



— DANIEL KURR

## 2+1 = trio strojů pro automatizované obrábění trubek

**Automatizované obrábění trubek? U TecPro to jde! Díky souhře automatizovaného TruLaser Tube 7000 fiber a TruLaser Cell 8030 od TRUMPF, a také stroje na ohýbání trubek od partnera TRUMPF společnosti transfluid® má firma nyní opravdové eso v rukávu: Také komplexní úlohy obrábění trubek lze provádět automatizovaně, efektivně, přesně a s nízkými náklady.**

Kdo se zeptá Holgera Malzkorna, jednatele společnosti TecPro Metall GmbH, jakými vlastnostmi se firma vyznačuje, získá jasnou odpověď: „Flexibilita, efektivita, myšlení, které vede k řešení a naše know-how, které nám umožňuje optimalizovat produkty společnosti s našimi zákazníky.“ Že tím nepřehání, se názorně ukázalo před několika měsíci. Zákazník z oblasti dodavatelů pro automobilový průmysl poptával přesnou trubku pro spojku pívěsu. Firma TecPro kvůli tomu musela trubku řežat, opatřit konturami a ohýbat. V oblasti oblouku bylo třeba umístit další kontury. To všechno samozřejmě s vysokými požadavky na přesnost ohýbaných dílů – a samozřejmě za dobrou cenu. Pro začátek je stanoveno 50.000 dílů za rok, další zakázky by mohly následovat. Se stávajícími stroji to není možné provést ani u firmy TecPro specializované na obrábění trubek, ale Dominik Jordan, vedoucí oddělení společnosti TecPro GmbH a jeho tým jsou přístupni novým způsobům řešení. „Aby bylo možné díl vyrobit s nízkými náklady a s nízkými nároky na manuální zpracování, bylo nutné automatizované řešení“, vypráví a doplňuje: „Jen s ním je možné snížit doby cyklu i se stávajícím personálem.“



Týmová práce vede nejenom ve spojeném triu strojů procesního řetězce Trubka k perfektním výsledkům obrábění. Klíčem k úspěchu byla také otevřená a partnerská spolupráce všech, kteří se podíleli na projektu.



Souhra automatizovaného TruLaser Tube 7000 fiber a TruLaser Cell 8030 od TRUMPF, a také stroje na ohýbání trubek od partnera TRUMPF společnosti transfluid® také komplexní úlohy obrábění trubek zvládá automatizovaně, efektivně, přesně a s nízkými náklady.





Holger Malzkorn (vpravo), jednatel společnosti TecPro Metall GmbH, se raduje z bezproblémového průběhu projektu: „Společnost TRUMPF a transfluid® úzce spolupracovaly. Tím jsme získali poradenství, stroje a uvedení do provozu od jednoho poskytovatele.“

### Společně lépe

Společnost TecPro Metall GmbH se sídlem v Neuss, Severní Porýní - Vestfálsko, patří ke skupině Neuenhauser Gruppe, spolku firem, ke kterému mimo jiné patří firmy zpracující kovy. Výhoda: Zákazníci profitují z příslušného speciálního know-how jednotlivých firem a ze synergií, které vytváří firemní síť. Firma TecPro dodává komponenty, kompletní konstrukční skupiny a systémy automobilovému průmyslu a také firmám vyrábějícím konstrukce strojů a zařízení. Středem zájmu je obrábění trubek. „Jako celá skupina Neuenhauser Gruppe sázíme také výhradně na stroje od TRUMPF. Proto byly kontaktní osoby z Ditzingenu také u projektu procesního řešení zec Trubka naším prvním místem při rozhodnutí“, vypráví Malzkorn.

### Vše od jednoho dodavatele

Pro Raphaela Heinzelmanna, produktového manažera TruLaser Tube u TRUMPF, požadavek TecPro není nový: „V obrábění trubek jsou stále více žádány automatizované procesy. S našimi zařízeními pro to nabízíme našim zákazníkům optimální předpoklady. Co nám chybělo pro obecný, automatizovaný procesní řešení zec Trubka u TecPro, byl stroj na ohýbání trubek, který u TRUMPF nemáme v portfoliu.“ Mezeru uzavřeli odborníci od TRUMPF strategickým partnerstvím se specialistou na stroje na ohýbání trubek a obráběcí stroje, společností transfluid® Maschinenbau GmbH. „Společně jsme schopni nabídnout automatizovaný procesní řešení zec Trubka, který odpovídá našim požadavkům“, říká Heinzelmann.

Řešení u TecPro sestává ze vzájemně perfektně sladěné souhry mezi automatizovaným strojem na ohýbání trubek laserem [TruLaser Tube 7000 fiber](#) a 3D laserovým zařízením [TruLaser Cell 8030](#) od TRUMPF. „Těto s nimi spojený stroj je plně elektrický CNC ohýbací stroj s trny našeho partnera transfluid®“, říká Heinzelmann. Automatizace procesního řešení zec se uskutečňuje prostřednictvím robota.



Dominik Jordan, vedoucí odbytu společnosti TecPro GmbH je velmi spokojený s procesním řešením zec Trubka: „V týmu jsou stroje a automatizace perfektní řešení pro výrobu požadovaného dílu.“



Automatizovaný procesní řešení zec Trubka a jeho jednoduché programování zajistí TecPro konkurenční výhody. Také komplexní úlohy obrábění trubek lze provádět automatizovaně, efektivně a s nízkými náklady.



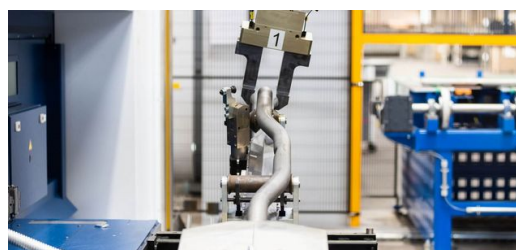
## — Ozázení, ohýbání, opracování laserem

Se stroji na ozázení trubek laserem od TRUMPF firma TecPro má již mnoho let dobré zkušenosti. Krom [TruLaser Tube 5000 fiber](#) je také TruLaser Tube 7000 fiber již součástí strojového parku TecPro. „Pro požadovaný díl byl ale také nutný stroj, který je schopen umístit kontury do ohýbaných oblastí“, vypráví Dominik Jordan. Poté co TRUMPF některé díly TecPro na zkoušku vyráběl na TruLaser Cell 8030, je jasné, že toto 3D laserové zařízení bude součástí automatizovaného tria strojů. „TruLaser Cell 8030 je již dimenzován pro automatizovanou výrobu a přesvědčil nás svou přesnou kvalitou obrábění a svou procesní bezpečností“, říká Jordan. „Pro ohýbání trubek se firma TecPro rozhodla pro CNC ohýbací stroj s trny od transfluid®, vysvětluje Heinzelmann.

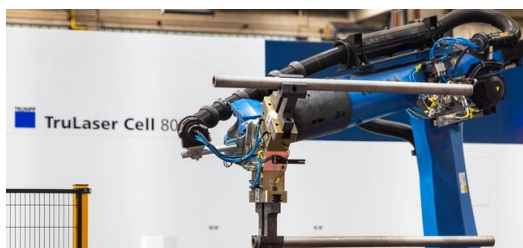
Při výrobě pánevné trubky spojky pivovaru nyní procesní řetězec Trubka zajistí plynulý proces: TruLaser Tube 7000 fiber zařídí přes trubky a umístí kontury. Následně jsou trubky přepraveny ke stroji na ohýbání trubek transfluid® a automatizovaně zakládány robotem. Po ohýbání přinese robot díly k TruLaser Cell 8030. Tam se provádí konečné opracování. 3D laserové zařízení vyřizne kontury, které před ohýbáním nemohou být umístěny, protože by se jinak zdeformovaly.



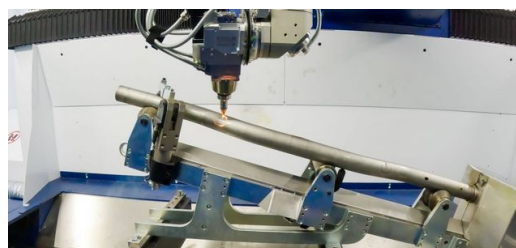
Po přejezu trubky na TruLaser Tube 7000 jsou trubky přepraveny ke spojenému zařízení, kde je robot vloží do závěsu na svazek trubek a následně je na stole jednotli.



Zařízení ve spojeném triu strojů jsou automatizovaně obsluhována robotickým systémem, který díly automatizovaně přepravuje od jednoho kroku obrábění k dalšímu.



Na TruLaser Cell 8030 se uskutečuje konečné opracování dílu. Zařízení přesdí krom přesného zpracování také samovyštlující a časově úsporným programováním.



S 3D laserovým zařízením TruLaser Cell 8030 od TRUMPF lze vyřiznout přesné kontury, které před ohýbáním nemohou být umístěny, protože by se jinak zdeformovaly.

## — Jednotlivě super, v týmu neporazitelný

„Každý stroj sám o sobě nám nabízí výhody, které nám i u budoucích projektů zajistí výhodu v oblasti kvality a nákladů“, raduje se Dominik Jordan. TruLaser Tube 7000 fiber přesvědčil u TecPro především svou procesní bezpečností. U TruLaser Cell 8030 pracovníci firmy TecPro oceňovali samovyštlující a časově úsporné programování. „Poté co je vyřizeno nastavení přípravky včetně dílu, probíhá programování téměř samo“, říká Dominik Jordan. Ohýbací stroj s trny od transfluid® spolehlivě dodrží nejenom požadované tolerance, lze jej pomocí výměníku nástrojů také rychle a nekomplikovaně nastavit. „Krom toho se dobře vypořádá s těžkými díly“, doplňuje Jordan.

V týmu jsou stroje a automatizace perfektní řešení pro výrobu požadovaného dílu, potvrzuje jak TecPro, tak i dodavatel automobilů. Všichni, kteří se podílejí na projektu, jsou velmi spokojeni také s partnerskou spoluprací. „Naše kontaktní osoby od TRUMPF a transfluid® v tomto projektu velmi úzce spolupracovaly. To pro nás bylo pohodlné, protože jsme získali poradenství, stroje a uvedení do provozu od jednoho poskytovatele,“ stručně shrnuje Holger Malzkorn.





**DANIEL KURR**  
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

