



## apra-norm Elektromechanik GmbH

www.apra.de

Az apra-norm GmbH, amelynek székhelye a Rajna-vidék-Pfalz tartománybeli Mehrenben található, elektronikai házak rendszerszállítója. 1969 óta az üzem egy 25 piaci szegmenst kiszolgáló vállalatcsoporttá fejlődött. „Mindig is kifejezetten értékorientáltak voltunk. Számunkra fontos a család és a partnerség” – mondja Stefan Meffert. A vállalatcsoport üzleti tevékenységét feleségével, Ulrike-vel, sógoránjával és két további partnerrel együtt vezeti.

### ÁGAZAT

Fémfeldolgozás

### MUNKATÁRSÁK SZÁMA

> 400

### TELEPHELY

Mehren  
(Németország)

### TRUMPF TERMÉKEK

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

### ALKALMAZÁSOK

- Lézerhegesztés

### Kihívások

Mivel az apra-norm a TRUMPF számára a lézerkészülékek kiváló minőségű burkolatait is gyártja, a vállalat elérte a kapacitás határait. Mert a lézertechnika iránti kereslet folyamatosan növekszik, és ezzel együtt a megrendelések mennyisége is. Ezenkívül hiány van szakképzett hegesztőkből és köszörsőkből. A hagyományos hegesztő-köszörülő eljárás, amelynek során a munkatársaknak órákat kell dolgozniuk egy burkolaton, az apra-norm számára már nem nyújt megfelelő megoldást.



"Régebben két órán keresztül hegesztettük kézzel a TRUMPF nagyon összetett, több mint 40 egyenkénti alkatrészből álló burkolatát. Most a tiszta hegesztési idő öt percet vesz igénybe."

#### NORBERT SCHMITZ

AZ APRA-NORM ELEKTROMECHANIK GMBH  
TERMELÉSI VEZETŐJE



### Megoldások

Az apra-norm számára a megoldást a TruLaser Weld 5000 jelentette. Az automatizált lézerhegesztő berendezéssel az apra-norm sok időt takarít meg. Norbert Schmitz termelési vezető: „Régebben két órán keresztül hegesztettük kézzel a TRUMPF nagyon összetett, több mint 40 egyenkénti alkatrészből álló burkolatát. Most a tiszta hegesztési időt öt percet vesz igénybe. Igaz, hogy az előszegecselés miatt az előkészítés nagyobb ráfordítást igényel. Azonban az utánköszörülést teljes mértékben kiiktattuk.” A teljes folyamathoz, a burkolat elő- és utómunkáival együtt, az apra-normnak három és fél óra helyett már csak 45 percre van szüksége. Stefan Meffert ügyvezető nagyon elégedett: „Azok a munkatársak, akik korábban a hegesztéssel foglalkoztak, további megrendeléseket dolgozhatnak fel. Ezzel párhuzamosan a lézerhegesztő berendezésen folyik a gyártás a TRUMPF számára. Így a megnövekedett mennyiség ellenére sem kellett kétszer annyi alkalmazottat felvennünk – ami a szakképzett munkaerő hiánya miatt lehetetlen lett volna.”

## Megvalósítás

Az apra-norm a TRUMPF-fal közösen állította össze az alkalmazásának megfelelő egyedi koncepciót a TruLaser Weld 5000 számára. A lézerhegesztő berendezésnek egy olyan változata jött létre, amely a felrakást gépi időben végzi a különösen rövid mellékidő elérése érdekében. A berendezés emellett rendkívül rugalmas, így nemcsak lézerházak gyártásához, hanem számos más alkalmazásra is használható. Amíg a lézerhegesztő robot a cellában a burkolatokat megmunkálja, a felrakást a forgóváltó második oldalán kívülről végzik. Időt takarítanak meg a beépített érzékelőkkel is, amelyek lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy szemrevételezés nélkül ellenőrizzék a védőüveg szennyezettségi fokát. Ezenkívül átállítás nélkül végezhető három különböző lézerhegesztési eljárás: hővezető hegesztés, mélyhegesztés és FusionLine.



## Távlatok

A távlatok vázolója előtt tekintünk vissza a múltra: az apra-norm és a TRUMPF közötti partnerség több mint 30 évvel ezelőtt kezdődött egy stancológép vásárlásával. Ezt követte két STOPA magas polcos raktár, több hajlítógép, egy kis hajlítócella, majd még néhány. Nyolc évvel ezelőtt az apra-norm egy TruLaser Robot 5020-assal kezdte meg a lézerhegesztést. Ezenkívül az apra-norm az újabb gépeket a TruTops Monitor segítségével felügyeli. A szoftver áttekinthető gépadatokat szolgáltat, például az állásidőket, a hibaüzeneteket, a meghibásodások okait, a szüneteket és a karbantartási időket. Ez lehetővé teszi az apra-norm számára a folyamatok egyszerűbb és gyorsabb optimalizálását. Az apra-norm tervbe vette egy harmadik lézerhegesztő cella alkalmazását, és tovább kívánja bővíteni a teljesen

hálózatba kapcsolt gyártást.

