

Všetko pod kontrolou pri ohýbaní

Firma Weber Maschinenbau GmbH je rodinný podnik, založený v roku 1981 s hlavným sídlom v obci Breidenbach, Neubrandenburg. Podnik si vytvoril dobré meno vďaka vývoju a výrobe strojov na krájanie a balenie pre priemysel spracovávajúci potraviny, najmä strojov na krájanie a balenie plátkov salám a syrov. Vo výrobe spracováva firma Weber najmä nerezový materiál. Aby bola výroba produktívnejšia, no aj kvôli odbremeneniu zamestnancov a vytvoreniu atraktívneho pracovného prostredia, stavila firma Weber na automatizáciu. Rozmach výroby v oblasti ohýbania má priniesť automatizovaná pracovná kabína ohýbania TruBend Cell 5000. No výrobné dávky v počtoch kusov po dva alebo tri dielce brzdia tento rozbeh – minimálne vtedy, keď musia zamestnanci zostať a zaoberať sa pre každý ohýbaný dielce individuálne chápadlo. Mike Herrmann, vedúci výroby vo firme Weber a jeho kolega Peter Schulz, vedúci sekcie obrábania plechu a vedúci projektu, sa obrátili na firmu TRUMPF. Tam bolo práve vo vývoji multichápadlo Medium. Cieľom je obrábať pokiaľ možno čo najširšie spektrum dielcov len jedným jediným chápadlom. Mikeovi Herrmannovi a Petrovi Schulzovi sa to dobre poúvalo. Ponúkli svoje partnerstvo vo vývoji a boli výrazným prínosom toho, aby bolo možné aj v budúcnosti celkom jednoducho a nenáročne automatizovane ohýbať aj malé výrobné dávky.



Weber Maschinenbau GmbH

www.weberweb.com

Od svojho založenia v roku 1981 sa rodinný podnik Weber Maschinenbau GmbH dostal na pozíciu jedného z popredných systémových dodávateľov a partnerov potravinárskeho priemyslu. Od krájania presne podľa váhy až po presné ukladanie a balenie salám, mäsa, syrov a vegánskych náhradných produktov: Weber vyvíja a vyrába kompletné linky na krájanie a balenie pri spracovaní potravín. Stredobodom pozornosti podniku sú priekopnícke inovácie a služby, presne v zmysle podnikového hesla „Zjednodušujeme našim zákazníkom život“. Tobias Weber, najstarší syn zakladateľa firmy, Günthera Webera, vedie spoločnosť už ako druhá generácia.



ODVETVIE

Dodávateľ kompletných riešení pre aplikácie na krájanie potravín



POČET ZAMESTNANCOV

Cca. 1.500



SÍDLO

Breidenbach,
Neubrandenburg
(Nemecko)

PRODUKTY TRUMPF

■ TruBend Cell 5000

APLIKÁCIE

- Rezanie laserom
- Ohraňovanie
- Obrábanie rúr laserom
- Zváranie laserom

Výzvy

To, že úspech so sebou nesie aj výzvy, vedú vo firme Weber už dávno – minimálne od roku 2021, ktorý bol najúspešnejším rokom vo viac ako 40-ročnej histórii firmy. Vo firme Weber je zamestnaných približne 100 zamestnancov len v oblasti obrábania plechu a všetci majú plné ruky práce. „Nedokážeme tak veľa vyrábať, koľko by sme vedeli predávať“, vysvetľuje Peter Schulz, vedúci sekcie obrábania plechu a vedúci projektu vo firme Weber. „To nás síce teší, no máme aj zodpovednosť voči našim zamestnancom. Preto napriek vysokej produktivite stále myslíme na to, ako môžeme odbremeniť našich zamestnancov a vytvoriť im atraktívne pracovné prostredie.“ Firma Weber preto používa automatizáciu všade tam, kde to má zmysel. Nájdu tu vhodné riešenia nie je práve jednoduchá úloha, vysvetľuje p. Schulz: „Z dôvodu rôznorodosti našich výrobkov a nášho smerovania špecificky na našich zákazníkov máme veľmi malé výrobné dávky. Spravidla vyrábame po dva až tri dielce.“

Čo sa týka investície do automatizovanej pracovnej kabíny ohýbania, Mike Herrmann a Peter Schulz sa už oboznámili s množstvom chápadiel. „Tie sa musia skonštruovať, zostaviť a skladať“, vraví p. Schulz. „Vyžaduje si to znalosti odborných pracovníkov, ktorých je málo. A keď ich máme, využijeme ich radšej iným spôsobom. Okrem toho to celé opäť nie je celý náskok vo výrobe vytvorený automatizáciou.“ Keď jeho kontaktná osoba vo firme TRUMPF začala rozprávať o vývoji multichápadla pre TruBend Cell 5000, zdalo sa, že riešenie problému je doslova na dosah, čo sa aj stalo rozhodujúcim faktorom pri rozhodovaní o kúpe zariadenia.



"Pomocou plánu osadenia a stupnice umiestnenej na vodiacich tyčiach môžu naši operátori niekoľkými pohybmi nastaviť chápadlo v priebehu minúty."

PETER SCHULZ

VEDÚCI SEKcie OBRÁBANIA PLECHU A VEDÚCI PROJEKTU, WEBER MASCHINENBAU GMBH



Riešenia

Multichápadlo Medium firmy TRUMPF je zaujímavé najmä pre zákazníkov s malými výrobnými dávkami. No vďaka jednoduchej obsluhu chápada, ktorá si nevyžaduje žiadne zvláštne znalosti, profitujú z tohto riešenia „jedno na všetko“ všetci užívatelia. „Táto koncepcia nám prinesie skutočnú pridanú hodnotu. Preto sme firme TRUMPF ponúkli partnerstvo pri vývoji“, vysvetľuje p. Schulz. Firma Weber pritom dodala špecialistom firmy TRUMPF množstvo vzorových dielcov a vykonala analýzy veľkosti, hmotnosti a geometrií obrobkov z reálneho výrobného prostredia. Operátori strojov dookola testovali chápadlá a podávali cenné praktické rady pre ich úpravy.

Po takmer trojročnej dobe vývoja teraz dokáže multichápadlo to, čo si tak firma TRUMPF ako aj firma Weber sľubovali: Je hodnotným doplnením automatizácie, ktoré ponúka výhody automatizovanej výroby aj pri malých výrobných dávkach. Vďaka mnohým výhodám vyvinuli špecialisti firmy TRUMPF súbežne s fázou testovania multichápadla Medium druhý variant: multichápadlo Small so štyrmi vákuovými prísavkami. To je vybavené otočnou jednotkou, vďaka ktorej sa môže bez prechytávania otáčať obrobok o 180 stupňov. Takto je možné ušetriť drahocenný čas cyklu.

Multichápadlo je uchytené na robotovi ohýbania na stroji TruBend, vo verzii Medium používanej vo firme Weber je vybavené ôsmimi prísavkami. Každú je možné individuálne ovládať, čo ešte viac zvyšuje flexibilitu chápadla. Skôr ako začne chápadlo pracovať, vytvorí operátor stroja plán osadenia pomocou offline programovacieho softvéru firmy TRUMPF. Niekoľkými málo klikmi myši pritom stanoví na simulovanom modeli obrobku, na ktoré miesta majú dosahnúť prísavky. Nepotrebné prísavky vypne. „Pomocou plánu osadenia a stupnice umiestnenej na nosných tyčiach môžu naši operátori niekoľkými pohybmi nastaviť chápadlo v priebehu minúty.“, vysvetľuje p. Schulz.

Pomocou multichápadla Medium môže firma Weber obmedziť počet chápadiel na minimum. „Okrem toho už nemusia zamestnanci nakladať ťažké dielce a sú k dispozícii pri ďalších strojoch“, vraví spokojne p. Schulz. „Celkovo sa proces ohýbania zefektívnil a zrýchlil. Tam, kde som predtým musel naplánovať dvoch zamestnancov na ohýbanie, teraz postačuje vďaka automatizácii pomocou robota BendMaster a multichápadla Medium jeden jediný, na nastavovacie práce. Zvyšok sa zrealizuje automatizovane.“

Realizácia

Peter Schulz je príjemne prekvapený zo spolupráce s vývojovým tímom firmy TRUMPF: „Pri tejto spolupráci sme strávili nejaký čas a podstúpili sme pri tom aj riziko. No už od začiatku sme mali skutočne dobrý pocit a cítili sme, že špecialisti firmy TRUMPF sú naladení rovnako ako my. Rozmýšľajú spolu s nami a užívajú si svoju prácu.“ Mike Herrmann to vidí rovnako a stručne zhráva: „My vo firme Weber ponúkame našim zákazníkom riešenia automatizácie ušité na mieru. TRUMPF to s nami robil pri vývoji multichápadla robil tiež takto. Bola to skutočná tímová práca.“



Vyhliadka

Okrem multichápadla Medium testuje Weber v súčasnosti aj multichápadlo Small. „To má iné funkcie, ktoré možno tiež budeme potrebovať“, vysvetľuje p. Schulz, pričom si vie predstaviť podieľať sa aj v budúcnosti ako vývojový partner firmy TRUMPF na vývoji inovatívnych produktov.

