la TRUMATIC 240 que fue una máquina punzonadora CNC de alta velocidad y alto rendimiento. Continuamos diseñando y produciendo el primer centro de corte láser de cama plana puramente estadounidense, la TRUMATIC 2503 Laser-Cat en 1991 y además contemplamos la entrega de nuestra 1,000ª máquina en 1992: la TRUMATIC 260 T. Más adelante, continuaríamos produciendo los modelos de máquinas tales como la TRUMATIC 2020 Rotation, la TRUMATIC L 2530, la TruLaser 2030 y la TruLaser 1030 así como también máquinas láser fiber.

*¿Se siguen produciendo actualmente algunos de aquellos modelos?*

Hoy en Farmington estamos produciendo 7 modelos diferentes de máquinas: las TruLaser 1030 y 1040 fiber, la TruLaser 2030 fiber, las TruLaser 3030 y 3040 fiber, y las TruLaser 5030 y 5040 fiber. También producimos la TruLaser 3060 fiber en longitud de 6mt.

### ¿Qué es lo que hace posible construir los modelos actuales?

Para comenzar, tenemos una fuerza laboral muy dedicada aquí en Farmington. Ya sea nuestro personal trabajando directamente sobre la línea o nuestro equipo de aseguramiento de calidad, todos los días ponen lo mejor de sí mismos cuando se trata de producir esas máquinas. Desde el punto de vista de estructuras, hemos implementado un diagrama de flujo de modelo mixto dentro de la producción. Con este modelo tenemos la flexibilidad y la versatilidad para hacer los diferentes modelos y todo dentro de la misma línea. Con un intervalo de producción de un día, cada máquina está construida sobre plataformas que se desplazan por rieles ferroviarios instalados en nuestro edificio de producción desde el paso 1 hasta el paso 10. Los pasos 1 a 4 son donde tiene lugar la verdadera construcción de la máquina y los pasos 5 a 8 son donde tiene lugar la puesta en marcha de la máquina tal como conectarse con ella, verificación de funciones, mediciones de calidad y verificación de la calidad del corte. El paso 9 es la inspección final de la máquina por parte del departamento de calidad y el paso 10 es empaquetar la máquina y despacharla.

### Usted mencionó el aseguramiento de la calidad, ¿podría explicar con más detalle el papel que juega dentro de la producción?

Nuestro equipo de aseguramiento de calidad presta atención a cada paso dentro del proceso de producción para asegurar que estamos brindando el nivel óptimo de calidad a nuestros clientes. Es vital que tengan la mirada bien puesta sobre las cosas para evitar cualquier demora potencial durante la producción o la entrega. En el caso de que hubiera un problema en la línea, el equipo de producción implementó y mejoró nuestro sistema de escalación para el aseguramiento de calidad hace sólo un par de años. Desde entonces, seguimos usando un enfoque tipo principio de Andon. Esto significa que en cuanto hay un problema en la línea, los empleados oprimen un botón que genera una llamada telefónica para apoyo en tiempo real. Si esa llamada telefónica no recibe una respuesta, la llamada se vuelve a hacer a la persona que sigue en la escala y así sucesivamente. Esto asegura que las medidas correctivas se tomen inmediatamente de modo que la línea no se demore más de lo necesario.



# ↓45%

de reducción del tiempo que se requiere para una orden de ventas



# ↓70%

de reducción del tiempo necesario para las solicitudes de modificación de la máquina

«Me enorgullezco en decir que hemos **visto un enorme progreso** en lo que se refiere a nuestros puntos límite de configuración **durante el proceso de producción.**»

El equipo de producción de Farmington, Connecticut, posa cerca de la inspección final de la máquina.



El Técnico de Puesta en Marcha de TRUMPF, Ron, enciende la máquina y carga el software durante el paso 5 del proceso de producción.

### Además de los avances hechos al sistema de escalamiento, ¿hubo otras áreas donde se haya hecho un progreso significativo?

Me enorgullezco en decir que hemos visto un enorme progreso en lo que se refiere a nuestros puntos límite de configuración durante el proceso de producción. No sólo hemos visto un 45% de reducción en el tiempo en que se requiere una orden de ventas sino que además ¡hemos reducido en un 70% la cantidad de tiempo en que un cliente podría darnos modificaciones a la máquina antes de comenzar la producción!

### ¡Muy impresionante! ¿Cuáles son los cambios clave que su equipo de trabajo ha hecho para lograr esas reducciones en el tiempo de producción?

Hemos rediseñado completamente nuestro proceso comenzando por el cliente. Para hacer modificaciones específicas a lo que el cliente desea en el último instante posible, sabíamos que necesitábamos hacer componentes específicos más fácilmente disponibles aquí en los Estados Unidos. Para hacer eso, reestructuramos nuestro proceso de logística de modo que ahora tenemos una bodega centralizada donde se hacen entregas específicas a la línea de producción, específicas a la configuración del cliente, dos veces por día. También trabajamos intensamente con nuestros proveedores para obtener entregas de material hecho a medida a las máquinas y pudimos hacer reducciones en el manejo de materiales.

Antes de eso trabajamos muy de cerca con nuestra planta en Suiza y le tuvimos que hacer saber exactamente qué configuración de piezas se necesitaban, por ejemplo, unidades de movimiento. El principal problema con esto fue que la configuración final era necesaria muy temprano en el proceso y esto daba muy poca flexibilidad al cliente para hacer cambios a su pedido. Continuamos pidiendo componentes desde Suiza, pero porque pudimos implementar una cadena de abastecimiento sin incidencia en el cliente. Ahora tenemos los com-

ponentes individuales rápidamente disponibles aquí en Farmington y tenemos mucha más flexibilidad para hacer aquellas modificaciones por nuestra cuenta durante el proceso de producción, reduciendo el tiempo de espera para las máquinas de los clientes.

### ¡Vaya, parece que esos cambios eran muy impulsados por los clientes! ¿Hay algo más que haya cambiado en la producción con el correr de los años?

Sí, esto fue definitivamente impulsado por los clientes. Nuestro objetivo principal es producir sus máquinas para ellos lo más rápida y eficientemente posible de modo que a su vez ellos puedan cumplir con las demandas y comenzar a producir piezas para sus clientes a la mayor brevedad. Además de eso, también nos digitalizamos, dejamos de usar papel, en el área de producción. En el pasado, cada máquina viajaba por la línea de producción con varias hojas de papel. Ahora cada máquina produce esencialmente sólo una hoja de papel para todo su ciclo de vida en producción. El papel tiene códigos de barras individuales que se escanean a cada paso para registrar dónde se encuentra la máquina en el proceso de producción. Al eliminar el papel hemos eliminado la posibilidad de error y confusión sobre la marcha.

### Estupendo. Con los años, ¿cuál ha sido su tema favorito sobre supervisar la producción en Farmington?

Para mí ha sido nuestro dedicado equipo de trabajo. Su deseo de adaptarse al cambio y enfrentar nuevos desafíos ha permitido el continuo desarrollo conjunto del departamento de producción.

«Nuestro principal objetivo es producir máquinas de la forma más **rápida y eficiente posible**»



# AVANCES DE LA SOLDADURA LÁSER

La soldadura láser ha sido un tema en tendencia en círculos manufactureros de metal por mucho tiempo, de hecho, por décadas. Anteriormente, la discusión se centraba principalmente en productos de alto volumen en los que las ventajas obvias de usar un láser como herramienta para soldar, tales como alta productividad, geometría flexible de la junta de soldadura, ingreso reducido de calor a la pieza trabajada, etc; justificaban la mayor inversión comparada con los procesos de soldadura electrógena convencional. Hoy, el análisis incluye también productos de bajo volumen.

Desde aquellos días iniciales, TRUMPF ha venido desarrollando las fuentes laser, la óptica, los sistemas de integración y el software necesario para posibilitar la soldadura láser como proceso de fabricación. A través de la historia del proceso de soldadura láser como herramienta industrial, TRUMPF ha trabajado para hacer el proceso más eficiente no sólo desde el punto de vista de inversión y costo operativo, sino también desde todo ángulo.

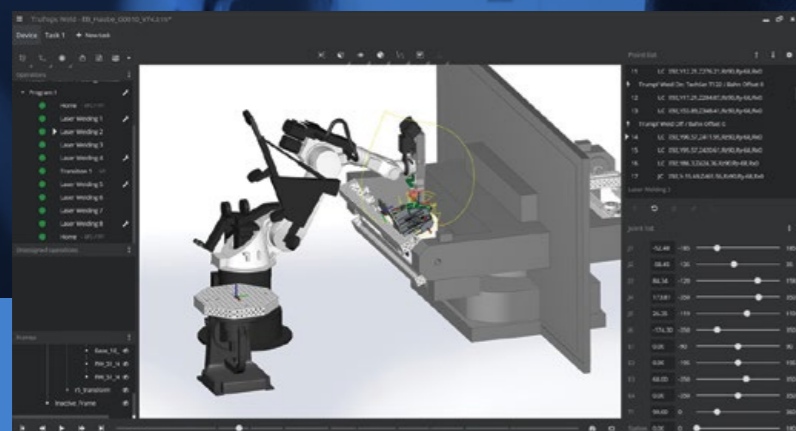
La introducción de cristales delgados YAG estilo disco ha hecho que la fuente láser sea insensible a los reflejos de luz en la pieza de trabajo, resultando en una máquina más resistente para uso industrial pesado. El desarrollo de la tecnología de bombeo diodo-láser genera un rayo láser más confiable eficiente. El desarrollo del sistema BrightLine fiber posibilitó que la formación del rayo láser ocurra justo desde la fuente en vez de dentro de la óptica de procesamiento, lo que a su vez hace que el láser como máquina herramienta sea tanto flexible como estable durante la producción. Y el ritmo firme del progreso no se ha detenido ahí: La tecnología de soldadura láser de TRUMPF continúa evolucionando, convirtiéndola en una solución más atractiva para la fabricación de piezas metálicas de alto volumen y de alta variación.

## Programación impresionante

Un área de particular interés para aquellos que necesitan que la soldadura láser sea una herramienta muy flexible es la programación. La clásica figura de soldadura robótica industrial siendo lenta para configurar proviene principalmente de dos consideraciones: la fijación de la pieza y la programación. Para un típico robot industrial soldando un montaje, el proceso de programación consiste en enseñanza manual. Esto significa que una persona con un dispositivo de control mueve al robot mismo haciendo el trabajo mediante todos los movimientos físicos requeridos para soldar el montaje, un paso a la vez. Soldar un ensamble moderadamente complejo, como una caja, podría involucrar un centenar de pasos pequeños y discretos que deberán enseñarse al robot, uno por uno. Cualquier planificación o ajuste que el programador decida efectuar deberá hacerse durante el proceso de enseñanza manual del robot; cualquier error que pudiera cometerse en uno de aquellos pasos también necesitará una corrección manual. Todo esto ocurre mientras el robot es improductivo y no está agregando valor alguno. Sin decir que es una figura poco atractiva para el usuario que necesita obtener nuevos montajes en producción rápida y frecuentemente.

FusionLine se basa en una combinación ingeniosamente concebida del láser, orientación del rayo, óptica y suministro de alambre para soldar.

«El software TruTops Weld fuera de línea **permite al programador importar un modelo 3D** para el diseño de la pieza»



Y aquí aparece una de las estrellas de la moderna soldadura láser: El software de programación fuera de línea TruTops Weld. Un buen software fuera de línea permite que todo el proceso de enseñar nuevos montajes al robot soldador se realice fuera del área de producción de la fábrica. La estrategia de soldadura y todos los movimientos robóticos pueden simularse y verificarse sin crear tiempo no productivo en el equipo. Como consecuencia, los programas de soldadura robótica pueden estar disponibles en el mismo momento en que llegan físicamente nuevos montajes a la celda robótica para soldar. Ser capaz de simular el proceso tiene el beneficio adicional de que si aparecieran problemas potenciales, estos pueden resolverse mucho antes de que el trabajo llegue al piso de la fábrica. Las simulaciones también ayudan a prevenir errores costosos: En vez de tener una imagen de cómo un robot interpretará un conjunto de paradas, y tal vez sin entender que los movimientos causarán una colisión entre el robot y la pieza de trabajo, el programador puede ver con alta precisión exactamente cómo el robot y la pieza de trabajo se moverán entre paso y paso y dónde podría tener lugar cualquier colisión.

### Abordando los dispositivos

El otro gran obstáculo para establecer rápidamente la producción en un sistema robótico de soldadura láser es el método de fijación. Porque, en gran parte, la soldadura láser no fue planificada para usar un material de aporte para poder soldar aberturas en el montaje, para beneficiarse con soldadura láser, los productos deberán diseñarse con la soldadura láser en mente y cerrando las aberturas a tope. Además de tener el diseño correcto de la pieza metálica en primer lugar, también es necesario tener un buen método de sujeción que haga fácil para el operador ubicar en el dispositivo las

piezas y garantizar la repetitividad la posición de las piezas a soldar, y también haciéndole fácil al robot soldar uniones consistentemente impecables. Un diseño inteligente de las piezas metálicas puede hacer que este proceso sea más fácil: Por ejemplo, es posible lograr “ensambles de partes soldadas sin fijación” cuando los componentes por soldar están diseñados para permanecer en su lugar y se sostienen por sí mismos antes de la soldadura. También es posible usar características de “soldadura sin fijación” sobre las piezas metálicas para hacer que la fijación sea menos compleja, aunque no pueda eliminarse completamente. Pero tales diseños no siempre serán factibles, tanto debido a consideraciones sobre el producto final como simplemente debido a la naturaleza de las uniones de soldadura requeridas. En ese punto, hay estrategias para reducir el costo y el tiempo de entrega para nuevos dispositivos, la programación fuera de línea también puede ser útil para esto.

Dado que la mayoría de los usuarios de esta tecnología son los fabricantes, la construcción de dispositivos con elementos fijos con soldaduras a partir de piezas metálicas será generalmente más eficaz que usar piezas maquinadas o materiales estructurales como los extruidos. Usando técnicas de diseño de piezas metálicas soldadas sin dispositivos -como bordes tipo “ranura y pestaña” que se ensamblan entre sí- permite una reducción del costo de fabricación y del tiempo para la fijación: Las piezas requeridas pueden cortarse con láser o máquina punzadora, montarse rápidamente y soldarse con puntos para producir un dispositivo listo para producción. La programación fuera de línea de TruTops permite al programador importar el modelo 3D del diseño del dispositivo, combinarlo con el ensamble a soldar y simular el proceso para asegurar que todo funcionará antes de que la pieza sea procesada.

### Más avances

También hemos desarrollado tecnologías adicionales que reducen aún más los puntos débiles para los operarios de soldadura láser. Como se mencionó anteriormente, la soldadura láser no fue creada para usar un alambre de relleno; pero reconocemos que la soldadura láser está evolucionando constantemente. Teniendo en cuenta eso, avanzamos un paso más en nuestras capacidades de soldadura con láser, desarrollando una tecnología que podría de hecho usar alambre de relleno para cerrar una brecha. FusionLine permite a los usuarios agregar un alambre a sus uniones de soldadura y puentear una brecha de hasta 1 mm (0.04 pulgadas) eliminando la necesidad que tienen las empresas de optimizar sus piezas cuando se trata de soldadura láser. Este proceso ayuda también a fortalecer las soldaduras en partes estructurales, permite a los operarios procesar más componentes y aumenta en general el índice de utilización.

Además de nuestra programación fuera de línea, nuestro sistema de sensores TeachLine reduce también el tiempo y el esfuerzo requerido para enseñar de nuevo. Detecta cuando la posición de la pieza difiere de la posición requerida y corrige automáticamente el programa. La segunda línea láser permite a tomar medidas independientemente de la dirección. Una pieza importante de esta tecnología es la visualización optimizada del proceso de soldadura, que significa que los operarios pueden revisar sus uniones simultáneamente a la soldadura reduciendo tiempo no productivo de la máquina y liberando al operario para más procesos de valor agregado.

### Encontrar su lugar

Éstas y otras tecnologías desarrolladas por TRUMPF, están reduciendo constantemente el costo y el tiempo requerido para utilizar soldadura láser. En consecuencia, hasta lotes pequeños de producción pueden realizar ahorros en costos a través de una alta productividad y calidad de las uniones soldadas con láser. En muchos casos la soldadura láser aún continúa eliminando o reduciendo enormemente otros procesos sin valor agregado tales como lijado, abrillantado, enderezado, preparación de uniones, pasivación y otros. Con base en las ventajas inherentes del proceso de soldadura láser y la creciente accesibilidad de la tecnología, parece probable que en un futuro no muy distante el sistema de soldadura robótica láser será una característica común de los talleres de fabricación de metales, grandes y pequeños.



Cajas terminales soldadas láser (de abajo hacia arriba): acero al carbón, acero inoxidable, aluminio

### WeldGuide: La plataforma en línea para soldadura láser

La nueva WeldGuide de TRUMPF ofrece consejos exclusivos sobre soldadura láser y proporciona a los usuarios:

- Conocimiento, técnicas y métodos tecnológicos en una base de datos
- Piezas de ejemplo práctico
- Modelos de fijación de la práctica
- Descargar componentes y fijaciones como modelos CAD
- Configuración de sus sistemas TruLaser Weld
- Acceso gratis - simplemente ingrese en el portal MyTRUMPF



¡Visite <https://weldguide.trumpf.com> o escanee el código QR para comenzar!







Noticias interesantes, curiosas y sorprendentes



### TRUMPF ofrece soldadura automatizada

TRUMPF ha lanzado su primer sistema de soldadura por arco automatizada, ahora adoptar la soldadura robótica es más fácil que nunca. La TruArc Weld 1000 viene con un robot colaborador conocido como un "cobot" que ayuda con la creación del programa, en vez de apoyarse sobre valores de una fuente fuera de línea o de ingresar datos de posicionamiento a un control. Después de que el operador guía manualmente al "cobot" sobre una pieza, éste crea automáticamente el programa de soldadura. La programación tan sencilla permite a los fabricantes utilizar soldadura robótica, aún con lotes de una sola pieza. Conforme a la CE (Conformidad Europea) y aprobada por TÜV de Austria, TruArc Weld 1000 cumple con las más altas normas de seguridad.



### Una combinación productiva

La nueva TruMatic 3000 fiber es la primera máquina combinada punzadora-láser de TRUMPF que tiene un panel de control con una interfaz de punto de contacto, haciendo el manejo de la herramienta más fácil que nunca. Esta máquina también combina un cabezal punzante de una transmisión "al vuelo" delta que ofrece una rotación de toda la herramienta con un láser TruDisk de 3 kilovatios. Juntos desempeñan un rango inigualable de procesos desde punzar y dar forma hasta roscar y cortar con láser, reduciendo la manipulación y eliminando operaciones secundarias. La TruMatic 3000 fiber con un área de trabajo de 60"x120" también puede equiparse con automatización TRUMPF como en el caso de la SheetMaster Compact que ofrece la capacidad de cargar y descargar hojas completas.



### Doblez limpio de piezas

Doblar partes visibles sin dejar marcas es un verdadero desafío; especialmente en lo que se refiere a superficies pintadas, recubiertas o de alto brillo, y hojas recubiertas con capas. La nueva herramienta dobladora plástica RollBend RBK permite dobleces libres de marcas aun con espesores variables de material y en combinación con cinta de doblez. La herramienta puede crear longitudes de lados cortos y también huecos y agujeros cerca de la línea de doblez, todo sin causar deformaciones. La RollBend RBK puede también usarse en combinación con la herramienta estándar RollBend. La herramienta está especialmente diseñada para permitir rápidos reemplazos de las mordazas sin herramientas y a costo razonable.



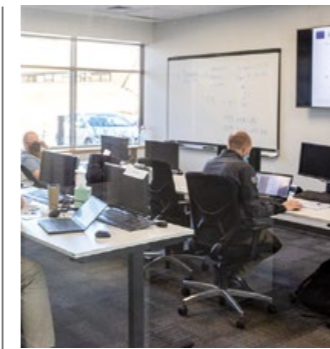
### Ahorro con flujo inteligente de material

TruConnect de TRUMPF hace más eficiente el transporte de materiales a través de la cadena de producción. Incluye herramientas, software, y servicios para ayudar a las empresas a modelar digitalmente el flujo de materiales y realizar mejoras orientadas. Esto permite aumentar la capacidad mientras se ahorra simultáneamente. Al crear un gemelo digital idéntico de sus ambientes de producción, pueden sistemáticamente planificar y controlar todo el proceso de fabricación. El personal de logística y los planificadores de producción se benefician de una mayor transparencia, facilitando la identificación de ineficiencias. También permite a los trabajadores a pasar su tiempo en actividades con valor agregado y no en acarreo de materiales o de tipo administrativo.



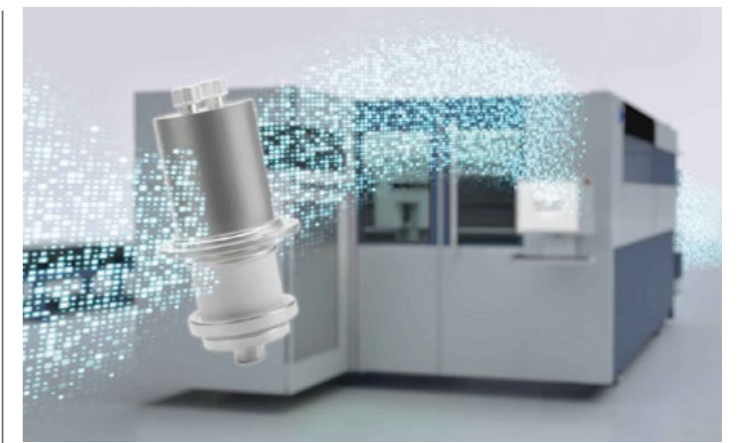
### Presentación de @trumpfmexico @trumpf\_inc

TRUMPF Norte América, en sus filiales Estados Unidos y México se han aventurado a incursionar en Tik Tok, con videos desde 15, 30 o 60 segundos. Esta plataforma de rápido crecimiento proporciona la oportunidad de alcanzar un sector demográfico más joven a través de videos divertidos, entretenidos y simpáticos que realzan la vida en TRUMPF y nuestro papel en la industria manufacturera. Al demostrar diferentes aspectos de la industria, nuestro objetivo es provocar el interés de la audiencia hacia temas de fabricación proporcionando un vistazo a lo que hacemos, cómo lo hacemos, y por qué nos enorgullecemos de nuestra empresa y de nuestro trabajo. ¡Síguenos en Tik Tok!



### Nuevos cursos de capacitación disponibles

A partir del 1º de julio, TRUMPF ha presentado su nuevo catálogo de cursos de capacitación. Este año se ofrecen nuevos cursos disponibles tanto en persona como en línea en nuestros sitios de capacitación en Farmington, Connecticut, Hoffman Estates, Illinois, y Costa Mesa, California. El nuevo material incluye nuestro curso de Diseño de Piezas Metálicas, creado para ingenieros, diseñadores y programadores involucrados en el diseño de sus piezas de metal. Aquí los individuos aprenderán maneras de optimizar el proceso de diseño y cómo hacer uso pleno de sus conocimientos para diseñar piezas metálicas aún mejores de una manera más rápida y eficaz.



### Smart Power Tube (tubo de potencia inteligente) de TRUMPF

TRUMPF está expandiendo sus servicios de análisis de base de datos obtenidos de la condición de los equipos conectados a la red y ha presentado el Smart Power Tube. El Power Tube es crucial para casi todas las máquinas láser de CO<sub>2</sub>. A través de su equivalente Smart, TRUMPF puede monitorear el ciclo vital del tubo de potencia y proporcionar un tubo de reemplazo antes de que éste falle. Esto permite a los clientes evitar tiempo improductivo imprevisto y aumenta la transparencia sobre el rendimiento de los componentes clave de sus máquinas. Los servicios de base de datos son posibles conectando las máquinas al Portal de TRUMPF para Monitoreo de Condiciones. Los clientes se beneficiarán con diagnósticos de la base de datos para analizar el historial de errores de las máquinas, identificar errores más rápido, y ofrecer estrategias de solución de problemas más rápidos y sostenibles. Hay beneficios adicionales como los Informes de Condición disponibles en el portal para clientes My TRUMPF para todas las máquinas TruLaser 1000-5000, todas las máquinas TruBend 5000 y 7000 y para algunas máquinas TruMatic. Estos informes proporcionan datos detallados de producción, el estado de las máquinas, e informes de consumo y colisión, permitiendo que los clientes mejoren la operación y el mantenimiento de sus equipos. El requisito para estos servicios es un Acuerdo de Transparencia libre de costo.

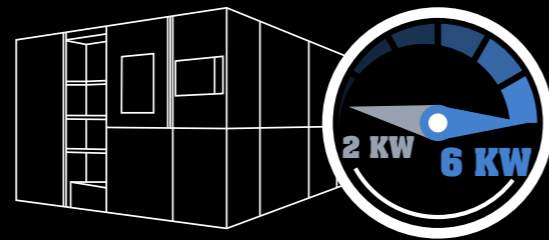
## ¡Ajá! POWER BY THE HOUR

Con el programa Power by the Hour de TRUMPF, se puede comprar una máquina al nivel de inversión de una menor potencia, pero con acceso al nivel de potencia aumentado según sea su demanda en todo momento, en cualquier carga por hora.

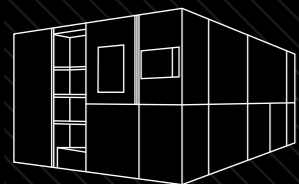
**Mayor**  
potencia láser

**Menor**  
costo fijo

**Uso**  
Flexible



Aproveche hasta 6 kW de potencia láser con un costo de inversión de 2 kW en nuestra TruLaser serie 1000.



Pague por una TruDisk de 2 kW, reciba una de 6 kW



¡Elija independientemente su nivel de potencia, reinicie, corte!



Corte láser de 6 kW



Pague con tarjeta de crédito, cheque, EFT, etc.



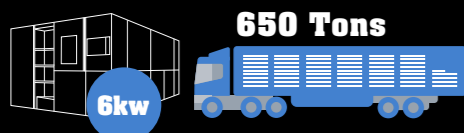
Reciba factura mensual



Seguimiento al uso de datos

\*el uso por hora se basa en el tiempo de uso del rayo láser

### Aumente la producción con una mayor potencia láser



- 30% ahorro mensual\*\*
- Mayor rendimiento de material y capacidad cuando la necesite
- Pague por lo que use
- Aumente la productividad hasta en un 70%
- Cambie libremente entre 2 y 6 kW durante la producción
- Flexibilidad para comprar toda la potencia en cualquier momento

Aproveche los costos mensuales más bajos de la máquina \*\* con el modelo de uso de energía variable de TRUMPF.

100%

70%

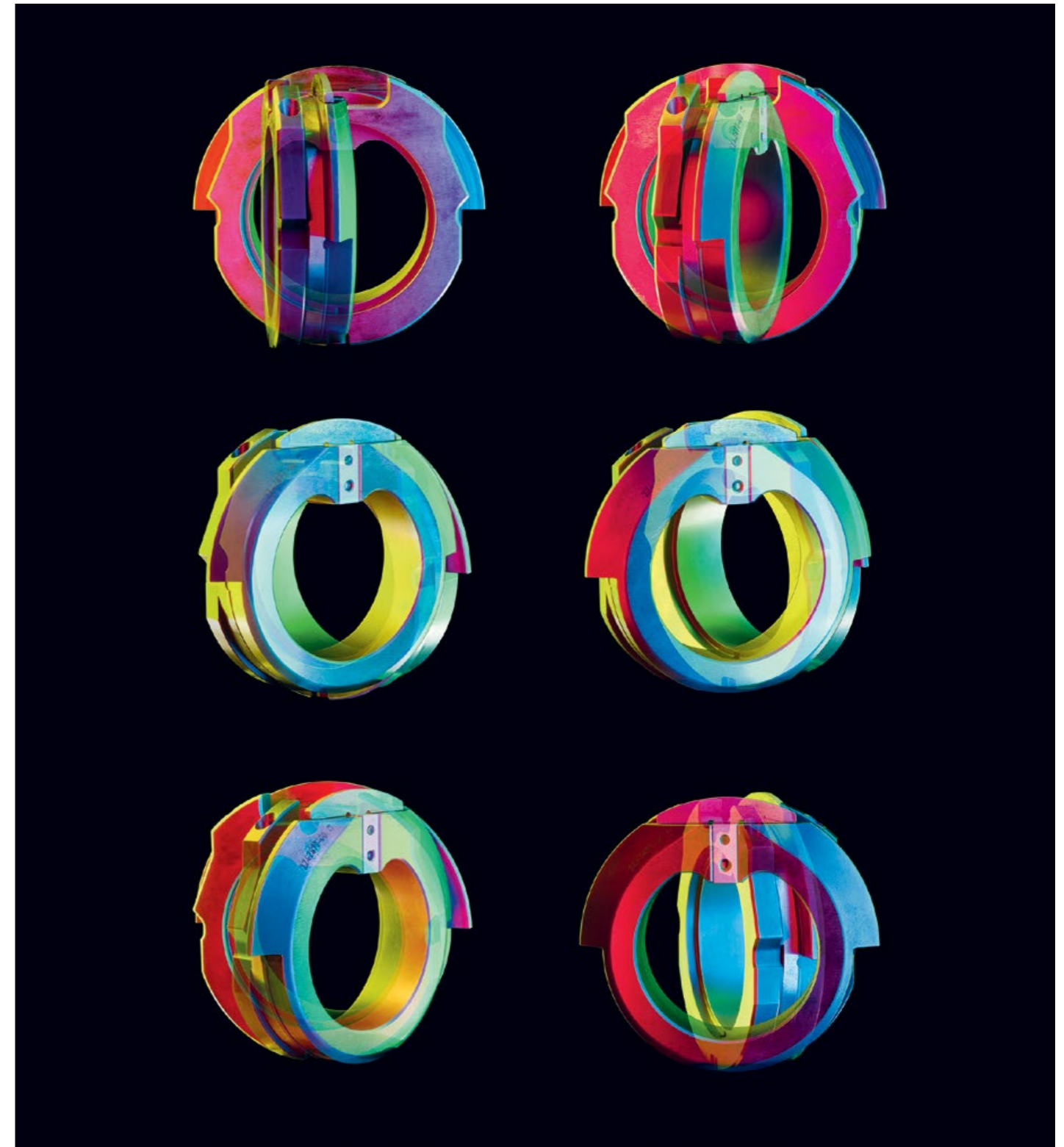
Costo fijo

Costo fijo

Modelo de financiamiento tradicional      Power by the hour

\*Power by the Hour también está disponible en nuestra TruLaser serie 3000 con hasta 10 kW de potencia láser al costo de inversión de una máquina de 6 kW. \*\* al financiar una máquina.

## pARTgallery



Esta imagen muestra **un dado para punzonadora usado para expulsar** las piezas procesadas visto desde otra perspectiva. La herramienta se usa para clasificar piezas en máquinas que combinan punzado con láser. Usando una serie de golpes orientados, remueve piezas terminadas cortadas con láser de la hoja de metal y las clasifica en recipientes para "buenos" o "chatarra". El fotógrafo **Jan Kornstaedt** ha sacado esta herramienta fuera de su ambiente familiar y le ha dado un contexto enteramente nuevo.

# PROGRESO

Estoy leyendo un libro de Jesse Norman, miembro del Parlamento Británico, que confirma mi fe en la libertad del individuo, el derecho a poseer propiedad y el proceso debido de la ley como los mejores instrumentos para el progreso humano. El libro es sobre Edmund Burke que nació en Dublín, Irlanda, en 1730. Burke fue un político con principios siempre insistiendo en la responsabilidad personal y evitando la tentación de usar su oficina pública para el enriquecimiento personal. Poseía un intelecto asombroso y práctico al que le dio una gran utilidad ayudando a gestar la política social de su época y también de la nuestra.

A la edad de 20 años, Burke se mudó a Londres para estar en el centro de la acción porque en ese entonces Londres era la “metrópolis para un imperio comercial que se extendía desde Barbados y Boston hasta Bengala. Era un centro financiero que abastecía capital y liquidez a bajas tasas de interés a las clases de rápido crecimiento, emprendedoras, industriales y comerciales de Gran Bretaña. Era un crisol de nuevas ideas, y de controversia política alimentada por guerras de periódicos y panfletos. Era celebrada en el continente como el hogar de la libertad del individuo, la tierra del teatro y de la taberna, un lugar donde la autoridad monárquica había quedado sujeta a la ley y donde los librepensadores podrían disentir sin un interminable miedo a represalias”. Burke tenía que estar ahí para dar forma a un futuro más brillante para la humanidad – y eso fue justamente lo que él hizo.

Burke fue uno de los primeros defensores de las colonias americanas, insistiendo que sus circunstancias locales sean escuchadas, no ignoradas. Él era escéptico de las monarquías y sus insidiosos patrocinios y escribió extensamente sobre la necesidad de una sujeción constitucional sobre el poder ejecutivo. Él también se opuso a la esclavitud, lo que ayudó a impulsar el movimiento abolicionista, y luchó por un trato más igualitario para los católicos en su tierra natal de Irlanda. Él también era apasionadamente opuesto a la Revolución Francesa, lo que parecía contradecir su devoción por la libertad, pero viendo más de cerca, ése no era el caso. Para Burke, el sendero hacia una mejor vida para los ciudadanos era a través de un gobierno propio y representativo, el imperio de la ley y la aceptación de partidos políticos funcionando bien y un deseo de poner el principio por encima del poder.

*-Burke Doar*

# COMPañERISMO



## TRUe #07

## PIE DE IMPRENTA

### Editor

TRUMPF Inc.  
111 Hyde Road  
Farmington, CT. 06032  
[WWW.TRUMPF.COM](http://WWW.TRUMPF.COM)

### Responsable de contenidos

Burke Doar

### Jefe de redacción TRUMPF

Maren Fleming

### Redactores TRUMPF

Emily Simone  
Jenna Dickes  
Brendan Jelley

### Concepto y diseño

BrandsOnSpeed GmbH

### Diseño y producción

SwiftCricket Marketing

### Impresión y encuadernación

QUAD

### Colaboradores

Catherine Flynn  
Tom Bailey

### Fotógrafos

The Premise Studio/JH, Lancaster, PA  
Graham Images LLC, Appleton, WI  
Steve Adams Photography, Berlin, CT



**TRUMPF Inc.**  
111 Hyde Rd  
Farmington, CT. 06032

**WWW.TRUMPF.COM**