

SABRINA SCHILLING

Flexibilné ohýbanie: Ako sa CLAAS pri po□nohospodárskych strojoch spolieha na automatizáciu

Spolo□nos□ CLAAS sa spolieha na automatizáciu nielen pri svojich najmodernejších zberacích reza□kách. Aj vo výrobe sa automatizovaný ohra□ovací lis firmy TRUMPF stará o flexibilitu a hospodárnos□.

Ve□kosti výrobných dávok od 50 do 200, zložité komponenty a prísne tolerancie – ohýbacia výroba vo firme CLAAS je náro□ná. Zárove□ narastá tlak na cenu a potreba kvalifikovaných odborných pracovníkov. Pre firmu CLAAS je automatizácia preto logickým krokom – za predpokladu, že sa zmysluplne za□lení do výroby. „Automatizácia nesmie by□ samoú□elná," hovorí Marco Schwab, vedúci oddelenia výroby plechových dielov v závode CLAAS v Bad Saulgau. „Musí sa hodi□ k našim dielcom, k našim výrobným dávkam ale najmä k našim zamestnancom."

Investícia do automatizácie

Firma CLAAS so sídlom v meste Harsewinkel v Severnom Porýní-Vestfálsku si získala celosvetové meno ako inovatívny výrobca po□nohospodárskych strojov. V Bad Saulgau podnik vyrába komponenty pre stroje na zber krmovín a adaptéry pre zberacie reza□ky. „V tomto segmente máme vysokú rozmanitos□ variantov," vysvet□uje p. Schwab. Táto rozmanitos□ stavala výrobu ohýbania plechu dlho pred osobitné výzvy. „Obrábame dielce s jednoduchými ohybmi rovnako ako aj ve□mi zložité komponenty s až 13 ohybmi," upres□uje p. Schwab. Pri investi□nom programe celého koncernu so zameraním na automatizáciu sa preto firma CLAAS vedome rozhodla pre postupný vstup do oblasti automatizovaného ohýbania: s ohra□ovacím lisom TruBend 5000 s automatickým meni□om nástrojov ToolMaster ako aj s ohra□ovacím lisom TruBend 7050 s príslušnou automatizáciou ohýbania FlexCell firmy TRUMPF.



V□aka intuitívnemu ovládaniu je možné automatizované procesy flexibilne monitorova□ a upravova□. Automatizácia, ktorá sa hodí k dielcom, výrobným dávkam ale najmä k zamestnancom.



Aj vo výrobe sa automatizovaný ohra□ovací lis firmy TRUMPF stará o flexibilitu a hospodárnos□. Zamestnanci monitorujú a kontrolujú procesy.



Každý dielec sp□□a tie najprísnejšie požiadavky na kvalitu. Po ohýbaní sa ve□a dielcov zvára roboticky, □omu zodpovedajú aj prísne tolerancie plus/mínus 0,25 stup□a.

Ergonomicky a produktívne

Stroj TruBend 5000 s automatickým meni□om nástrojov nahrádza starší stroj a v každodennej praxi sa stará o vyššiu flexibilitu a ergonomickú prácu. „Obrábame dlhé, □ažké obrobky s potrebnými d□žkami nástrojov až do troch metrov," hovorí pán Schwab. „Ak ich musí zamestnanec osadzova□ viackrát po□as pracovnej smeny ru□ne, je to obrovská fyzická zá□až." Automatická výmena nástrojov tu prináša skuto□né výhody. □o je ešte dôležitejšie: Nový stroj odstra□uje niekdajší problém, pretože špeciálny ohra□ovací nástroj bol doteraz k dispozícii iba na doterajšom zariadení – a to je úzke miesto. „Teraz môžeme ve□ké dielce vyrába□ súbežne na dvoch strojoch – to nám dáva omnoho vä□šiu istotu pri plánovaní."

Maximálne flexibilné v□aka kabíne FlexCell

Skuto□ným mí□nikom na ceste k automatizácii je však stroj TruBend 7050 s kabínou FlexCell. Flexibilná automatizácia ohýbania od firmy TRUMPF s možnos□ou dodato□nej montáže sa dá nieko□kými pohybmi odpoji□ a znova pripoji□. V prípade potreby sa tak zo stroja TruBend 7050 stane automatizovaná pracovná kabína ohýbania – a rovnako rýchlo zasa manuálny ohra□ovací lis. „Kabína FlexCell bola pre nás ideálnym za□iatkom," hovorí p. Schwab. „Môžeme automatizovane vyrába□ vä□šie výrobné dávky, no v prípade potreby kedyko□vek opä□ pracova□ manuálne. Táto flexibilita bola pre nás rozhodujúca."

V každodennej výrobe sa dnes zariadenie využíva prevažne automatizovane – aj bez prítomnosti obsluhy po□as okrajových a no□ných smien. Zárove□ ostáva v zálohe, napríklad pri zložitých dielcoch alebo v prípade, ke□ sú narýchlo potrebné vo□né kapacity.

Automatizácia nesmie by□ samoú□elná.

Marco Schwab, vedúci oddelenia výroby plechových dielov v závode CLAAS v Bad Saulgau

Konštantná kvalita – aj bez prítomnosti obsluhy

Okrem všetkej slobody, ktorú automatizácia ponúka, je kvalita dielcov vo firme CLAAS vždy na prvom mieste. Nie je to len súčasť filozofie firmy, ale vyplýva to aj zo samotného výrobného procesu: Po ohýbaní sa veľa dielcov zvára roboticky, čomu zodpovedajú aj prísne tolerancie. „Hovoríme tu o plus/mínus 0,25 stupňa," hovorí p. Schwab. „To musíme dodržiavať od prvého do posledného dielca z výrobnej dávky – a to aj vtedy, keď zariadenie v noci pracuje bez prítomnosti obsluhy." Automatizované zariadenia držia krok. S kabínou FlexCell nazbieral pán Schwab a jeho tím veľmi dobré skúsenosti: kvalita je konštantná, procesy bežia stabilne a pri väčších výrobných dávkach sa predchádza vzniku nepodarkov.

Ohýbanie je štýlové

Ako rodinná firma si firma CLAAS vždy uvedomuje svoju zodpovednosť voči zamestnancom. To platí aj a predovšetkým vtedy, keď nové technológie výrazne menia procesy. „Samozrejme, kolegovia mali spočiatku rešpekt pred automatizovanými procesmi," priznáva p. Schwab. „No to veľmi rýchlo opadlo." Dnes preberajú iné úlohy: monitorovanie, optimalizáciu procesov a kontrolu kvality. „Práve pre mladších zamestnancov je téma programovania robotov a digitálneho riadenia procesov veľmi atraktívna," hovorí p. Schwab. „Myslím si, že vďaka automatizácii je povolanie operátora ohraňovacieho lisu výrazne atraktívnejšie."



Firma CLAAS sa vedome spolieha na postupný vstup do oblasti automatizovaného ohýbania. So strojmi, ktoré sa flexibilne, hospodárne a zmysluplne hodia do výroby.



Okrem všetkej slobody, ktorú automatizácia ponúka, je kvalita dielcov vo firme CLAAS vždy na prvom mieste. Konštantná kvalita aj bez prítomnosti obsluhy.



Kabínu FlexCell je možné niekoľkými málo pohybmi odpojiť a znova pripojiť. V prípade potreby sa tak zo stroja TruBend 7050 stane automatizovaná pracovná kabína ohýbania a rýchlo zasa manuálny ohraňovací lis.

Produktívnejší pri menšom počte smien

Investícia sa vypláca aj z ekonomického hľadiska. Na stroji TruBend 5000 dokázal CLAAS zredukovať výrobu z troch na dve smeny. „Tento stroj nie je rýchlejší ako ten starý," vysvetľuje p. Schwab. „No celkovo sme produktívnejší – to vytvára obrovský rozdiel."

Pre firmu CLAAS je preto tento krok v Bad Saulgau len začiatkom. Už dnes sa posudzujú ďalšie projekty automatizácie – napríklad v oblasti laserového rezania. Dôležitým pritom ostáva pragmatický prístup. „Automatizácia je pre nás úplne jasne príležitosťou," uzatvára p. Schwab. „No musí sa využívať zmysluplne. Tam, kde je to hospodárne, kde sa zvyšuje kvalita a kde to pomáha našim zamestnancom. „Presne to sme s týmito dvoma ohraňovacími lismi dosiahli."



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS