



— SABRINA SCHILLING

## Traktor zo zvitku: Ako dokáže zariadenie obrábajúce zo zvitku ušetriť 20 percent materiálu

**Dopyt po poľnohospodárskych strojoch kultovej značky Fendt výrazne vzrástol. Nastal teda čas prejsť na nekonečnú výrobu obrábaním laserovým rezaním priamo z odvíjajúceho sa pásu plechu. Vďaka tomu je možné vyrábať zelené kapoty pre traktory Fendt ešte efektívnejšie.**

Deti sa rozžiaria, keď okolo prechádza traktor. A aké šťastie majú všetci tí, ktorí sa na ňom môžu odviezť alebo si aspoň raz sadnúť na miesto vodiča! Pre veľké poľnohospodárske stroje sa dokážu nadchnúť aj mnohí dospelí. Traktory značky Fendt sú obľúbené v mnohých krajinách sveta. Florian Hammel je zodpovedný za strategický vývoj výroby a technológie v závode Fendt v bavorskom meste Asbach-Bäumenheim. Je hrdý na to, že pracuje pre túto značku a teší sa, „že každý dieťa nalakovaný na zeleno, ktorý je vidno na traktore Fendt, pochádza tu, z nášho závodu.“

Pán Hammel a jeho tím z oddelenia obrábania plechu vyrába okrem iného plechy pre vonkajšie opláštenie kabíny a kapoty veľkých traktorov. Geometrie doteraz vyrezával z tabúľ plechu laserový stroj s plochým stolom, s bežným meničom paliet s plechom. No v určitom momente sa to Florianovi Hammelovi a jeho tímu začalo zdať príliš pomalé: Dopyt zákazníkov výrazne narástol, no skladové kapacity na výrobné ploche nie. „Bolo jasné, že nedokážeme zväčšiť reálny závod. A zrazu sme v tom mali jasno: Museli sme nájsť riešenie s vyšším výkonom na tej istej ploche“, rozpráva.



<p>Zariadenie pracuje bezchybne a plánovanie funguje, na tom sa Florian



<p class="MAGAFIetext">Celkový pohľad na zariadenie TruLaser 8000



Hammel z firmy Fendt rád zhodne s Oliverom Müllerschönom z firmy TRUMPF.

Coil Edition: Na tomto obrázku je vidno, o koľko menej plechového odpadu sa zvýši, keď firma Fendt reže dielce zo zvitku, namiesto z tabuľky plechu.



Jeden zdvihač teraz nahrádza päť jazd vysokozdvížnych vozíkov – obrovský nárast produktivity.



Laserová hlava sviští nad zdanlivo nekonečným pásom plechu a vyrezáva geometrie vonkajších častí plášťa traktorov Fendt.



Dva vykladacie roboty majú čo robiť: Obrobky prúdia z komory v ktorej sa vykonáva rezanie laserom.

### Pomocou obrábania zo zvitku to ide rýchlejšie

Oliver Müllerschön je špecialista firmy TRUMPF na takzvaný Laser Blanking. Pri tomto procese zariadenie odvíja pás plechu priamo zo zvitku, čiže z navinutého plechu, a vedie ho do laserového obrábacieho zariadenia. „Potrebujú to tí zákazníci, ktorým sa zdá, že rezanie laserom nie je dostatočne produktívne. Teda presne tá požiadavka, ktorú mala aj firma Fendt. Kolegov vo firme Fendt sme dokázali rýchlo nadchnúť našim novým Laser Blanking zariadením - TruLaser 8000 Coil Edition.“

No skôr ako do firmy Fendt v meste Asbach-Bäumenheim dorazila cenová ponuka, sadol si Florian Hammel so svojim tímom k jednému stolu a všetko presne prepočítali. Prvý parameter: čas na výmenu palety. Obrobená tabuľka plechu sa vysunie von z laserového obrábacieho zariadenia a nová tabuľka sa zasunie dnu. „Tento čas samozrejme odpadá, keď budeme jednoducho odvíjať dlhý plech zo zvitku.“ A koľko tým ušetríme? „Asi 600 pracovných hodín za rok. Tie potom vieme využiť produktívnejšie“, vraví pán Hammel. „Celkovo sa predĺži celková doba výroby laserového zariadenia o približne 14 percent.“

### Vďaka vysokému nárastu efektivity a produktivity sa zariadenie Laser Blanking zaplatí veľmi rýchlo samo.

Florian Hammel, strategické závodné plánovanie a vývoj technológií, vo firme Fendt

### Viac obrobkov na jeden meter plechu vďaka zariadeniu Laser Blanking

Je to celkom pôsobivé, no p. Müllerschön poukázal na ďalší aspekt: „Pri tabuľke plechu je to takto: tá sa po troch, štyroch metroch skončí. Pre väčšie obrobky je teda k dispozícii len obmedzené miesto a vyrezané časti končia v odpade.“ Iné je to pri rezaní priamo zo zvitku: „Pritom je plech kvázi nekonečný. Vzniká možnosť oveľa lepšie vzájomne porozmiestňovať dielce na plechu. Inými slovami povedané: Z jedného zakúpeného metra plechu sa získa viac vyrezaných dielcov.“ Pán Hammel chcel aj toto vedieť presnejšie a pomocou reálnych geometrií prepočítal rozdiel medzi výrobou z tabule a zo zvitku: „Zhruba 20 percent materiálu menej pri tom istom výsledku! Okrem toho je nákupná cena zvitkov plechu nižšia, ako materiál vopred nastrihaný na tabule“, vraví plánovač firmy Fendt.



### — Vymeňte zdvíhanie žeriavom za cesty do skladu

No aj ten najdlhší zvitok raz skončí. A musí sa založiť nový. Presne ako pri paletách s plechom. Pri zväzkoch plechu sa to však deje častejšie za deň. Aj tu premýšľal p. Hammel, čo by znamenalo nové zariadenie TruLaser 8000 Coil Edition pre jeho pracovné procesy: „Presunieme zväzky plechu z nákladného automobilu priamo do skladu, v prípade potreby von do výroby, k stroju a tak ďalej. Dokopy to máme päť jazd do skladu na jednu dodávku plechu.“ A pri zvitku? „Jeden zdvih žeriava. Päť jazd vysokozdvížným vozíkom teda nahradíme jedným zdvihom žeriava z nákladného auta do zariadenia Laser Blanking. Rovnako teda ušetríme približne 2.400 jazd kvôli uskladňovaniu.“ Jeho predstavy presvedčili: Firma Fendt v meste Asbach-Bäumenheim sa rozhodla pre zariadenie Laser Blanking.

### — Prechod na zvitok – zaplatený okamžite

A potom to prišlo: Prvý nákladný automobil so zvitkami na ložnej ploche vchádza prvýkrát do závodu Fendt. Halový žeriav nakladá zvitok do stroja TruLaser 8000 Coil Edition. Plech sa odvíja a vŕhne sa do kabíny rezania. Tam sviští laserová obrábacia hlava ponad plech a vytvára geometrie. Za kabínou rezania odoberajú dva vykladacie roboty 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. Vďaka tomu všetkému sa zariadenie Laser Blanking zaplatí veľmi rýchlo.“ Usmieva sa. „Samozrejme neprezradím, ako rýchlo. Ale aj to sme si spočítali: Ide to skutočne veľmi rýchlo.“



**SABRINA SCHILLING**

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

