

# Procesní řetězec pro zpracování trubek: Automatizovaný ke komplexním dílům

Společnost TecPro Metall GmbH dodává komponenty, kompletní konstrukční skupiny a systémy automobilovému průmyslu a také firmám vyrábějícím konstrukce strojů a zařízení. Středem zájmu je obrábění trubek. Poptávka jednoho ze zákazníků z oblasti dodavatelů pro automobilový průmysl požaduje vypořádat se s tématem automatizovaný procesní řetězec pro zpracování trubek. „Se stávajícími stroji na řezání trubek laserem nebylo možné úlohu zvládnout“, říká vedoucí odbytu Dominik Jordan. „Potřebovali jsme řešení, se kterým můžeme díky efektivní výrobě omezit doby cyklu a kvůli málo manuálním zásahům také nasazení pracovníků. To funguje jen s automatizací.“ Projektový tým TecPro a zástupce dodavatele pro automobilový průmysl se snažili najít řešení. A našli jej: Strategické partnerství společnosti TRUMPF a specialisty na stroje na ohýbání trubek a obráběcí stroje, společnosti transfluid® Maschinenbau GmbH, umožňuje firmě TecPro společně nabídnout automatizovaný procesní řetězec Trubka.



## TecPro Metall GmbH

[www.tecpro-metall.de](http://www.tecpro-metall.de)

Společnost TecPro Metall GmbH se sídlem v Neuss, Nordrhein Vestfálsko, je středně velká firma, která dodává komponenty, konstrukční skupiny a systémy automobilovému průmyslu. Také firmy z oblasti konstrukcí strojů a zařízení patří k okruhu zákazníků. Středem zájmu společnosti TecPro je obrábění trubek. Od začátku roku 2019 patří firma ke skupině Neuenhauser Gruppe, spolku firem, ke kterému mimo jiné patří firmy zpracující kovy. Zákazníci profitují z příslušného speciálního know-how jednotlivých firem a ze synergií, které vytváří firemní síť.

### ODVĚTVÍ

Zpracování kovů  
se zaměřením na  
obrábění trubek

### POČET ZAMĚSTNANCŮ

63

### STANOVIŠTĚ

Neuss (Německo)

### PRODUKTY TRUMPF

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

### POUŽITÍ

- řezání laserem
- obrábění trubek laserem

## Výzvy

Nedostatek odborných pracovníků, tlak ohledně úspory času a nákladů: Výzvy, které lze zvládnout pouze pomocí automatizace. To ví také Holger Malzkorn, jednatel společnosti TecPro Metall GmbH a vedoucí odbytu Dominik Jordan. Při zcela speciální poptávce dílů zákazníka z oblasti dodavatelů pro automobilový průmysl – potřebuje pevnou trubku pro spojky pářív – procesní řetězec Trubka zajistí plynulý proces. „Již jsme používali TruLaser Tube 5000 fiber a také TruLaser Tube 7000 fiber a i jinak pracujeme

výhradně se stroji od TRUMPF“, vysvětluje Jordan. Proto se nabízelo rozhodnutí, při hledání řešení popsat kontaktní osoby z Ditzingenu. „Požadavky našeho zákazníka na přesnost dílů jsou velmi vysoké, kromě toho mají v sériové výrobě právo v oblasti dodavatelů pro automobilový průmysl významnou úlohu doby cyklu a náklady“, říká Jordan. „Hledali jsme proto řešení, se kterým můžeme komplexní produkt s pokud možno málo manuálními zásahy vyrábět rychle, efektivně a v nejlepší kvalitě.“



"Společnost TRUMPF a transfluid® úzce spolupracovaly. Tím jsme získali poradenství, stroje a uvedení do provozu od jednoho poskytovatele."

**HOLGER MALZKORN**

JEDNATEL SPOLEČNOSTI, TECPRO METALL  
GMBH



## Řešení

Stávající TruLaser Tube 7000 fiber je první článkem v automatizovaném procesním řetězci Trubka. Pro spojku přívodu vyřídí přez příčné trubky a opatří ji konturami. „Toto zařízení již v praxi prokázalo, že je produktivní, vysoce přesné a procesně bezpečné“, říká Jordan.

Před-obrobené trubky jsou následně přepraveny ke stroji na ohýbání trubek transfluid® a automatizovaně zakládány robotem. CNC ohýbací stroj s trny od transfluid® spolehlivě dodrží nejenom požadované tolerance, lze jej pomocí výměníku nástrojů také rychle a nekomplikovaně nastavit. V posledním výrobním kroku se uplatní 3D laserový řezací stroj TruLaser Cell 8030. Tam se provádí konečné opracování. 3D laserové zařízení vyřizne kontury, které před ohýbáním nemohou být umístěny, protože by se zdeformovaly.

Programování jednotlivých strojů spojení je průběžně jednoduché. „U TruLaser Tube 7000 fiber máme zkušenost. To probíhá skvěle“, říká Jordan. A také TruLaser Cell 8030 přesvědčí v tomto bodě. „Samovysvětlující programování ušetří hodně času. Poté co je vyřizeno nastavení přípravků včetně dílu, probíhá programování téměř samo“, zdůrazňuje Jordan. Rozhraní umožňuje, že korekční hodnoty ohýbání od transfluid® programovací systém ‚t project‘ jsou automaticky přeneseny do TRUMPF programovacího systému ‚Programming Tube‘ a jsou zohledněny při výpočtu příjezu.

## Realizace

Jak projektový tým TecPro kolem Dominika Jordana, tak také dodavatel pro automobilový průmysl, který byl úzce zapojen, jsou velmi spokojeni s procesním řetězcem Trubka a také s plánováním a realizací projektu. „Naše kontaktní osoby od TRUMPF a transfluid® v tomto projektu velmi úzce spolupracovaly. Spolupráce probíhala partnersky a pro nás pohodlně, protože jsme získali poradenství, stroje a uvedení do provozu od jednoho poskytovatele,“ raduje se Malzkorn.



## Výhled

Automatizovaný procesní řezec Trubka umožňuje u TecPro nejenom efektivní výrobu požadovaného dílu. „Můžeme díky automatizaci do budoucna nabízet také jiným zákazníkům výhody kvality a nízkých nákladů. S tím hrajeme v úplně jiné lize“, je přesvědčen Holger Malzkorn. Tento náskok chce dále rozšiřovat. „Střednědobně plánujeme naši výrobní hloubku doplnit o 2D laserový obráběcí stroj a případně o další svařovací zařízení – obojí samozřejmě od TRUMPF. S tím můžeme našim zákazníkům nabízet nejenom jednotlivé komponenty, ale kompletní konstrukční podskupinu.“

## Zjistěte více o našich produktech



### TruLaser Tube 7000 fiber

U TruLaser Tube 7000 fiber pevnolátkový laser umožňuje široké spektrum zpracování. Díky RapidCut jsou vysoké posuvy laseru patrné již u malých obrysů. Otevřený koncept stroje činí stroj optimálně přístupný při zakládání a vykládání. Tak je stroj efektivní již od velikosti šarže 1 a díky rozhraní OPC UA je skvěle vybaven pro Průmysl 4.0.



[Zum Produkt](#)



### TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030 umožňuje standard 3D řezání laserem za tepla tvářených dílů a lze ho flexibilně konfigurovat pro všechny požadavky. Díky vývoji a optimalizovaným detailům nabízí ještě lepší bezpečnost výroby spolu s pravděpodobně nejvyšší produktivitou na trhu. Opcce, jako Smart Approach nebo Dynamic Level 3, ještě více zvyšují hospodárnost.



[Zum Produkt](#)

Stav: 20.12.2023

