

## Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

A Pfannenberg GmbH egy közepes méretű vállalat az elektrotechnikai ágazatban. A Pfannenberg sikerét a modern gyártási folyamatok és a magas fokú vertikális integráció teszi lehetővé. A termékskála a kapcsolószekrények légkondicionálásához szükséges alkatrészeket és rendszermegoldásokat, valamint a vizuális és akusztikus figyelmeztető és vészjelzéseket foglalja magában. A németországi, olaszországi, kínai és egyesült államokbeli négy gyártóüzemben, valamint a kilenc értékesítési központban kereken 470 alkalmazott dolgozik.

ÁGAZAT	MUNKATÁRSÁK SZÁMA	TELEPHELY
Elektrotechnika	470	Hamburg (Németország)

### TRUMPF TERMÉKEK

■ TruArc Weld 1000

### ALKALMAZÁSOK

- Lézervágás
- Hajlítás
- Lézerhegesztés

### Kihívások

Jó kézi hegesztőket találni még Hamburg kikötővárosában, a hegesztők bölcsőjében, sem könnyű feladat. Erik Westphal, a Pfannenberg GmbH termelési vezetője meséli: „A komponenseink fűként vékony lemezből készülnek. Ehhez finommotoros képességekre és biztos kézre van szükség, és ezen a területen nehéz szakképzett munkásokat találni.” Ráadásul a nagy és nehéz burkolatok hegesztése nagyon megterhelő a hát számára. A belülről történő hegesztés pedig gyakran ergonómiai szempontból problémás. Westphal ezért körbenézett, hogy milyen lehetőségek vannak a kézi hegesztő munkahelyek automatizálására.



"A TruArc Weld 1000 csúcsmínőséget biztosít a megmunkálási idő észrevehető csökkenése mellett."

**ERIK WESTPHAL**

A PFANNENBERG GMBH TERMELÉSI VEZETŐJE

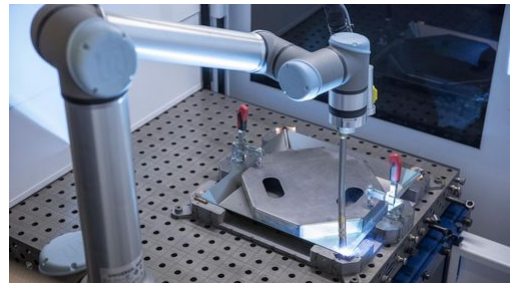


## Megoldások

Erik Westphal a megoldást a TruArc Weld 1000 hegesztőcellával találta meg. A hat tengelyű együttműködő robot egy lineáris tengely segítségével a munkadarabtól jobbra vagy balra pozicionálható, így nagyobb szabad teret biztosít a megmunkálás során. A Fronius nagyteljesítményű hegesztőforrása egy szupervékony, 350 A-ig rendelkezik, amellyel a munkadarab nehezen hozzáférhető részei is biztonságosan hegeszthetők. A rendszert egy külső huzaleltoló rendszer és egy Demmeler 3D munkaasztal a befogóeszközök rugalmas használatához teszi teljessé. A biztonságtechnika a TRUMPF szerszámgépek magas színvonalának felel meg. A titok azonban a berendezés egyszerű kezelhetőségében rejlik: a kezelőknek nincs szüksége programozási tanfolyamra, csupán az együttműködő robotot kell kézzel pozicionálnia. Az útpontokat, valamint a hegesztési varrat kezdetét és végét közvetlenül a hegesztőpisztoly betanító modulján lehet megadni.

## Megvalósítás

Erik Westphalnak különösen tetszett a berendezés egyszerű üzembe helyezése: „Egyáltalán nem volt szükség szerviztechnikusra. A TRUMPF előzetesen pontos utasításokat adott nekünk az elektromos áram, a szűrt levegő és a technológiai gázok bevezetővezetékeivel kapcsolatban. A lerakódás után egyszerűen magunk csatlakoztattuk a berendezést.” A kezelők oktatása kizárólag oktatóvideókkal történt, amelyek a gépen elhelyezett vonalkódok alapján egy táblagépen érhetőek el. Westphal: „Néhány óra elteltével a munkatársak már hegesztették az első burkolatokat, és egy hétre rá a TruArc Weld 1000-et már be is vonták a sorozatgyártásba.” Még a kezdetben szkeptikus kezelők is lelkesek: a sok eltárolt hegesztési paraméter – úgynevezett hegesztési feladat – rendkívül megkönnyíti a programozást.



## Távlatok

A Pfannenbergnél jelenleg havonta körülbelül 2000 komponenst látnak el hegesztési varratokkal automatizált eljárással. Erik Westphal máris rendkívül pozitív összegzést tud adni: „A TruArc Weld 1000 használatával a megmunkálási idő átlagosan 30 százalékkal csökkent, a reprodukálható munkadarab-minőség pedig 90 százalékos.”

