Procesy produkcyjne rur: zautomatyzowana produkcja z□o□onych elementów

Firma TecPro Metall GmbH dostarcza komponenty, kompletne podzespo□y i systemy dla przemys□u motoryzacyjnego i pojazdów u□ytkowych, a tak□e dla sektora budowy maszyn i urz□dze□. Nacisk k□adziony jest na obróbk□ rury. Zapytanie od klienta z bran□y motoryzacyjnej sk□oni□o firm□ do przyjrzenia si□ tematowi zautomatyzowanych procesów produkcyjnych rur. „Zadanie by□o niewykonalne przy u□yciu istniej□cych wycinarek laserowych do rur", mówi kierownik sprzeda□y Dominik Jordan. „Potrzebowali□my rozwi□zania, które pozwoli□oby nam skróci□ czas cyklu dzi□ki wydajnej produkcji i zminimalizowa□ r□czn□ interwencj□. To dzia□a tylko z automatyzacj□". Zespó□ projektowy TecPro i przedstawiciele dostawcy motoryzacyjnego postanowili znale□□ rozwi□zanie. I znale□li: strategiczne partnerstwo firmy TRUMPF i specjalisty w dziedzinie maszyn do gi□cia i obróbki rur, firmy transfluid® Maschinenbau GmbH, umo□liwia wspólne oferowanie firmie TecPro zautomatyzowanych procesów produkcyjnych rur.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

Firma TecPro Metall GmbH, z siedzib□ w Neuss w Nadrenii Pó□nocnej-Westfalii, jest □redniej wielko□ci przedsi□biorstwem zaopatruj□cym przemys□ motoryzacyjny i pojazdów u□ytkowych w komponenty, podzespo□y i systemy. Baza klientów obejmuje równie□ firmy z sektora budowy maszyn i urz□dze□. Nacisk w firmie TecPro jest k□adziony na obróbk□ rury. Od pocz□tku 2019 roku przedsi□biorstwo jest cz□□ci□ Grupy Neuenhauser, grupy firm obejmuj□cej przedsi□biorstwa zajmuj□ce si□ obróbk□ metali. Klienci korzystaj□ ze specjalistycznej wiedzy praktycznej poszczególnych firm oraz z synergii tworzonej przez sie□ firmow□.

BRAN□A
Obróbka metali z naciskiem na obróbk□ rur

LICZBA PRACOWNIKÓW
63

LOKALIZACJA
Neuss (Niemcy)

PRODUKTY TRUMPF

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

ZASTOSOWANIA

- ci□cie laserowe
- laserowa obróbka rur

Wyzwania

Niedobór wykwalifikowanej si□y roboczej, presja czasu i kosztów: wyzwania, które mo□na pokona□ tylko dzi□ki automatyzacji. Holger Malzkorn, dyrektor zarz□dzaj□cy TecPro Metall GmbH i kierownik sprzeda□y

Dominik Jordan doskonale zdaj sobie z tego spraw. Procesy produkcyjne rur przebiegaj sprawnie w przypadku bardzo szczególnego zapytania o komponenty od klienta z bran y motoryzacyjnej – potrzebuje on rur poprzecznych do sprz gów przyczep. „U ywali my ju TruLaser Tube 5000 fiber i TruLaser Tube 7000 fiber, a tak e pracowali my wy cznie na maszynach firmy TRUMPF", wyja nia Jordan. Dlatego oczywist decyzj by o zwrócenie si do osób do kontaktu w Ditzingen w poszukiwaniu rozwi za . „Wymagania naszych klientów dotycz ce dok adno ci komponentów s bardzo wysokie, a czas cyklu i koszty odgrywaj g ówn rol w produkcji seryjnej, zw aszcza w sektorze dostawców motoryzacyjnych", mówi Jordan. „W zwi zku z tym szukali my rozwi zania, które pozwoli oby nam na szybkie, wydajne i najwy szej jako ci wyprodukowanie z o onego produktu przy jak najmniejszym sterowaniu r cznym".



"Firmy TRUMPF i transfluid® ci le ze sob wspó pracowa y. Dzi ki temu mogli my uzyska doradztwo, maszyny i uruchomienie z jednego ród a."

HOLGER MALZKORN

DYREKTOR ZARZ DZAJ CY, TECPRO METALL GMBH

Rozwi zania

Dost pny ju TruLaser Tube 7000 fiber jest pierwszym ogniwem w zautomatyzowanych procesach produkcyjnych rur. W przypadku sprz gu przyczepy przycina rury poprzeczne na wymiar i nadaje im kontury. „Urz dzenie to udowodni o ju w praktyce, e jest wydajne, bardzo dok adne i niezawodne", mówi Jordan.

Wst pnie obrobione rury s nast pnie transportowane do gi tarki do rur transfluid® i automatycznie adowane przez robota. Gi tarka trzpieniowa CNC firmy transfluid® nie tylko niezawodnie spe nia wymagane tolerancje, ale mo e by równie szybko i atwo zbrojona za pomoc zmieniacza narz dzi. Ostatni etap produkcji obejmuje wycinark laserow TruLaser Cell 8030 3D. To tutaj odbywa si obróbka ko cowa. System laserowy 3D wycina kontury, których nie mo na wprowadzi przed gi ciem, poniewa uleg yby one deformacji.

Programowanie poszczególnych maszyn w sieci jest proste. „Mamy do wiadczenie z maszyn TruLaser Tube 7000 fiber. Przebiega to naprawd dobrze", mówi Jordan. TruLaser Cell 8030 przekonuje równie pod tym wzgl dem. „Intuicyjne programowanie pozwala zaoszcz dzi wiele czasu. Po zako czeniu wgrywania mechanizmów i elementów programowanie jest praktycznie oczywiste", podkre la Jordan. Interfejs umo liwia automatyczne przesy anie warto ci korekcji gi cia z oprogramowania transfluid® „t project" do oprogramowania TRUMPF „Programming Tube" i uwzgl dnianie ich przy obliczaniu ci cia.

Realizacja

Zarówno zespó projektowy TecPro kierowany przez Dominika Jordana, jak i dostawca motoryzacyjny, który by ci le zaanga owany w projekt, s bardzo zadowoleni z procesu produkcyjnego rur oraz

planowania i realizacji projektu. „Nasze osoby do kontaktu w TRUMPF i transfluid® □ci□le wspó□pracowa□y przy tym projekcie. Wspó□praca opiera□a si□ na partnerstwie i by□a dla nas wygodna, poniewa□ czuli□my, □e otrzymujemy porady, maszyny i uruchomienie z jednego □ród□a", mówi z zadowoleniem Malzkorn.







Perspektywy

Zautomatyzowane procesy produkcyjne rur w TecPro nie tylko umo□liwiaj□ wydajn□ produkcj□ □□danego elementu. „Dzi□ki automatyzacji b□dziemy mogli w przysz□o□ci zaoferowa□ równie□ innym klientom korzy□ci w zakresie jako□ci i kosztów. To stawia nas w zupe□nie innej lidze", jest przekonany Holger Malzkorn. Chce on dalej poszerza□ t□ przewag□. „W perspektywie □rednioterminowej planujemy rozszerzy□ nasz□ produkcj□ o obrabiark□ laserow□ 2D i ewentualnie kolejny system spawalniczy – oczywi□cie oba firmy TRUMPF. Oznacza to, □e mo□emy ju□ nie tylko oferowa□ klientom poszczególne komponenty, ale tak□e kompletne podzespo□y podrz□dne".

Wi□cej informacji o naszych produktach



TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030 drugiej generacji wyznacza standardy ci□cia laserowego 3D elementów formowanych na gor□co i pozwala na elastyczn□ konfiguracj□ dostosowan□ do wszystkich wymaga□ klienta. Dzi□ki nowym rozwi□zaniom i ulepszonym detalom oferuje jeszcze wi□ksze bezpiecze□stwo produkcji w po□□czeniu z najwy□sz□ produktywno□ci□ na rynku. Dzi□ki opcjom takim jak Smart Approach i Dynamic Level 3 mo□na zwi□kszy□ op□acalno□□ produkcji.

Zum Produkt □

Stan na dzie□: 20.12.2023 r.