

# Pur și simplu programați țevile: software-ul 3D Programming Tube stabilește standarde

Întreprinderea familială Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH a fost înființată în 1990 și oferă întregul proces tehnologic pentru table în cele două locații din Augsburg și Schwabsoien. În fiecare zi, în Schwabsoien sunt procesate aproximativ 35 de tone de material. Accentul este pus pe debitarea și sudarea cu laser 3D, precum și pe prelucrarea țevilor. Când Markus Eirenschmalz a investit în prima instalație de debitare a tuburilor cu laser de la TRUMPF în anul 2000, a fost unul dintre primii care a implementat tehnologia în producția sa. De-a lungul anilor, întreprinderea a acumulat o cantitate corespunzătoare de experiență și know-how. Dezvoltatorii de software TRUMPF profită de acest lucru și îi cer lui Eirenschmalz să testeze software-ul 3D Programming Tube. Markus Eirenschmalz, șeful departamentului de dezvoltare a produselor și tehnologiei, și Stefan Janetzki, șef de echipă la Eirenschmalz, sunt de acord și sunt imediat entuziasmați de acest software, care nu numai că face programarea mai ușoară și mai sigură, dar și mult mai rapidă.



## Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH

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

Înființată în 1990, Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH are două locații în Schwabsoien, Bavaria, și Augsburg, Germania, și oferă un lanț tehnologic complet de prelucrare a tablei. În fiecare zi, în Schwabsoien sunt procesate aproximativ 35 de tone de material. Accentul este pus pe debitarea și sudarea cu laser 3D, precum și pe prelucrarea țevilor. Eirenschmalz a fost unul dintre pionierii prelucrării țevilor cu laser și astăzi beneficiază de ani de experiență și know-how în această tehnologie. Întreprinderea a cucerit numeroase sectoare, cum ar fi ingineria mecanică, industria alimentară și farmaceutică și producătorii de mobilă, furnizându-le piese separate și ansambluri sudate complete.

### DOMENIU DE ACTIVITATE

Prelucrarea metalelor

### NUMĂR ANGAJAȚI

aproximativ 400

### LOCAȚIE

Schwabsoien (Germania)

#### PRODUSE TRUMPF

- TruLaser Tube 7000
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser 330
- LiftMaster
- TruMatic 7000
- Tool Master
- TRUMPF VectorMark
- Sistem de senzori pentru unghi TRUMPF
- TruLaser Cell 2040

#### APLICAȚII

- Software pentru
- debitarea cu laser a țevilor

### Provocări

Debitarea cu laser a tuburilor a fost un domeniu de activitate important pentru Eirenschmalz încă din anul 2000. În prezent, două instalații de debitare a tuburilor cu laser TruLaser Tube 7000 de la TRUMPF prelucrează tuburi rotunde, plate, dreptunghiulare și profilate cu circumferința exterioară de 10 până la 254 de milimetri și cu grosimi ale peretelui de până la 10 milimetri, în 3 schimburi. Markus Eirenschmalz și Stefan Janetzki sunt foarte mulțumiți de dezvoltarea tehnologică a sistemelor lor, dar sunt pe deplin de acord când vine vorba de sprijinirea dezvoltatorilor de software TRUMPF pentru a face programarea mai ușoară, mai sigură și mai rapidă. "Clienții noștri se concentrează pe calitate și pe termene de livrare rapide. Ne ajută dacă trebuie să petrecem mai puțin timp cu programarea", explică Markus Eirenschmalz. Încă din timpul perioadei de testare, potențialul software-ului Programming Tube devine clar. „Suntem cu aproximativ 50 de procente mai rapizi pentru toate piesele noastre”, spune Janetzki cu entuziasm.



"Specificarea automată a secvențelor de prelucrare, îmbunătățirea strategiilor de încercare și descărcare și programarea simplificată a profilurilor speciale sunt repere ale acestui software."

**STEFAN JANETZKI**

ȘEF DE ECHIPĂ, EIRENSCHMALZ  
MASCHINENBAUMECHANIK & METALLBAU GMBH



### Soluții

Software-ul 3D Programming Tube face programarea instalațiilor de debitare a tuburilor mai simplă și mai sigură din multe puncte de vedere, prin automatizarea proceselor. De exemplu, atunci când programa un filet, programatorul trebuia anterior să definească o gaură pentru fiecare filet în parte cu un clic al mouse-ului și apoi să selecteze combinația de unelte corespunzătoare. Următorul pas era determinarea secvenței corecte de prelucrare pentru a evita coliziunile. Noul software Programming Tube

crează automat programul NC din parametrii filetelui, inclusiv toate uneltele necesare și secvența de prelucrare.

De asemenea, interacțiunea dintre Tube Design, Programming Tube și prelucrarea pe mașină funcționează acum perfect. Programarea Tube creează automat programe NC pe baza proiectului CAD 3D din Tube Design. Producția pe mașină funcționează apoi la 99 % fără intervenție manuală. În cazul în care sunt necesare modificări ale proiectului, Programming Tube le preia automat.

Programming Tube stabilește, de asemenea, noi standarde în ceea ce privește confortul de utilizare: Programatorul poate muta un obiect în poziția dorită prin editarea directă a acestuia și apoi poate utiliza o simulare automată, pentru a se asigura că prelucrarea este lipsită de erori. Programul corectează datele incorecte și razele de rotunjire. Ajutoarele de poziționare și îmbinările în cot pot fi, de asemenea, introduse cu doar câteva clicuri. Janetzki: „Specificarea automată a secvențelor de prelucrare, îmbunătățirea strategiilor de încărcare și descărcare și programarea simplificată a profilelor speciale sunt repere ale acestui nou software. Putem programa astfel rapid și în siguranță aproape toate componentele noastre, astfel încât acestea să iasă din mașină fără erori.”

## Implementare

„În timpul perioadei de testare, am fost în strâns legătură cu dezvoltatorii de software de la TRUMPF”, spune Stefan Janetzki, adăugând: „Pentru TRUMPF, contribuția noastră din activitatea de zi cu zi a fost importantă și cred că toți am beneficiat și am învățat multe în timpul testării. A fost amuzant să ved cum software-ul s-a schimbat de-a lungul timpului și cum a devenit din ce în ce mai bun.”



## Perspectivă

Markus Eirenschmalz dorește să continue să lucreze cu TRUMPF: „Am fost întotdeauna în contact cu TRUMPF cu mașinile noastre și cu noile dezvoltări. Ne simțim ca fiind un client luat în serios. Acest lucru face valoroasă colaborarea noastră.”

Ediția: 23.10.2023

