

# Cső folyamatlánc: Automatizálva a komplex alkatrészekhez

A TecPro Metall GmbH az autópár és a hasznójárműipar, valamint a gépek és ipari berendezések gyártói számára szállít komponenseket, teljes részegységeket és rendszereket. A csőmegmunkálásra koncentrálnak. Az autóbészállító iparból érkező egyik ügyfél kérése jelentette a döntő tényező az automatizált cső folyamatlánc megfontolásában. "A meglévő csővágógépekkel nem lehetett volna ezzel a feladattal megküzdeni", mondja Dominik Jordan értékesítési vezető. "Olyan megoldásra volt szükségünk, amellyel csökkenthetjük a hatékony gyártás révén a ciklusidőket és a csekély manuális beavatkozás által a személyzet lekötöttségét. Ez csak automatizálással lehetséges." A TecPro projektcsapata és az autópári bészállító képviselője a megoldás keresésébe kezdett. És ráleltek: A TRUMPF és a csőhajlító- és -megmunkálógépek specialistájának, a transfluid® Maschinenbau GmbH-nak a stratégiai partnersége lehetővé tette a TecPro számára, hogy egy közös automatizált cső folyamatláncot kínáljon.

**TecPro**  
Metall

## TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

A Neuss, Nordrhein-Westfalenben székelő TecPro Metall GmbH egy közepes méretű vállalat, amely az autópár és a hasznójárműipar számára szállít komponenseket, részegységeket és rendszereket. Gépek és ipari berendezések gyártói is az ügyfélkörhöz tartoznak. A TecPro a csőmegmunkálásra koncentrálnak. 2019 kezdete óta a vállalat a Neuenhauser Csoport részét képezi, egy olyan cégcsoport, amelybe többek között fémfeldolgozó vállalatok is tartoznak. Az ügyfelek az egyes vállalatok mindenkori speciális szakértelméből profitálnak, és ugyanakkor a szinergiákból, amelyeket a vállalati hálózat generál.

### ÁGAZAT

Csőmegmunkálás  
ra koncentrálnak  
fémfeldolgozás

### MUNKATÁRSOK SZÁMA

63

### TELEPHELY

Neuss  
(Németország)

### TRUMPF TERMÉKEK

- TruLaser Tube 5000 fiber
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser Cell 8030

### ALKALMAZÁSOK

- Lézervágás
- Lézeres csőmegmunkálás

### Kihívások

Szakemberhiány, idő- és költségnyomás: kihívások, amiket csak az automatizálás tud megoldani. Ezt Holger Malzkorn, a TecPro Metall GmbH ügyvezetője és Dominik Jordan értékesítési vezetője is tudja. Az autóbészállító iparból érkező egyik ügyfél egészen speciális alkatrészkerésénél - keresztcsövekre van szüksége a pótkocsi csatlakozókhoz - a cső folyamatlánc sima folyamatot biztosít. "Már használtunk egy TruLaser Tube 5000 fiber és egy TruLaser Tube 7000 fiber gépet, egyébként is kizárólag TRUMPF

gépekkel dolgozunk", magyarázza Jordan. Ezért kézenfekvő volt a ditzingeni kapcsolattartókat bevonni a megoldások keresésébe. "Ügyfelünk követelményei az alkatrész pontosságát illetően nagyon magasak voltak, ezenkívül a sorozatgyártásban éppen az autóbészállítói területen a ciklusidők és a költségek fontos szerepet játszanak", mondja Jordan. "Ezért egy olyan megoldást kerestünk, amivel a komplex terméket lehetőleg kevés manuális beavatkozással gyorsan, hatékonyan és a legjobb minőségben tudjuk gyártani."



"A TRUMPF és a transfluid® szorosan együttműködött. Ezáltal egy kézzel kaptuk a tanácsadást, a gépeket és az üzembe helyezést."

**HOLGER MALZKORN**

ÜGYVEZET, TECPRO METALL GMBH



## Megoldások

A meglévő TruLaser Tube 7000 fiber az első láncszem az automatizált cső folyamatláncban. A pótkocsi csatlakozókhöz kivágja a keresztcsöveket és kontúrokkal látja el azokat. "Ez a berendezés már bebizonyította a gyakorlatban, hogy termelékeny, rendkívül pontos és folyamatbiztos", mondja Jordan.

Az előre megmunkált csöveket utána a transfluid® csőhajlítógéphez szállítják és automatizálva felrakják a robottal. A transfluid® CNC tüskehajlító gépe nemcsak megbízhatóan betartja a szükséges toleranciákat, hanem a szerszámcsere rendszer segítségével gyorsan és egyszerűen felszerszámozható. Az utolsó gyártási lépésben lendül működésbe a TruLaser Cell 8030 3D lézervágógép. Ott valósul meg a végső megmunkálás. A 3D lézerberendezés kivágja a kontúrokat, amelyeket hajlítás előtt nem lehet alkalmazni, mivel deformálódnának.

Az egyes kapcsolt gépek programozása teljesen egyszerű. "A TruLaser Tube 7000 fiber esetén rendelkezünk tapasztalattal. Szuperül működik", mondja Jordan. És a TruLaser Cell 8030 is meggyőző ezen a ponton. "A magától értetődő programozás sok időt takarít meg. Miután a készülékek feltöltése alkatrészekkel együtt megtörtént, a programozás szinte önmagától működik", hangsúlyozza Jordan. Egy interfész teszi lehetővé a hajlítási kontúr értékeinek automatikus átvitelét a 't project' transfluid® programozási szoftverből a 'Programming Tube' TRUMPF programozási szoftverbe és a kivágás kiszámításánál való figyelembevételét.

## Megvalósítás

A Dominik Jordan köré csoportosuló TecPro projektcsapat és az autóiipari beszállító is, akit szorosan bevontak, meg vannak elégedve a cső folyamatláncsal és a projekt tervezésével és gyakorlatba ültetésével. "A TRUMPF és transfluid® kapcsolattartóink szorosan együttműködtek velünk ennél a projektnél. Az együttműködés partneri és számunkra kényelmes volt, mivel a tanácsadást, a gépeket és az üzembe helyezést egy kézzel kaptuk", örövend Malzkorn.



## Távlatok

Az automatizált csőfolyamatlánc nem csak a kért alkatrész hatékony gyártását teszi lehetővé a TecPro számára. "Az automatizálással a jövőben más ügyfeleknek is minőségi és költségelőnyöket tudunk nyújtani. Ezzel egy teljesen más ligában játszunk", mondja Holger Malzkorn meggyőződéssel. Ezt az előnyt tovább akarja fejleszteni. "Középtávon vertikális integrációnkat egy 2D-lézervágógéppel és alkalomadtán egy további hegesztőberendezéssel akarjuk bővíteni - mindkettő természetesen a TRUMPF-től. Így ügyfeleinknek nem csak külön komponenseket, hanem teljes alrészegységeket is tudunk majd kínálni."

## Tudjon meg többet a termékeinkről



### TruLaser Tube 7000 fiber

A TruLaser Tube 7000 fiber esetén a szilárdtestlézer egy széles megmunkálási spektrumot tesz lehetővé. A RapidCut-nak hála a lézer magas eltolásai már kisebb kontúroknál is észrevehetővé teszik magukat. A gép a nyitott gépkonceptiója révén optimálisan hozzáférhető a felrakásnál és leszedésnél. Így a gép már az 1 darabos sorozat esetén is hatékony, és az OPC-UA interfésznek köszönhetően az Ipar 4.0-hoz a legjobban felszerelt.



[Zum Produkt](#)



### TruLaser Cell 8030

A TruLaser Cell 8030 új szintre emeli a megalakított alkatrészek 3D lézervágását, és rugalmasan konfigurálható minden igényhez. Az új fejlesztéseknek és az optimalizált részleteknek köszönhetően megnövelt termékbiztonságot nyújt a piacon elérhető valószínűleg legnagyobb termelékenység mellett. Az olyan opcióknak köszönhetően, mint a Smart Approach vagy a Dynamic Level 3, növeli a gazdaságosságot.



[Zum Produkt](#)

Állapot: 2023.12.20.

