

# VYSOKÁ PRODUKTIVITA A PRVOTŘÍDNÍ KVALITA SVAŘOVÁNÍ

## ŘEŠENÍ READY-TO-ROBOT PŘINÁŠÍ STŘEDNĚ VELKÝM FIRMÁM ENORMNÍ VÝHODY

MTS Schrode AG, specialista na pozemní stavby a výstavbu silnic, si s inovativními kompresorovými systémy udělal jméno. Rodinná firma v Hayingenu vyrábí žádané stavební nástroje v sedmi různých variantách - od 100 kilogramů „lehkého“ V3 Mini až po 1,6 tuny těžký V10. Každý kompresor je přitom vyroben z 15 až 30 milimetrů silné konstrukční oceli, která spojuje jednotlivé komponenty do jedné jednotky. Více než dva tucty svarových švů musí absorbovat extrémní zatížení. Kromě přitlačného tlaku až 6 tun působí na materiál trvalé vibrace. Proto jsou absolutně nezbytné vysoce zatížitelné svarové spoje a manuální svařování švů je velkou výzvou. Firma se pro automatizované řešení svařování firmy Lorch rozhodla z důvodu potřeby rychlé výroby vysoké poptávky po kompresorech v různých variantách s nezbytně vysokou kvalitou a i přes panující nedostatek odborníků. Podstatný je přitom vysoce výkonný zdroj

robotického svařování MIG-MAG S5-RoboMIG v provedení SpeedPulse. Díky řešení Ready-to-Robot a procesu Speed MIG-MAG, zvyšujícím produktivitu, obnáší úspory firmy ve výrobním procesu asi 80 procent.

### NÁŠ ZÁKAZNÍK PŘEHLEDNĚ

#### MTS SCHRODE AG

- Hayingen, DE
- 70 zaměstnanců
- Strojírenství
- [www.mts-online.de](http://www.mts-online.de)



Prvotřídní povrchy, téměř bez rozstříku: Díky použití robotů se snížilo množství dokončovacích prací na svarový spoj na absolutní minimum.



Flexibilní: Díky přesné souhře ramena robota a polohovači je vždy možné svařování v optimální poloze vany.



Inteligentní: Pomocí funkce Seam-Tracking robot vždy najde ideální cestu svařování.

SpeedPulse a funkce SeamTracking

## RYCHLÉ A PŘESNÉ SVAROVÉ SPOJE I U OHÝBANÝCH DÍLŮ

Jako rozhodující výhoda se pro MTS ukazuje použití řešení Ready-to Robot, které lze využít při výrobě všech procesů Speed MIG-MAG. Pomocí svařovacího procesu SpeedPulse bylo možné nejen podstatně zvýšit rychlost svařování, ale díky minimálnímu rozstříku také podstatně snížit množství dokončovacích prací. Další plusový bod pro firmu: funkce SeamTracking. Protože se nejčastěji používají ohýbané díly, mohou vzniknout odchylky až 5

milimetrů. Zde robot sám hledá optimální cestu, započte tolerance a nasadí přesně i další švy. Tak pomocí systému robota vznikají nejen kvalitní svarové spoje, ale také podstatně kratší doby svařování: Pokud dříve muselo být pro manuální svařování a zabroušení jednoho rámu naplánováno asi osm a půl hodiny, pak nyní trvá kompletní výroba díky robotické buňce již jen krátce přes dvě hodiny.



**„S robotickou svařovací buňkou jsme zkrátili dobu zpracování na čtvrtinu.. A jsou navíc ještě mnohem více flexibilní. V závislosti na objednané variantě kompresoru jsme ihned připraveni k zahájení práce a můžeme vždy zaručit optimální kvalitu svařování.“**

**– Armin Galster, technický vedoucí**

### FAKTA

- Rovnoměrné vedení hořáku, a tím rovnoměrná kvalita začátku i konce svaru
- Délky svarových spojů 1,5 metru a delší v jednom svařovacím procesu
- Flexibilní otáčení a polohování obrobků – tím vždy jen jedna optimální poloha svařování
- Méně vrstev na svar, s až 8,5 milimetrovým výkyvem hořáku lze zachytit větší oblast svařování
- Zamezení vzniku kráterů díky větším plochám vrstev
- Podstatné snížení množství dokončovacích prací (především brusných) díky optimálně nastavenému procesu svařování (tzn. menší rozstřík, čistší svarové spoje)
- Zkrácení celé doby výroby o asi 80 procent při stále konstantně vysoké kvalitě svarového spoje

