

# Programmation simple de tubes : le logiciel 3D Programming Tube pose des jalons

Fondée en 1990, l'entreprise familiale Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH couvre avec ses deux sites à Augsburg et Schwabsoien l'ensemble de la chaîne des processus d'usinage de la tôle. À Schwabsoien, 35 tonnes de matériau sont traitées chaque jour. La découpe et le soudage laser 3D ainsi que l'usinage de tubes représentent les principaux domaines d'activité. Lorsqu'il investit en 2000 dans la première machine TRUMPF de découpe laser de tubes, Markus Eirenschmalz fait partie des premiers à intégrer cette technologie dans ses processus de fabrication. Cela a permis à l'entreprise d'acquérir au fil des années une expérience et un savoir-faire non négligeables. L'équipe de développement logiciel de TRUMPF a su en profiter et a demandé à tester le logiciel 3D Programming Tube. Markus Eirenschmalz, responsable du développement produit et technologique, ainsi que Stefan Janetzki, chef d'équipe chez Eirenschmalz, ont accepté et ont vite été enchantés par le logiciel, qui rend la programmation non seulement plus simple et plus sûre mais aussi plus rapide.



## Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH

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

Avec ses deux sites situés à Schwabsoien et Augsburg, en Bavière, la société Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH fondée en 1990 couvre l'ensemble de la chaîne des processus d'usinage de la tôle. À Schwabsoien, 35 tonnes de matériau sont traitées chaque jour. La découpe et le soudage laser 3D ainsi que l'usinage de tubes représentent les principaux domaines d'activité. Eirenschmalz a été l'une des entreprises pionnières en matière d'usinage laser de tubes et peut aujourd'hui se prévaloir de plusieurs années d'expérience et de savoir-faire dans cette technologie. Elle convainc ainsi de nombreux secteurs comme la construction de machines, les industries agroalimentaire et pharmaceutique ainsi que les fabricants de meubles et leur fournit aussi bien des pièces détachées que des modules soudés complets.

---

### BRANCHE

Usinage des métaux

### NOMBRE DE COLLABORATEURS

environ 400

### SITE

Schwabsoien (Allemagne)

---

#### PRODUITS TRUMPF

- TruLaser Tube 7000
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser 330
- LiftMaster
- TruMatic 7000
- Tool Master
- TRUMPF VectorMark
- Système de capteur d'angle TRUMPF
- TruLaser Cell 2040

#### APPLICATIONS

- Logiciel de
- découpe laser de tubes

### Défis

Chez Eirenschmalz, cela fait déjà depuis l'an 2000 que la découpe laser de tubes est un important domaine d'activité. Aujourd'hui, deux machines de découpe laser de tubes TruLaser Tube 7000 de TRUMPF usinent en trois-huit des tubes ronds, carrés et profilés de 10 à 254 millimètres de cercle inscrit avec des épaisseurs de paroi allant jusqu'à 10 millimètres. Markus Eirenschmalz et Stefan Janetzki sont très satisfaits du développement technologique de leurs installations mais se montrent aussi toujours disponibles lorsqu'il s'agit d'aider l'équipe de développement logiciel de TRUMPF à rendre la programmation plus simple, plus sûre et plus rapide. « Pour notre clientèle, qualité et livraison rapide sont cruciales. Pouvoir consacrer moins de temps à la programmation est donc payant », explique Markus Eirenschmalz. La période de test révèle déjà le potentiel du logiciel Programming Tube. « Sur l'ensemble de nos pièces, nous sommes 50 pour cent plus rapides », se réjouit M. Janetzki.



"Avec la définition automatique des séquences d'usinage, l'amélioration des stratégies de chargement et de déchargement ainsi que la programmation simplifiée de profilés spéciaux, ce nouveau logiciel pose des jalons."

#### STEFAN JANETZKI

CHEF D'ÉQUIPE, EIRENSCHMALZ  
MASCHINENBAUMECHANIK & METALLBAU GMBH



### Solutions

En automatisant les processus, le logiciel 3D Programming Tube rend la programmation de machines de découpe de tubes plus simple et plus sûre à bien des égards. Auparavant, la programmation de filetages, par exemple, nécessitait pour chaque filetage individuel de définir d'un clic de souris un perçage, puis de sélectionner la combinaison d'outils adaptée. Il s'agissait ensuite de définir la bonne séquence d'usinage afin d'éviter les collisions. Le nouveau logiciel Programming Tube crée automatiquement le programme

CN à partir des paramètres de filetage, et ce avec tous les outils requis et la séquence d'usinage.

L'interaction entre Tube Design, Programming Tube et l'usinage sur la machine fonctionne désormais également à merveille. Programming Tube crée automatiquement des programmes CN à partir de la construction CAO 3D de Tube Design. La fabrication sur la machine s'effectue alors à 99 % sans intervention manuelle. Si des modifications s'avèrent nécessaires dans la construction, Programming Tube s'en charge de manière automatique.

Programming Tube redéfinit aussi le confort d'utilisation : le programmeur peut déplacer un objet à l'endroit souhaité par édition directe puis s'assurer que l'usinage aura lieu sans erreurs grâce à une simulation automatique. Le programme corrige les données erronées ainsi que les rayons d'arrondi. L'insertion d'aides au positionnement ainsi que de liaisons par pliage s'effectue en quelques clics seulement. Stefan Janetzki témoigne : « Avec la définition automatique des séquences d'usinage, l'amélioration des stratégies de chargement et de déchargement ainsi que la programmation simplifiée de profils spéciaux, ce nouveau logiciel pose des jalons. Il nous permet de programmer de façon rapide et sûre presque tous nos composants afin qu'ils sortent de la machine sans erreur. »

### Mise en œuvre

« Lors de la phase de test, nous étions en contact étroit avec l'équipe de développement logiciel de TRUMPF », raconte-t-il avant de continuer : « Pour TRUMPF, nos contributions basées sur notre quotidien au travail étaient importantes et je pense que cette phase de test a été bénéfique et enrichissante pour tout le monde. Voir comment le logiciel a changé au cours du temps et s'est continuellement amélioré a été un vrai plaisir. »



### Perspectives

Markus Eirenschmalz a l'intention de continuer à travailler avec TRUMPF : « Nous sommes toujours en contact avec TRUMPF pour nos machines et en cas de nouveaux développements. En tant que client, nous nous sentons pris au sérieux. C'est ce qui rend la coopération précieuse. »

Version : 23/10/2023

