

Lanțul tehnologic pentru țevi: automatizat până la componente complexe

TecPro Metall GmbH furnizează componente, ansambluri complete și sisteme pentru industria automobilelor și a vehiculelor comerciale, precum și pentru sectorul construcțiilor de mașini și instalații. Accentul se pune pe prelucrarea țevelor. O solicitare din partea unui client din industria furnizorilor din domeniul auto a determinat întreprinderea să analizeze subiectul lanțurilor tehnologice automatizate pentru țevi. „Sarcina nu putea fi gestionată cu mașinile de debitat țevi existente”, spune directorul de vânzări Dominik Jordan. „Aveam nevoie de o soluție care să ne permită să reducem ciclurile de lucru printr-o producție eficientă și să minimizăm intervenția manuală. Acest lucru funcționează doar cu automatizare.” Echipa de proiect TecPro și reprezentanții furnizorului din domeniul auto au început să caute o soluție. Ei au găsit ceea ce căutau: parteneriatul strategic dintre TRUMPF și specialistul în mașini de îndoire și prelucrare a țevelor, transfluid® Maschinenbau GmbH, face posibilă oferirea în comun către TecPro a unui lanț tehnologic automatizat pentru țevi.



TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

TecPro Metall GmbH, cu sediul în Neuss, Renania de Nord-Westfalia, este o întreprindere de dimensiuni medii care furnizează componente, ansambluri și sisteme pentru industria auto și a vehiculelor comerciale. Baza de clienți include, de asemenea, companii din sectoarele de inginerie mecanică și instalații. TecPro se concentrează pe prelucrarea țevelor. De la începutul anului 2019, întreprinderea face parte din Neuenhauser Group, un grup de companii care include întreprinderi de prelucrare a metalelor. Clienții beneficiază de expertiza specializată a companiilor individuale și de sinergiile create de rețeaua companiei.

DOMENIU DE ACTIVITATE

Prelucrarea
metalelor cu
punct de greutate
pe prelucrarea
țevelor

NUMĂR ANGAJAȚI

63

LOCUL DE

Neuss (Germania)

PRODUSE TRUMPF

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

APLICAȚII

- Debitare cu laser
- Prelucrarea țevelor cu laser

Provocări

Lipsa de personal calificat, presiunea timpului și a costurilor: provocări care pot fi depășite doar prin automatizare. Holger Malzkorn, directorul general al TecPro Metall GmbH și directorul de vânzări Dominik Jordan sunt foarte conștienți de acest lucru. Lanțul tehnologic pentru țevi asigură un proces fără probleme pentru o solicitare de componente foarte speciale din partea unui client din industria furnizorilor din domeniul auto – acesta are nevoie de țevi transversale pentru cuplajele de remorci. „Noi foloseam deja un TruLaser Tube 5000 fiber și un TruLaser Tube 7000 fiber și, de asemenea, lucrăm exclusiv cu mașini de la TRUMPF”, explică Jordan. Prin urmare, a fost o decizie evidentă să ne adresăm persoanelor de contact din Ditzingen atunci când căutam soluții. „Cerințele clienților noștri în ceea ce privește precizia componentelor sunt foarte ridicate, iar ciclurile de lucru și costurile joacă un rol important în producția de serie, în special în sectorul furnizorilor din domeniul auto”, spune Jordan. „De aceea, căutam o soluție care să ne permită să fabricăm acest produs complex rapid, eficient și la cea mai înaltă calitate, cu cât mai puțină intervenție manuală posibil.”



„TRUMPF și transfluid® au cooperat îndeaproape. Ca urmare, am putut obține consultanță, mașini și punerea în funcțiune de la o singură sursă.”

HOLGER MALZKORN

DIRECTOR GENERAL, TECPRO METALL
GMBH



Soluții

Mașina TruLaser Tube 7000 fiber existentă este prima verigă din lanțul tehnologic automatizat pentru țevi. Pentru cuplajul de remorci, ea taie țevile transversale la dimensiune și le dă contururi. „Această instalație a dovedit deja în practică faptul că este productivă, foarte precisă și fiabilă”, spune Jordan.

Țevile preprocesate sunt apoi transportate la mașina de îndoit țevi transfluid® și încărcate automat de robot. Mașina de îndoit cu mandrină CNC de la transfluid® nu numai că respectă în mod fiabil toleranțele necesare, dar poate fi, de asemenea, configurată rapid și ușor cu ajutorul schimbătorului de scule. Etapa finală de fabricație implică mașina laser 3D TruLaser Cell 8030. Aici are loc prelucrarea finală. Instalația laser 3D decupează contururile care nu pot fi realizate înainte de îndoire, deoarece acestea ar fi deformate.

Programarea mașinilor individuale din rețea este foarte simplă. „Avem experiență cu TruLaser Tube 7000 fibre. Merge foarte bine”, spune Jordan. Și TruLaser Cell 8030 este, de asemenea, convingătoare în această privință. „Programarea autoexplicativă economisește foarte mult timp. Odată ce încărcarea dispozitivelor și a componentelor a fost finalizată, programarea este practic o chestiune de rutină”, subliniază Jordan. O interfață permite ca valorile de corecție a îndoirii să fie transferate automat de la software-ul de programare transfluid®, la proiect la software-ul de programare TRUMPF, 'Programming Tube' și să fie luate în considerare la calcularea blancului.

Implementare

Atât echipa de proiect TecPro, condusă de Dominik Jordan, cât și furnizorul din domeniul auto, care a fost implicat îndeaproape, sunt foarte mulțumiți de lanțul tehnologic pentru țevi și de planificarea și implementarea proiectului. „Persoanele noastre de contact de la TRUMPF și transfluid® au colaborat îndeaproape la acest proiect. Cooperarea s-a bazat pe un parteneriat și a fost convenabilă pentru noi, deoarece am simțit că am primit consultanță, mașini și punerea în funcțiune de la o singură sursă,” spune Malzkorn, bucuros.



Perspectivă

Lanțul tehnologic automatizat pentru țevi de la TecPro nu numai că permite producerea eficientă a componentei solicitate. „Mulțumită automatizării, vom putea oferi în viitor și altor clienți avantaje în materie de calitate și costuri. Acest lucru ne plasează într-o cu totul altă ligă”, este convins Holger Malzkorn. El vrea să extindă acest avans și mai mult. „Pe termen mediu, planuim să ne extindem integrarea verticală cu o mașină de prelucrare cu laser 2D și, eventual, cu o altă instalație de sudură – ambele de la TRUMPF, bineînțeles. Acest lucru înseamnă că putem oferi clienților nu doar componente individuale, ci un subansamblu complet.”

Aflați mai multe despre produsele noastre



TruLaser Tube 7000 fiber

La TruLaser Tube 7000 fiber, laserul cu semiconductori permite un spectru larg de prelucrare. Grație RapidCut, puteți pune în aplicare rapiditatea de avansare a laserului, chiar și în cazul contururilor de mici dimensiuni. Datorită concepției de mașină deschisă, aceasta este accesibilă în mod optim pentru încărcare și descărcare. Acest lucru o face eficientă de la mărimea lotului 1 și, datorită interfeței OPC UA, este echipată în mod ideal pentru Industry 4.0.



[Zum Produkt](#)



TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030 impune standardul pentru debitarea 3D cu laser a componentelor formate la cald și permite o configurare flexibilă pentru toate necesitățile. Datorită noilor progrese și a detaliilor optimizate, oferă o siguranță și mai mare a producției, corelată cu probabil cea mai mare productivitate de pe piață. Opțiunile precum Smart Approach sau Dynamic Level 3 sporesc eficiența.



[Zum Produkt](#)

Ediția: 20.12.2023

