

Cső folyamatlánc: Automatizálva a komplex alkatrészekhez

A TecPro Metall GmbH az autóipar és a haszonjárműipar, 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 tényezőt az automatizált csőfolyamatlánc 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 autóipari 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 csőfolyamatláncot kínáljon.

TecPro
Metall

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

A Neuss, Nordrhein-Westfalenben székelő TecPro Metall GmbH egy közepes méretű vállalat, amely az autóipar és a haszonjárműipar 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	MUNKATÁRSOK SZÁMA	TELEPHELY
Csőmegmunkálás ra koncentrálnak fémfeldolgozás	63	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 folyamatlanc 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 dízingeni 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 kézből 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 csatlakozókhoz 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 tűskehajlító 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, megvannak 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 kézbe kaptuk", örvend 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 költséghatékony megoldásokat tudunk nyújtani. Ezzel egy teljesen más ligában játszunk", mondja Holger Malzkorn meggyőződéssel. Ezt az elnyert tovább akarja fejleszteni. "Középtávon vertikális integrációnkat egy 2D-lézervágógéppel és alkalomadtán egy további hegesztőberendezéssel akarjuk bővíteni - mindkettőt 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 szilárdtestlézerek széles megmunkálási spektrumot tesz lehetővé. A RapidCut-nak hála a lézerek magas előtolásai már kisebb kontúroknál is észrevehetővé teszik magukat. A gép a nyitott gépkonstrukciója 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 legvalószínűleg 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.

