Processkedja för rör: Automatisering för komplexa komponenter

TecPro Metall GmbH levererar komponenter, kompletta moduler och system till fordons- och nyttofordonsindustrin samt för maskin och anläggningskonstruktion. Fokus ligger på rörbearbetning. En förfrågan från en kund som är underleverantör till fordonsindustrin gör att man börjar fundera på temat automatiserad processkedja för rör. "Med de befintliga rörskärmaskinerna kunde uppgiften inte lösas", säger försäljningschefen Dominik Jordan. "Vi behövde en lösning som kunde reducera cykeltider och personalbehov genom effektiv tillverkning och färre manuella ingrepp. Det går bara med automatisering". TecPros projektteam och representanter från underleverantören till fordonsindustrin började leta efter en lösning. Och de hittade en: Det strategiska partnerskapet mellan TRUMPF och specialisten för rörbocknings- och bearbetningsmaskiner, transfluid® Maschinenbau GmbH, gjorde det möjligt att gemensamt erbjuda TecPro en automatiserad processkedja för rör.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

TecPro Metall GmbH med huvudkontor i Neuss, Nordrhein-Westfahlen, är ett mellanstort företag som levererar komponenter, moduler och system till fordons- och nyttofordonsindustrin. Även företag som koncentrerar sig på maskin- och anläggningskonstruktion ingår i kundkretsen. TecPros fokus ligger på rörbearbetning. Sedan början av 2019 hör företaget till Neuenhauser Gruppe, en företagsgrupp där bland annat andra metallbearbetande företag ingår. Kunden profiterar från respektive specialkunskaper hos de enskilda företagen och från de synergier som företagsnätverket ger.

BRANSCH
Metallbearbetning med fokus på rörbearbetning

ANTAL MEDARBETARE
63

UPPSTÄLLNINGSPLATS
Neuss (Tyskland)

TRUMPF-PRODUKTER

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

TILLÄMPNINGAR

- Laserskärning
- Laserrörbearbetning

Utmaningar

Bristen på kvalificerad personal, tids- och kostnadstryck: Utmaningar som endast kan hanteras med automatisering. Det vet även Holger Malzkorn, vd på TecPro Metall GmbH och försäljningschefen Dominik Jordan. Vid en specialiserad detaljförfrågan från en kund som är underleverantör till fordonsindustrin – kunden behöver tvärgående rör för släpvagnskopplingar – ger processkedjan för rör en smidig process. "Vi hade redan en TruLaser Tube 5000 fiber samt en TruLaser Tube 7000 fiber och

arbetar i övrigt också endast med maskiner från TRUMPF", förklarar Jordan. Därför låg det nära till hands att börja leta lösningar från kontaktpersonerna hos Ditzingen. "Kraven från våra kunder på detaljernas noggrannhet är mycket höga, dessutom spelar särskilt för underleverantörer till fordonsindustrin även cykeltider och kostnader en stor roll", säger Jordan. "Vi letade därför efter en lösning som innebar att vi kunde tillverka den här komplexa produkten med så få manuella ingrepp som möjligt och dessutom effektivt och med högsta kvalitet."



"TRUMPF och transfluid® har ett nära samarbete. Därför känns det som att vi får rådgivning, maskiner och idrifttagande från en och samma leverantör."

HOLGER MALZKORN
VD, TECPRO METALL GMBH

Lösningar

Den installerade TruLaser Tube 7000 fiber är den första länken i den automatiserade processkedjan för rör. För släpvagnskopplingen utför den skärning av de tvärgående rören och förser dem med en kontur. "Den här anläggningen har redan bevisat i praktiken att den är produktiv, noggrann och processäker", säger Jordan.

De förberedda rören transporteras därefter till transfluid® rörbockningsmaskinen och lastas in automatiskt med roboten. CNC-rörbockningsmaskinen från transfluid® håller inte bara de erforderliga toleranserna tillförlitligt utan kan även snabbt och okomplicerat riggas med hjälp av verktygsväxlaren. I det sista tillverkningssteget används 3D-laserskärmaskinen TruLaser Cell 8030. Där sker slutbearbetningen. 3D-lasermaskinen skär konturerna som inte kan utföras före bockningen eftersom detta skulle kunna deformera detaljerna.

Programmering av enskilda maskiner i systemet är enkelt. "Vi har erfarenhet av TruLaser Tube 7000 fiber. Där går det fantastiskt", menar Jordan. Och även TruLaser Cell 8030 övertygar på den här punkten. "Den självförklarande programmeringen sparar mycket tid. Efter att uppladdning av fixturerna inklusive komponent har utförts, går programmeringen som av sig själv", betonar Jordan. Med ett gränssnitt kan bockningskorrekturvärdena från transfluid® programmeringssystemet "t project" överföras automatiskt till TRUMPFs programmeringssystem "Programming Tube" så att hänsyn tas till detta vid skärningen.

Genomförande

Både TecPro-projektteamet som leds av Dominik Jordan och fordonsunderleverantören som arbetade nära under förloppet, är mycket nöjda med processkedjan för rör samt projektering och realisering av projektet. "Vår kontaktpersoner på TRUMPF och transfluid® har arbetat nära varandra i det här projektet. Samarbetet skedde i form av ett partnerskap och var bekvämt för oss, eftersom vi närmast hade känslan av att rådgivning, maskiner och idrifttagande kom från en enda leverantör", glädjer sig

Malzkorn.







Framtidsutsikter

Hos TecPro ger den automatiserade processkedjan för rör inte bara effektiv tillverkning av de populära komponenterna. "Genom automatiseringen kan vi i framtiden även erbjuda andra kunder kvalitets- och kostnadsfördelar. Vi spelar i en helt annan division", säger Holger Malzkorn övertygande. Det här försprånget vill han öka ytterligare. "På medellång sikt planerar vi att komplettera vårt förädlingsdjup med en 2D-lasermaskin och eventuellt även en ytterligare svetsanläggning – båda självklart från TRUMPF. Därigenom kan vi inte bara erbjuda våra kunder enstaka komponenter, utan även kompletta underenheter."

Ta reda på mer om våra produkter



TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030 sätter standarden för 3D-laserskärning av varmomformade komponenter och kan konfigureras flexibelt för alla krav. Tack vare nyutveckling och optimerade detaljer erbjuder den ännu högre produktionssäkerhet tillsammans med marknadens högsta produktivitet. Optioner som Smart Approach eller Dynamic Level 3 ökar lönsamheten.

Zum Produkt

Datum: 2023-12-20