

Egyszerű csövek programozása: A Programming Tube 3D szoftver mércéket állít

Az Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH családi vállalkozást 1990-ben alapították, és a két telephelyen, Augsburg-ban és Schwabsoien-ben, teljes lemezmegmunkálási folyamatláncot nyújt. Schwabsoien-ben naponta kb. 35 tonna anyagot dolgoznak fel. A középpontban a 3D lézervágás és -hegesztés, valamint a csőmegmunkálás van. Amikor Markus Eirenschmalz 2000-ben az első TRUMPF lézersugaras csővágó gépbe fektetett, az első közé tartozott, akik meghonosították ezt a technológiát a gyártásban. Az évek során a vállalat megfelelően sok tapasztalatot és szakértelmet halmozott fel. A TRUMPF szoftverfejlesztők ezt kihasználva felkérték az Eirenschmalz-ot, hogy tesztelje le a Programming Tube 3D szoftvert. Markus Eirenschmalz, termék- és technológiai fejlesztés vezető, valamint Stefan Janetzki, Eirenschmalz csapatvezető, igent mondtak és hamarosan már lelkesedtek is a szoftverért, amely nemcsak egyszerűbbé és biztosabbá, hanem jóval gyorsabbá is tette a programozást.



Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH

www.eirenschmalz.de

A két bayeri telephellyel, Schwabsoien és Augsburg, az 1990-ben alapított Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH teljes lemezmegmunkálási folyamatláncot nyújt. Schwabsoien-ben naponta kb. 35 tonna anyagot dolgoznak fel. A középpontban a 3D lézervágás és -hegesztés, valamint a csőmegmunkálás van. Az Eirenschmalz a lézersugaras csőmegmunkálók egyik úttörője volt, és ma e technológia területén többéves tapasztalatból és szakértelemből profitál. Ezáltal a vállalat számos ágazatban, mint a gépgyártás, élelmiszer- és gyógyszeripar, valamint a bútorgyártás területén is meggyőző, egyedi alkatrészeket és komplett hegesztett részegységeket szállítva.

ÁGAZAT

Fémfeldolgozás

MUNKATÁRSÁK SZÁMA

közel 400

TELEPHELY

Schwabsoien
(Németország)

TRUMPF TERMÉKEK

- TruLaser Tube 7000
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser 330
- LiftMaster
- TruMatic 7000
- Tool Master
- TRUMPF VectorMark
- TRUMPF szögérzékelő rendszer
- TruLaser Cell 2040

ALKALMAZÁSOK

- Lézersugaras csővágás
- Szoftver

Kihívások

A lézersugaras csővágás már 2000-től az Eirenschmalz egyik fontos üzletága. Mostantól két TRUMPF TruLaser Tube 7000 lézersugaras csővágó gép munkálja meg a 10 - 254 milliméteres köré írható körös és max. 10 milliméter falvastagságú kerek, négyszögletes, négyzetes és idomcsöveket háromm szakos üzemben. Markus Eirenschmalz és Stefan Janetzki nagyon elégedett a berendezéseik technológiai fejlesztésével, de azonnal benne vannak, amikor arról van szó, hogy a TRUMPF szoftverfejlesztőket támogassák a programozás egyszerűbbé, biztonságosabbá és gyorsabbá tételében. "Ügyfeleink számára a minőség és a rövid szállítási idők fontosak. Itt megérződik, ha a programozásra kevesebb időt kell fordítanunk", magyarázza Markus Eirenschmalz. Már a tesztelési periódusban megmutatkozott, mekkora potenciált rejt magába a Programming Tube szoftver. "Minden alkatrészünket egybevéve kerek 50 százalékkal lettünk gyorsabbak", meséli Janetzki elragadtatva.



"A megmunkálási sorrendek automatikus előírása, a felrakási és leszedési stratégiák javítása, valamint a speciális profilok egyszerűsített programozása e szoftver erősségei közé tartoznak."

STEFAN JANETZKI

CSAPATVEZETŐ, EIRENSCHMALZ
MASCHINENBAUMECHANIK & METALLBAU GMBH



Megoldások

A Programming Tube 3D szoftver a csővágó gépek programozását sok szempontból egyszerűbbé és biztonságosabbá teszi, mert automatizálja a folyamatokat. Előtte egy programozónak például egy menet programozásánál mindegyikhez külön egérkattintással kellett egy furatot meghatározni, és utána ki kellett választania az ahhoz találó szerszámkombinációt. Azután meg kellett még határozni a helyes megmunkálási sorrendet az ütközések elkerülése érdekében. Az új Programming Tube szoftver automatikusan létrehozza a menetek paramétereiből az NC-programot, minden szükséges szerszámmal

és a megmunkálási sorrenddel együtt.

Most a Tube Design, Programming Tube és a gépen történő megmunkálás közötti összjáték is tökéletesen működik. A Tube Design-ból származó 3D CAD-tervezés alapján a Programming Tube automatikusan létrehozza az NC-programokat. A gépen a gyártás akkor 99 százalékon fut, manuális beavatkozások nélkül. Amennyiben mégis szükségessé válnak módosítások a tervezésben, a Programming Tube automatikusan átveszi ezeket.

A Programming Tube a kezelési kényelem területén is új mércéket állít: A programozó közvetlen szerkesztéssel el tud tolni egy objektumot a kívánt helyre, és utána egy automatikus szimuláció segítségével biztosíthatja, hogy a megmunkálás hibamentes lesz. A program kijavítja a hibás adatokat, valamint kerekítési sugarakat. Egy pár kattintással pozicionáló segédeszközök, valamint hajlított kötések is beilleszthetők. Janetzki: "A megmunkálási sorrendek automatikus előírása, a felrakási és leszedési stratégiák javítása, valamint a speciális profilok egyszerűsített programozása ennek az új szoftvernek az erősségei közé tartoznak. Ezzel szinte minden alkatrészünket gyorsan és biztonságosan programozhatjuk úgy, hogy hibamentesen kerülnek ki a gépből."

Megvalósítás

"A tesztelési idő alatt szoros kapcsolatban voltunk a TRUMPF szoftverfejlesztőivel", meséli Stefan Janetzki és hozzáteszi: "A TRUMPF számára visszajelzésünk a munka mindennapjaiból fontos volt, és úgy gondolom, hogy a tesztelés során mindenki profitált és tanult valamit. Érdekes volt nézni, hogyan változott a szoftver az idők során és hogyan lett egyre jobb."



Távlatok

Markus Eirenschmalz továbbra is együtt akar dolgozni a TRUMPF-al: "Gépeinket és új fejlesztéseinket illetően mindig kapcsolatban vagyunk és voltunk a TRUMPF-al. Ügyfélként azt érezzük, hogy komolyan vesznek. Ez teszi értékké az együttműködést."

Állapot: 2023. 10. 23.

