



— SABRINA SCHILLING

Traktor ze svitku: Jak zařízení využívající svitek plechu ušetří 20 procent materiálu

Poptávka po zemědělských strojích kultovní znaky Fendt znala vzrostla. Je tedy ideální doba přejít na nekontinuálnou výrobu s použitím laserem přímo z navinutého pásu plechu. Díky této technologii je možné vyrábět zelené kapoty traktoru Fendt ještě efektivněji.

Když kolem projede traktor, dletem hned zazáří oči. A ještě víc radost mají ty, které se mohou svézt, nebo si alespoň sednout na sedadlo. Vídáte! Své nadšení pro velké zemědělské stroje ale neskrývá také mnoho dospělých. Traktory znaky Fendt jsou oblíbené v mnoha zemích světa. Florian Hammel je kompetentní osobou pro strategické plánování a rozvoj technologie v závodě Fendt v bavorském Asbach-Bäumenheimu. Je hrdý, že pracuje pro tuto značku, a má radost, „že každý zelený nalakovaný díl, který je vidět na traktoru Fendt, pochází z našeho závodu.“

Florian Hammel a jeho tým je zodpovědný za výrobu vonkajších částí kabiny a kapot velkých traktorů. Dosud používaný 2D laserový stroj rezal díly z tabulí plechu s obvyklým paletovým výměníkem. Tento proces byl ale pro Floriana Hammela postupem času příliš pomalým řešením: Poptávka zákazníků znala vzrostla, skladové kapacity na výrobní ploše však ne. „Bylo jasné, že výrobní plochu nerozšíříme. Museli jsme tedy najít řešení s větší výrobní kapacitou na stejně ploše“, říká.



Zařízení bude bezvadnou. V tom Florian Hammel z firmy Fendt souhlasí s Oliverem Müllerschönem z firmy TRUMPF.



TruLaser 8000 Coil Edition v celkovém pohledu. Na tomto obrázku je dobré vidět, o kolik méně je odpadu při použití svitku místo tabule plechu.





Jeden zdvih je právě nyní nahradí pohyb jízdního vozíku – to je nesmírný nárůst produktivity.



Laserová hlava vytváří díly z nekonečného pásu plechu pro vnitřní části traktoru Fendt.



Dva vykládací roboti mají náplň: Vyrobené díly přichází v rychlých intervalech z komory pro upevnění.

— SE ZAKLÁDÁNÍM Z CÍVKY TO JDE RYCHLEJI

Oliver Müllerschön je odborníkem na technologii Laser Blanking u společnosti TRUMPF. Při výrobě pomocí této technologie se odvíjí pás plechu přímo z role do laserového rezacího stroje. „Toto řešení je ideální pro zákazníky, pokud potřebují ještě zvýšit produktivitu při upevnění laserem. A to je přesný požadavek, který mála také firma Fendt. Pro naše nové zařízení Laser Blanking [TruLaser 8000 Coil Edition](#) jsme proto dokázali firmu Fendt velmi rychle nadchnout.“

Celé řešení Florian Hammel s jeho týmem předložil propozitál. Hlavním parametrem byl čas na výrobu palet. Zpracovaná tabule plechu je dopravována ven z laserového rezacího stroje a dovnitř je dodávána nová. „Tento čas samozřejmě odpadá, když jednoduše odvíjíme dlouhou cívku.“ A kolik se ušetří? „Zhruba 600 pracovních hodin za rok. Ty potom můžeme využít jinak a lépe“, říká Hammel. „Celková produktivita laserového zařízení se takto zvýší asi o 14 procent.“

» Díky vysoké efektivitě a nárůstu produktivity se zařízení Laser Blanking velmi rychle zaplatí.

Florian Hammel, strategické plánování a rozvoj technologie v závodě u Fendt

— VĚTŠÍ POČET DÍLŮ NA METR PLECHU

To je již skvělé, avšak Müllerschön jej upozornil na jiný aspekt: „U tabule plechu to probíhá takto: Po třech, čtyřech metrech je na konci. Pro větší díly je tedy pouze omezené místo a prodej jde do odpadu.“ Při upevnění přímo z cívky je tomu jinak: „To je plech téměř nekonečný. Je možné díly daleko lépe vzájemně optimálně rozmístit. Jinými slovy: Ze zakoupeného metru plechu se získá více dílů.“ Hammel to chtěl také zde přesně vysvětlit a vysvětlil se svými skutečnými konturami rozdíl mezi výrobou z tabule plechu a z cívky: „Asi o 20 procent materiálu méně pro stejný výsledek! K tomu ještě patří to, že také nákupní cena cívky je nižší než u zboží předem rozpevněného na tabule plechu“, říká plánovačka firmy Fendt.





— ZDVIH JE ÁBU NAHRADÍ SKLADOVÉ JÍZDY

Ale i ta nejdelší cívka je jednou u konce. A je potřeba nová, plesná jako u palet s plechem. Jen se to děje méně často za den. Také zde pomyslel Hammel, co by nové zařízení TruLaser 8000 Coil Edition znamenalo pro proces výroby: „Balíky plechu dopravujeme z nákladního automobilu přímo do skladu, do výroby, blíže ke stroji a tak dále. Celkem je to tedy pět skladových jízd při jedné přípravě.“ A u cívky? „Jeden zdvih je ábu. Jeden zdvih je ábu z nákladního automobilu do zařízení Laser Blanking tedy nahradí pět jízd vysokozdvížného vozíku. Za rok tak odpadne asi 2.400 jízd k uskladnění.“ Jeho výpočty manažery firmy Fendt nadchly a ve výrobním závodě Fendt Asbach-Bäumenheim se rozhodli pro nákup technologie Laser Blanking.

— PĚCHOD NA CÍVKU – V MŽIKU AMORTIZOVÁNO

Celé řešení je už nyní v provozu: První nákladní automobil se svitky jede poprvé do závodu Fendt. Stropní jezáb zakládá TruLaser 8000 Coil Edition. Plech se odvíjí a je tažen do rezací komory, kde se vyzávají jednotlivé díly. Poté se díly z pásu pevnivod odloží pomocí robotů a nepatrny projez se odvezete ven ke kontejneru. Výroba dílů běží a Florian Hammel je spokojený: „Pomocí optimálního rozmístění tak plech využíváme efektivně. A s menším úsilím dosáhneme lepšího výsledku. Díky tomu všemu se zařízení Laser Blanking amortizuje velmi rychle.“ Smíje se. „Samozřejmě neprozradím jak rychle. Ale máme to vypočítané: Jde to opravdu rychle.“



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

