

## Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH je středně velkou společností zabývající se elektrotechnikou. Společnost Pfannenberg je úspěšná díky moderním výrobním procesům s vysokou výrobní hloubkou. K produktovému portfoliu patří komponenty a systémové řešení chlazení rozvaděčů a optické a akustické varovné a tísňové signály. Ve čtyřech výrobních závodech v Německu, Itálii, Číně a USA a v devíti prodejních centrech pracuje přibližně 470 zaměstnanců.

### ODVĚTVÍ

Elektrotechnika

### POčet ZAMĚSTNANCŮ

470

### STANOVIŠTĚ

Hamburk  
(Německo)

### PRODUKTY TRUMPF

■ TruArc Weld 1000

### POUŽITÍ

- Řezání laserem
- Ohýbání
- Svařování laserem

### Výzvy

Najít dobré manuální svařeče není ani v kolébce svařečnictví, průmyslovém městě Hamburk, snadný úkol. Erik Westphal, vedoucí výroby ve společnosti Pfannenberg GmbH, říká: „Naše komponenty jsou vyráběné převážně z tenkého plechu. Přitom je potřeba jemná motorika a klidná ruka a kvalifikovaní pracovníci v této oblasti se obtížně hledají.“ Další výzvou je, že se svařování velkých a těžkých těles provádí na zádech. A také svařování zevnitř je ergonomicky často problematické. Erik Westphal se proto rozhlížel po možnosti automatizace manuálního svařování.



"TruArc Weld 1000 poskytuje špičkovou kvalitu při výrazném zkrácení výrobního času."

**ERIK WESTPHAL**  
VEDOUcí VÝROBY VE SPOLEČNOSTI  
PFANNENBERG GMBH

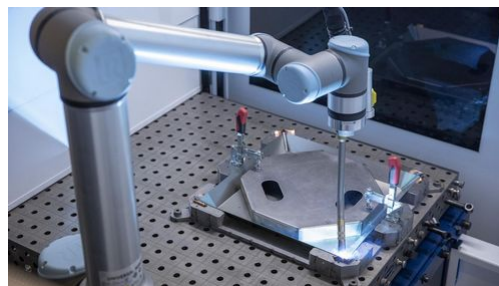


Řešení

Řešení našel Erik Westphal ve svařovací buňce TruArc Weld 1000. Spolupracujícího robota s šesti osami lze prostřednictvím lineární osy umístit nalevo nebo napravo od dílu a získat tak více volného prostoru při obrábění. Vysoce výkonný svařovací zdroj od společnosti Fronius disponuje velmi úzkým 350 A hořákem, se kterým je možné svařovat i obtížně přístupné části dílu. Zařízení završuje externí systém dopravy drátu a 3D pracovní stůl od společnosti Demmeler pro použití flexibilních upínacích prostředků. Bezpečnostní technika odpovídá vysokým standardům obráběcích strojů TRUMPF. Největší předností zařízení je ale jeho jednoduchá obsluha: Operátor nepotřebuje žádný kurz v programování a musí pouze spolupracujícího robota uvést rukou do správné polohy. Nastavení bodů dráhy a zahájení a zastavení svařování se provádí přímo přes modul Teach na robotickém svařovacím hořáku.

## Realizace

Erik Westphal byl nadšený z jednoduchého uvedení zařízení do provozu: „Servisní technik vůbec nebyl potřeba. Společnost TRUMPF nám předem dala pokyny k přívodu elektrického proudu, stlačeného vzduchu a technických plynů. Po vyložení jsme zařízení jednoduše připojili sami.“ Školení operátorů probíhalo výhradně prostřednictvím video tutoriálů, které je možné spustit prostřednictvím čárového kódu na stroji nebo na tabletu. Erik Westphal: „Po několika hodinách svařili naši pracovníci první kapoty a po týdnu byl stroj TruArc Weld 1000 zapojen do sériové výroby.“ Nadšení jsou i operátoři, kteří byli zpočátku skeptičtí: mnoho uložených parametrů svařování – takzvané svařovací úkoly – výrazně usnadňuje programování.



## Výhled

V současnosti se ve společnosti Pfanzenberg automatizovaně svařuje měsíčně přibližně 2 000 komponent. Erik Westphal může již nyní shrnout velmi pozitivní výsledek: „Výrobní čas se použitím TruArc Weld 1000 zkrátil v průměru o 30 procent, přičemž se opakovatelná kvalita dílů pohybuje na úrovni 90 procent.“

