

# Programar tubos de forma sencilla: el programa 3D Programming Tube establece nuevos estándares

La empresa familiar Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH se fundó en 1990 y ofrece toda la cadena de procesos en la chapa en los dos lugares de emplazamiento, Augsburg y Schwabsoien. En Schwabsoien se mecanizan cada día unas 35 toneladas de material. Se centran en el corte y soldadura por láser 3D, así como el mecanizado de tubos. Cuando Markus Eirenschmalz invirtió en la primera máquina de corte de tubos por láser de TRUMPF en el año 2000, fue uno de los primeros en instaurar esta tecnología en su fabricación. A raíz de ello la empresa ha acumulado mucha experiencia y conocimiento experto a lo largo de estos años. Esto lo aprovecharon los desarrolladores de software de TRUMPF y ofrecieron a Eirenschmalz probar el programa 3D Programming Tube. Markus Eirenschmalz, director de Desarrollo de tecnologías y productos, así como Stefan Janetzki, jefe de equipo en Eirenschmalz, aceptaron y estaban encantados con el programa que no solo hacía la programación más fácil y segura, sino también algo más rápida.



## Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH

[www.eirenschmalz.de](http://www.eirenschmalz.de)

Con sus dos lugares de emplazamiento en Schwabsoien y Augsburg, en Baviera, la empresa Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH fundada en 1990 ofrece toda la cadena de procesos en la chapa. En Schwabsoien se mecanizan cada día unas 35 toneladas de material. Se centran en el corte y soldadura por láser 3D, así como el mecanizado de tubos. Eirenschmalz fue una de las pioneras del mecanizado de tubos por láser y actualmente goza de una prolongada experiencia y conocimiento experto en esta tecnología. Gracias a ello, la empresa convence a numerosos sectores como la construcción de maquinaria, la industria alimentaria y la farmacéutica, así como a los fabricantes de muebles y les suministra piezas individuales y conjuntos soldados completos.

---

**SECTOR**  
Metalurgia

**NÚMERO DE TRABAJADORES**  
aproximadamente 400

**SEDE**  
Schwabsoien  
(Alemania)

---

#### PRODUCTOS TRUMPF

- TruLaser Tube 7000
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser 330
- LiftMaster
- TruMatic 7000
- Tool Master
- TRUMPF VectorMark
- Sistema de útiles dotados con sensor
- TRUMPF
- TruLaser Cell 2040

#### APLICACIONES

- Corte de tubos por láser
- programa

#### Retos

Ya desde el año 2000 el corte de tubos por láser es un área de negocio importante en Eirenschmalz. A día de hoy, dos máquinas de corte de tubos por láser TruLaser Tube 7000 de TRUMPF mecanizan tubos de perfil, redondos y cuadrados de 10 a 254 milímetros de circuito exterior y espesores de hasta 10 milímetros en funcionamiento de tres turnos. Con el desarrollo tecnológico de sus instalaciones, Markus Eirenschmalz y Stefan Janetzki están muy satisfechos pero se implican para apoyar a los desarrolladores de software de TRUMPF a hacer la programación más sencilla, segura y rápida. «Para nuestros clientes, la calidad y unos tiempos de entrega cortos son lo más importante. Esto tiene un impacto cuando tenemos que dedicar menos tiempo a la programación», explica Markus Eirenschmalz. Ya durante el tiempo de prueba se vio cómo de grande es el potencial del programa Programming Tube en este ámbito. «En todas nuestras piezas somos aproximadamente un 50 por ciento más rápidos», explica Janetzki emocionado.



"La predeterminación automática de secuencias de mecanizado, la mejora de las estrategias de carga y descarga y la programación simplificada de perfiles especiales son hitos de este programa."

**STEFAN JANETZKI**

JEFE DE EQUIPO, EIRENSCHMALZ  
MASCHINENBAUMECHANIK & METALLBAU GMBH



#### Soluciones

El programa 3D Programming Tube convierte la programación de máquinas de corte de tubos por láser en un proceso más sencillo y seguro desde muchos puntos de vista a través de la automatización de procesos. Por ejemplo, antes al programar una rosca los programadores tenían que establecer un orificio

haciendo clic con el ratón para cada y, a continuación, seleccionar la combinación de útiles adecuada para ello. Después se tenía que definir la secuencia de mecanizado correcta para evitar colisiones. El nuevo programa Programming Tube crea el programa CN automáticamente a partir de los parámetros de rosca, incluidos todos los útiles necesarios y la secuencia de mecanizado.

Ahora también funciona perfectamente la combinación de Tube Design, Programming Tube y el mecanizado en la máquina. Basado en el diseño 3D-CAD en Tube Design, Programming Tube crea programas CN automáticamente. La fabricación en la máquina transcurre hasta el 99 por ciento y sin intervención manual. Si fuera necesario realizar modificaciones en el diseño, Programming Tube se encarga de ello de forma automática.

Programming Tube también fija nuevos estándares en términos de confort en el manejo: El programador puede desplazar un objeto al punto deseado editando directamente y luego asegurar con una simulación automática que el mecanizado se ejecuta sin errores. El programa corrige los datos incorrectos así como radios de curvatura. Con pocos clics también se pueden añadir ayudas de posicionamiento y conexiones dobladas. Janetzki: «La predeterminación automática de las secuencias de mecanizado, la mejora de las estrategias de carga y descarga y la programación simplificada de perfiles especiales son los hitos de este nuevo programa. Con él podemos programar casi todos nuestros componentes con rapidez y seguridad de tal manera que funcionen sin errores en la máquina».

## Implementación

«Durante el tiempo de prueba, mantuvimos un contacto estrecho con los desarrolladores de software de TRUMPF», comenta Stefan Janetzki y añade: «Para TRUMPF, la información que proporcionábamos del día a día era importante y creo que todos nos hemos obtenido beneficios y aprendido durante el tiempo de prueba. Fue divertido ver cómo se ha modificado el programa con el paso del tiempo y cómo ha ido mejorando cada vez».



## Perspectivas

Markus Eirenschmalz quiere seguir trabajando con TRUMPF: «Siempre estamos en contacto con TRUMPF para nuestras máquinas y para nuevos desarrollos. Sentimos que nos toman en serio como cliente, por lo que la colaboración es muy valiosa».

Versión: 23/10/2023

