



## EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH

www.emag-zerbst.de

Spoločnosť EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH sa špecializuje na koncepciu, vývoj a výrobu obrobkov a komponentov pre strojársky priemysel. Vyrába zložité konštrukčné skupiny, no aj individuálne jednotlivé dielce a špeciálne riešenia. Podnik pritom ponúka rezanie laserom, ohraňovanie, zváranie, práškovú povrchovú úpravu aj montáž. Okrem toho má vlastné oddelenie vývoja a konštrukcie.

### ODVETVIE

Spracovanie  
plechu & montáž

### POČET ZAMESTNANCOV

20

### SÍDLO

Zerbst/Anhaltsko  
(Nemecko)

## Výzvy

Vo firme Zerbst prechádzajú výrobou v perfektných taktach výrobné dávky najrozličnejších konštrukčných skupín. Hneď prvý proces ohýbania musí sedieť, pretože sa vyrába len potrebný počet kusov. Joachim Gerland, riaditeľ spoločnosti EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH, vysvetľuje: „Ak sa hotový vyrezaný dielec ohne na ohraňovacom lise chybné, musíme ho bezodkladne a rýchlo dodatočne vyrobiť v náhradnom procese. Keď až naši zamestnanci na ďalších zváracích pracoviskách zistia, že je na dielci napríklad nesprávny uhol, prípadne že je dielec ohnutý zlým smerom, vtedy to celé ide riadne do peňazí“



"Pri rôznorodosti dielov, ktoré naši zamestnanci každodenne vyrábajú, je funkcia Part Indicator ďalšou kontrolou, ktorá prispieva k bezpečnosti. Pokles chybovosti je výrazný."

### JOACHIM GERLAND

RIADITEĽ SEKCIE OBRÁBANIA PLECHU &  
MONTÁŽE VO FIRME ZERBST GMBH



## Riešenia

Firma Zerbst objednala tri stroje TruBend 5170, z toho jeden s doplnkovou výbavou Part Indicator. Funkciu Part Indicator tvorí jedna kamera pred a jedna kamera za tlačným baranom. Po tom, čo operátor vloží dielec, kamery zaznamenajú polohu jeho vloženia. Oba kamerové záznamy sa v reálnom čase zložia do jedného celkového obrazca a ten sa zobrazí na prídavnej obrazovke nad riadením stroja. Operátor vidí skutočnú a požadovanú polohu vloženého dielca, zbadá prípadnú odchýlku a môže ju vhodne upraviť. Gerland: „Pri rôznorodosti dielov, ktoré naši zamestnanci každodenne vyrábajú, je to ďalšia kontrola, ktorá prispieva k bezpečnosti. Kamera pomáha aj pri otázke, ktorou stranou vloží dielec. V prípade dielcov, ktoré sú takmer symetrické, je stále riziko, že ich pracovník vloží do stroja nesprávne. Doplnková

výbava Part Indicator to rozozná." Nová funkcia výrazne znížila chybovosť na ohraňovacom lise. A to napriek tomu, že práve tu sú často zamestnávajú noví zamestnanci.



### Realizácia

Podnik si vybavil všetky tri stroje TruBend 5170 pomocnými zariadeniami ohýbania a systémami merania uhlov ACB. Operátorom to uľahčuje prácu. Veľkou pomocou je aj intuitívne riadenie ako aj 3D vizualizácia programovacieho softvéru TechZone Bend. Gerland: „Naši zamestnanci už nemusia premýšľať nad tým, ako sa z 2D dielca vytvorí 3D výrobok. V priebehu niekoľkých sekúnd to uvidia na obrazovke.“

### Vyhliadka

V čase nedostatku odborných pracovníkov nie je jednoduché nájsť dobrých ohýbačov. A aj keď sa to podarí, potrebujú zamestnanci čas na zapracovanie. Gerland: „V strednodobom horizonte nemôžeme s touto situáciou urobiť nič. No je to dobrý dôvod pre zjednodušenie obsluhy strojov a zvýšenie ich bezpečnosti pomocou asistenčných systémov. Funkcia Part Indikator nám výrazne zvyšuje šance, aby sme sa ako začiatčníci v relatívne komplikovanej technológii, akou je ohýbanie, v budúcnosti rýchlejšie začali a mohli pracovať produktívne.“

