



## apra-norm Elektromechanik GmbH

www.apra.de

Firma apra-norm GmbH so sídlom v meste Mehren v Porýní-Falcku je systémovým dodávateľom skríň elektronickej. Od roku 1969 sa závod rozvinul na skupinu podnikov, ktoré dodávajú pre 25 segmentov na trhu. „Boli sme a stále sme silne hodnotovo orientovaní. Rodina a partnerstvo sú pre nás dôležité“, vraví Stefan Meffert. Spoločne so svojou manželkou Ulrike, so svojou švagrinou ako aj s ďalšími dvoma partnermi vedie obchody skupiny.

**ODVETVIE**  
Kovoobrábanie

**POČET ZAMESTNANCOV**  
> 400

**SÍDLO**  
Mehren  
(Nemecko)

### PRODUKTY TRUMPF

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

### APLIKÁCIE

- Zváranie laserom

### Výzvy

Keďže apra-norm vyrába aj pre TRUMPF vysoko kvalitné skrine pre zdroje lúča, naráža podnik na hranice svojich kapacít. Pretože konštantne rastie dopyt po laserovej technike a s ním rastie aj objem zákaziek. K tomu sa pridá ešte nedostatok odborných zvaračov a brúsičov. Konvenčná technika zvarovania a brúsenia, ktorá pripúta pracovníka k skrini na niekoľko hodín, preto nie je pre firmu apra-norm tou správnou voľbou.



"Veľmi zložitú schránku pre TRUMPF, skladajúcu sa z viac ako 40 jednotlivých častí, sme predtým zvarali ručne dve hodiny. Teraz je čistá doba zvarovania zhruba päť minút."

#### NORBERT SCHMITZ

VEDÚCI VÝROBY VO FIRME APRA-NORM  
ELEKTROMECHANIK GMBH



### Riešenia

Riešením pre firmu apra-norm je TruLaser Weld 5000. Vďaka automatizovanému laserovému zvaraciemu

zariadeniu ušetrí apra-norm mnoho času. Vedúci výroby Norbert Schmitz: „Veľmi zložitú skriňu pre TRUMPF, skladajúcu sa z viac ako 40 jednotlivých častí, sme predtým zvárali ručne dve hodiny. Teraz je čistá doba zvárania zhruba päť minút. Síce sa kvôli nitovaniu zvýšila náročnosť príprav. Na druhej strane ale úplne odpadlo následné obrusovanie.“ Na celý proces výroby skríň vrátane prípravných a ukončovacích prác potrebuje teraz firma apra-norm namiesto troch a pol hodín už len 45 minút. Riaditeľ Stefan Meffert je nadšený: „Zamestnanci, ktorí boli predtým nasadení pri zváraní, sa teraz môžu venovať iným úlohám. Súbežne s tým prebieha výroba pre TRUMPF na laserovom zváracom zariadení. Napriek nárastu objemu sme teda nemuseli prijať dva krát toľko zamestnancov – čo by vzhľadom na napätú situáciu v oblasti kvalifikovaných odborníkov nebolo možné.“

## Realizácia

V spolupráci s firmou TRUMPF zvolila firma apra-norm pre svoje zariadenie TruLaser Weld 5000 individuálnu koncepciu, ktorá bola ideálna pre jej aplikácie. Vznikla verzia laserového zváracieho zariadenia s koncepciou nakladania súbežne s hlavným výrobným časom pre mimoriadne krátke vedľajšie časy. Okrem toho je zariadenie vysoko flexibilné a je teda ideálne nie len pre výrobu skríň lasera, ale aj pre mnoho ďalších aplikácií. Zatiaľ čo laserový zvárací robot obrába v kabíne skriňu, na druhú stranu rotačného meniča sa zvonku nakladá ďalšia čas. Čas šetrí aj integrovaná senzorika, pomocou ktorej môže užívateľ bez vizuálnej kontroly monitorovať mieru znečistenia ochranného skla. Okrem toho sú možné bez nutnosti prestavovania tri rôzne procesy zvárania laserom: teplotodivé zváranie, hĺbkové zváranie a FusionLine.



## Vyhliadka

Pred pohľadom vpred prichádzajú spomienky: Partnerstvo s firmou TRUMPF začalo pre firmu apra-norm už pred viac ako 30 rokmi kúpou vysekávacieho stroja. Nasledovali dva výškové regálové sklady STOPA, niekoľko ohraňovacích lisov, malá pracovná kabína ohýbania atď. Pred ôsmimi rokmi vstúpila firma apra-norm vďaka TruLaser Robot 5020 do sveta zvárania laserom. Firma apra-norm okrem toho monitoruje novšie stroje softvérom TruTops Monitor. Softvér spracováva údaje stroja ako prestoje, chybové hlásenia, príčiny porúch, prestávky a doby údržieb. Vďaka tomu môže apra-norm ďalej a rýchlejšie optimalizovať procesy. V budúcnosti chce firma apra-norm využiť tretiu laserovú zváraciu kabínu a ďalej rozšíriť výrobu kompletne zapojenú do siete.

