



— DANIEL KURR

## 2+1 = géptrió az automatizált csőmegmunkáláshoz

**Csövek automatizált megmunkálása? A TecPro-nál igen! A TRUMPF automatizált TruLaser Tube 7000 fiber és egy TruLaser Cell 8030, valamint a transfluid®, a TRUMPF partnerének egy csőhajlítógépével a vállalatnak most egy igazi ász van a tarsolyában: A csőmegmunkálás összetett feladatait is automatizálva, hatékonyan, pontosan és költséghatékonyan oldhatók meg.**

Aki Holger Malzkorn, a TecPro Metall GmbH ügyvezetőjét kérdezi, milyen tulajdonságok jellemzik a vállalatot, egy tiszta és világos választ kap: "A rugalmasság, a hatékonyság, a megoldásokban gondolkodás és szakértelmünk lehetővé teszi, hogy a termékeket az ügyfelekkel együtt optimalizáljuk." Az, hogy ezzel nem túlzott, pár hónappal ezelőtt is megmutakozott. Az autóbészállító iparból érkezett egyik ügyfélnek keresztcsövekre van szüksége a pótkocsi csatlakozókhoz. A TecPro-nak ehhez vágnia, kontúrokkal ellátnia és hajlítania kellett a csövet. A hajlított területen további kontúrokat kellett alkalmazni. Mindezt természetesen magas elvárások mellett az alkatrész pontosságát illetően - és persze jó árban. 50.000 alkatrész van elrendelve az elején, és további megbízások érkehetnek. A meglévő gépekkel ez még a TecPro csőmegmunkáló szakértőnél sem lehetséges, azonban Dominik Jordan, a TecPro GmbH értékesítési vezetője, és csapata nyitott az újra. "Az alkatrész költséghatékony és csekély manuális beavatkozással történő gyártásához egy automatizált megoldásra volt szükség", meséli, és hozzáteszi: "Csak így lehet a meglévő személyzet mellett is a ciklusidőket csökkenteni."



<p>A csapatmunka nem csak a csőfolyamatlánc gépcsoportban nyújtott tökéletes megmunkálási eredményeket. Valamennyi projekt résztvevő nyitott és partneri együttműködése is a siker kulcsát képezte.</p>



<p>A TRUMPF automatizált TruLaser Tube 7000 fiber és egy TruLaser Cell 8030, valamint a transfluid®, a TRUMPF partnerének egy csőhajlítógépe segítségével a csőmegmunkálás összetett feladatait is automatizálva, hatékonyan, pontosan és költséghatékonyan oldja meg.</p>





<p class="MAGAFIetext">Holger Malzkorn (jobbra), a TecPro Metall GmbH ügyvezetője, örvend a projekt súrlódásmentes lefutásának: "A TRUMPF és a transfluid® szorosán együttműködött. Ezáltal egy kézbe kaptuk a tanácsadást, a gépeket és az üzembe helyezést." </p>

### — Együtt jobb

A Neuss, Nordrhein-Westfalen székhelyű TecPro Metall GmbH a Neuenhauser Csoport részét képezi, egy olyan cégcsoport, amelybe többek között fémfeldolgozó vállalatok is tartoznak. Az elny: Az ügyfelek az egyes vállalatok mindenkori speciális szakértelméből profitálnak, és ugyanakkor a szinergiákból, amelyeket a vállalati hálózat generál. A TecPro az autópálya és a haszonjárműipar, valamint a gépek és ipari berendezések gyártói számára szállít komponenseket, valamint teljes részegységeket és rendszereket. A csomagmunkálásra koncentrálnak. "Ahogy a teljes Neuenhauser Csoport, mi is kizárólag TRUMPF gépekkel dolgozunk. Ezért kézenfekvő volt a ditzingeni kapcsolattartókat bevonni a csomagmunkálási folyamatlánc projektjébe is", meséli Malzkorn.

### — Mindent egy kézbe

Raphael Heinzlmann, a TRUMPF TruLaser Tube termékmenedzsere számára a TecPro igénye nem újdonság: "A csomagmunkálásban egyre többen igénylik az automatizált folyamatokat. Berendezéseinkkel ügyfeleinknek optimális előfeltételeket nyújtunk ehhez. Ami nálunk a TecPro-nál egy folyamatos, automatizált csomagmunkálási folyamatláncban hiányzott, az egy olyan csomagmunkálógép volt, amely nem szerepel a TRUMPF portfóliójában." A hiányt a TRUMPF szakértők egy stratégiai partnerséggel pótolták a csomagmunkálógép és -munkálógépek specializáltjával, a transfluid® Maschinenbau GmbH-val. "Együtt képesek vagyunk egy olyan automatizált csomagmunkálási folyamatláncot kínálni, amely megfelel minőségi követelményeinknek", mondja Heinzlmann.

A TecPro megoldása egy tökéletesen egymásra hangolt TRUMPF [TruLaser Tube 7000 fiber](#) automatizált lézeres csomagmunkálógép és egy [TruLaser Cell 8030](#) 3D lézerverendezés kombinációjából áll. "A harmadik gép partnerünk, a transfluid® egy teljesen elektromos CNC tűskehajlító gépe", mondja Heinzlmann. A folyamatlánc automatizálása egy robottal valósul meg.



<p>Dominik Jordan, a TecPro GmbH értékesítési vezetője nagyon meg van elégedve a csomagmunkálási folyamatláncokkal: "Csapatban a gépek és az automatizálás tökéletes megoldást nyújtanak a kért alkatrész gyártásához." </p>



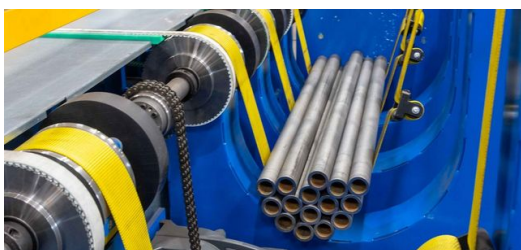
<p class="MAGAFIetext">Az automatizált csomagmunkálási folyamatlánc és annak egyszerű programozása versenyelőnyt nyújt a TecPro-nak. A csomagmunkálási összetett feladatai is automatizálva, hatékonyan, pontosan és költséghatékonyan oldhatók meg.</p>



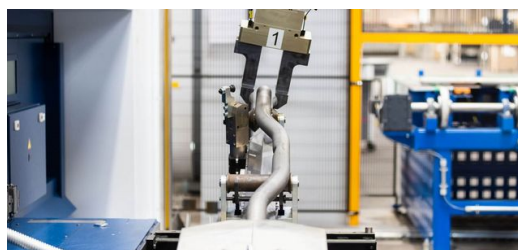
## Vágás, hajlítás, lézerezés

A TRUMPF lézergusaras csővágó gépekkel a TecPro már sok éve jó tapasztalatokat szerzett. Egy [TruLaser Tube 5000 fiber](#) mellett egy TruLaser Tube 7000 fiber is része már a TecPro gépparkjának. "A kért alkatrészhez azonban egy olyan gépre is szükség volt, amely képes kontúrokat alkalmazni a hajlított területeken", meséli Dominik Jordan. Miután a TRUMPF egy pár TecPro alkatrészt próbagyártott egy TruLaser Cell 8030 gépen, világossá vált, hogy ez a 3D lézerberendezés része lesz az automatizált gépcsoportnak. "A TruLaser Cell 8030 gépet startból automatizált gyártáshoz tervezték, és minket a pontos megmunkálási minőségével és folyamatbiztonságával győzt meg", mondja Jordan. "A csövek hajlításához a TecPro a transfluid® CNC tűskehajlító gépe mellett döntött", magyarázza Heinzelmann.

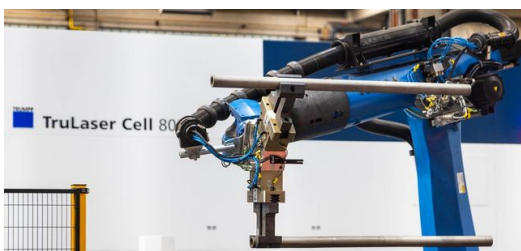
A pótkocsi csatlakozó keresztcsövének gyártásánál a csőfolyamatlánc most egy sima folyamatot biztosít: A TruLaser Tube 7000 fiber kivágja a keresztcsöveket és kontúrokkal látja el azokat. Utána a csöveket a transfluid® csőhajlítógéphez szállítják és automatizálva felrakják a robottal. Hajlítás után a robot az alkatrészeket a TruLaser Cell 8030 géphez viszi. Ott valósul meg a végső megmunkálás. A 3D lézerberendezés kivágja a kontúrokat, amelyeket hajlítás előtt nem lehet alkalmazni, mivel azok deformálódnának.



A TruLaser Tube 7000 gépen való levágásuk után megtörténik a csövek elszállítása a berendezéscsoporthoz, ahol a robot behelyezi a csöveket egy kötegtámasztékba, és utána egy asztalon szétválasztja azokat.



A gépcsoportot alkotó berendezéseket egy robot automatizálva szolgálja ki azzal, hogy az alkatrészeket automatizálva szállítja egyik megmunkálási lépéstől a következőig.



Az alkatrész végső megmunkálása a TruLaser Cell 8030 gépen valósul meg. A berendezés a precíz megmunkálás mellett a magától értetődő és időtakarékos programozással győzt meg.



A TRUMPF TruLaser Cell 8030 3D lézerberendezéssel pontos kontúrok vághatóak, amelyeket hajlítás előtt nem lehet alkalmazni, mivel ezek deformálódnának.

## Külön szuper, csapatban verhetetlen

"Mindegyik gép önmagában véve is olyan előnyöket nyújt, amelyek a jövőbeli projekteknél is minőségi és költségelőnyöket biztosítanak", örvend Dominik Jordan. A TruLaser Tube 7000 fiber mindenekelőtt folyamatbiztonságával győzt meg a TecPro-nál. A TruLaser Cell 8030 esetén a TecPro munkatársak a magától értetődő és időtakarékos programozást dicsérik. Miután a készülékek feltöltése alkatrészekkel együtt megtörtént, a programozás szinte önmagától működik", mondja Dominik Jordan. A transfluid® hajlítógépe nemcsak megbízhatóan betartja a szükséges toleranciákat, hanem a szerszámcsere rendszer segítségével gyorsan és egyszerűen felszerszámozható. "Ezenkívül jól kezeli a nehéz alkatrészeket is", egészíti ki Jordan.

Csapatban a gépek és az automatizálás tökéletes megoldást nyújtanak a kért alkatrész gyártásához, igazolja vissza úgy a TecPro, mint az autópári beszállító. A projekt minden résztvevője nagyon elégedett a partneri együttműködéssel is. "A TRUMPF és transfluid® kapcsolattartóink szorosan együttműködtek velünk ennél a projektnél. Ez számunkra kényelmes volt, mivel a tanácsadást, a gépeket és az üzembe helyezést egy kézben kaptuk", foglalja össze Holger Malzkorn.





**DANIEL KURR**  
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

