

Nekonečná výroba zo zvitku – zvýšenie efektivity výroby

Traktory a poľnohospodárska technika firmy Fendt vlastní nie len množstvo zákazníkov, ale aj skutoční fanúšikovia. Tradičná značka so svojou charakteristickou zelenou farbou medzitým patrí ku americkému koncernu poľnohospodárskej techniky AGCO Corporation. V závode v bavorskom Asbach-Bäumenheim sa vyrábajú časti vonkajšieho opláštenia kabín a kapôt. Tu pracuje Florian Hammel na oddelení závodného plánovania. Vraví: „Chceli sme zvýšiť množstvo vyrábaných dielcov pri rezaní prístrihov, bez toho, aby sme zväčšili plochu výroby.“ Idea: Rezanie priamo zo zvitku plechu. Fendt sa stáva prvým zákazníkom so strojom TruLaser 8000 Coil Edition, zužuje pracovné procesy, zvyšuje množstvo vyrábaných dielcov a znižuje odpad ako aj náklady na materiál.

AGCO GmbH / Fendt

www.fendt.com



Fendt je jedna z najznámejších špičkových firiem vyrábajúcich poľnohospodárske stroje ako sú traktory alebo kombajny. Podnik založený v roku 1930 patrí od roku 1997 k americkému koncernu poľnohospodárskej techniky AGCO, jednému z najväčších výrobcov poľnohospodárskych strojov a technológií. V konkurenčnom prostredí sa spoločnosť spolieha na vysoko produktívne výrobné metódy.

ODVETVIE

Poľnohospodársk
a technika

POČET ZAMESTNANCOV

7 800

SÍDLO

Hlavný závod:
Marktobendorf
(Nemecko)

PRODUKTY TRUMPF

- TruLaser 8000 Coil Edition

APLIKÁCIE

- Laser Blanking
- 2D rezanie laserom
- Vysekávacie-laserové zariadenie
- 3D rezanie rúr laserom
- Ohraňovací stroj
- Zváranie laserom

Výzvy

Predtým pracovala firma Fendt s klasickými laserovými obrábacími zariadeniami, ktoré spracovávajú tabule plechu. Väčší počet vyrobených dielcov by mohla spoločnosť takto vytvoriť len na viacerých strojoch na väčšej ploche vo výrobe. „Rozšírenie ale bolo vylúčené. Museli sme teda zvýšiť produktivitu

na tej istej ploche“, vraví pán Hammel. Pridalo sa k tomu mnohé náročné jazdy pri uskladňovaní zväzkov plechov. „Tu sme si želali aspoň zredukovať pohyby po závode. Celkovo sme si predstavovali vysoko automatizované riešenie, ktoré odbremení zamestnancov od monotónnych prác. Pretože v našom regióne je ťažké nájsť vhodné pracovné sily.“



„Chceli sme vyšší výkon pri rezaní laserom. A ten sme dostali.“

FLORIAN HAMMEL (V-VO)

STRATEGICKÉ ZÁVODNÉ PLÁNOVANIE A VÝVOJ TECHNOLÓGIÍ, VO FIRME FENDT



Riešenia

Ponuka firmy TRUMPF, ktorá prvým zákazníkom so zariadením TruLaser 8000 Coil Edition, prišla do firmy Fendt v správny čas. Pán Hammel a jeho projektový tím ale súhlasili až vtedy, keď si presne prepočítali efekty, ktoré sa dajú očakávať. A tie vraveli za všetko: „V prípade časov nakladania a vykladania ušetríme ročne okolo 600 pracovných hodín. A keďže pri rezaní priamo zo zvitkov takmer nedochádza k výmenám materiálu, zvyšuje sa produktívny čas zariadenia o približne 14 percent v porovnaní s doterajšími laserovými zariadeniami.“ Pretože ešte väčší podiel tvorí úspora materiálu. Pretože zvitok – na rozdiel od tabule plechu – nekončí už po troch, štyroch metroch, možné je na plech v rámci laserového stola oveľa efektívnejšie rozmiestniť mnoho, aj väčších obrobkov. „Nakoniec ušetríme približne 20 percent materiálu – pri väčšom množstve dielcov!“ Fendt a Hammel štartujú. Hala pre TruLaser 8000 Coil Edition sa pripravuje.

Realizácia

V roku 2023 nastal ten čas. Prvý nákladný automobil so zvitkami na ložnej ploche vchádzajú priamo do závodu. Halový žeriav nakladá zvitok do TruLaser 8000 Coil Edition. Plech sa odvíja a vŕhne sa do kabíny rezania. Tam laserová hlava sviští ponad plech a vytvára geometrie. Za kabínou rezania dva vykladacie roboty odoberajú obrobky z pásu a starostlivo ich ukladajú. To málo odpadu je automaticky transportované von do kontajnera. Výroba dielcov beží a beží. Florian Hammel je spokojný: „Vďaka dobrému rozmiestneniu dielcov využívame plech tak efektívne. A dosahujeme jednoducho vyšší výkon s nižšou náročnosťou.“



Vyhliadka

Pán Hammel by rád spomenul ďalší aspekt prechodu na kontinuálnu výrobu zo zvitkov: „Tým, že už nemusíme skladovať tabuľový plech a behať s ním po závode, šetríme ročne približne 2.400 jázd vysokozdvížným vozíkom.“ Všetky tieto úspory sa sčítavajú. „Zariadenie Laser Blanking je možné veľmi rýchlo automatizovať.“ usmieva sa pán Hammel. „Samozrejme ešte neprezradím, ako rýchlo. Ale aj to som si spočítal: Ide to skutočne veľmi rýchlo.“

Stav: 26.03.2024

