



## Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH este o întreprindere medie din domeniul electrotehnicii. Datorită proceselor de producție moderne și a capacității ridicate de producție, Pfannenberg este o întreprindere de succes. Gama de produse include componente și soluții de sistem pentru climatizarea dulapurilor de comandă, precum și semnale de avertizare și de urgență optice și acustice. În cele patru unități de producție din Germania, Italia, China și SUA lucrează, în nouă centre de distribuție, aproximativ 470 de angajați.

### DOMENIU DE ACTIVITATE

Electrotehnică

### NUMĂR ANGAJAȚI

470

### LOCAȚIE

Hamburg  
(Germania)

### PRODUSE TRUMPF

■ TruArc Weld 1000

### APLICAȚII

■ Debitare cu laser

■ Îndoire

■ Sudură laser

## Provocări

Nici chiar în orașul maritim Hamburg, în care trăiește un număr ridicat de sudori, nu este simplu să găsești un sudor bun. Erik Westphal, director de producție în cadrul Pfannenberg GmbH, afirmă: „Componentele noastre sunt realizate în cea mai mare parte din tablă subțire. Din acest motiv, sunt necesare aptitudini motorii fine și o mână stabilă și este dificil să găsești personal de specialitate în acest domeniu.” La acestea se adaugă faptul că sudarea carcaselor mari și grele poate afecta spatele. De asemenea, sudarea din interior este adesea problematică din punct de vedere ergonomic. Westphal a căutat o posibilitate de automatizare a posturilor de lucru pentru sudare manuală.



"TruArc Weld 1000 oferă calitate de top și reduce semnificativ timpul de prelucrare."

### ERIK WESTPHAL

DIRECTOR DE PRODUCȚIE ÎN CADRUL  
PFANNENBERG GMBH

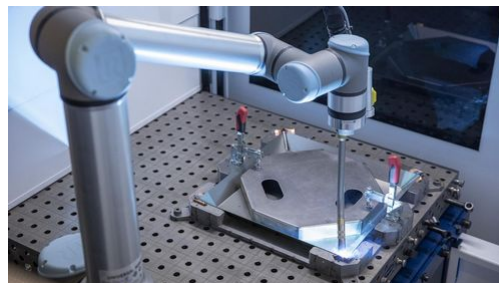
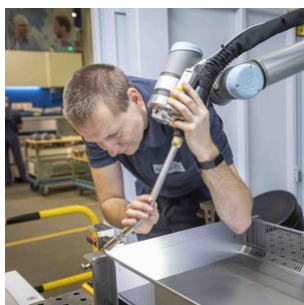


## Soluții

Erik Westphal a găsit soluția cu celula de sudare TruArc Weld 1000. Roboții colaborativi cu cinci axe se poziționează în stânga sau dreapta componentei cu ajutorul unei axe lineare, oferind astfel mai mult spațiu liber la prelucrare. Sursa de sudură de mare putere de la Fronius dispune de un arzător de 350 A foarte îngust, cu care se pot suda în siguranță chiar și piesele greu accesibile ale unei componente. Un sistem de transportare a sârmei extern și o masă de sudură 3D de la Demmeler, pentru utilizarea mijloacelor de prindere flexibile, completează instalația. Tehnica siguranței corespunde standardelor ridicate ale mașinilor-unelte de la TRUMPF. Principalul avantaj al aplicației îl reprezintă însă modul simplu de operare: Operatorul instalației nu trebuie să efectueze un curs de programare, ci doar să aducă, manual, roboții colaborativi în poziție. Stabilirea punctelor traseului, precum și a începerii și opririi îmbinării sudate, se realizează direct la nivelul arzătorului de sudură, prin modulul Teach.

## Implementare

Erik Westphal a fost impresionat de modul simplu de punere în funcțiune a instalației: „Nu mai avem nevoie de un tehnician de service. TRUMPF ne-a oferit în trecut instrucțiuni clare privind conductele de alimentare pentru curent, aer comprimat și gaze tehnice. După descărcarea instalației, aceasta a fost foarte ușor de racordat.” Operatorii au fost instruiți exclusiv prin tutoriale video, care pot fi accesate la nivelul unei tablete printr-un cod de bare de pe mașină. Westphal afirmă: „După câteva ore, primele carcase erau deja sudate și, după o săptămână, TruArc Weld 1000 era integrat în producția de serie.” Chiar și operatorii sceptici la început au rămas impresionați: numeroșii parametri de sudură introduși – adăugarea numelui activității de sudură – au facilitat semnificativ programarea.



## Perspectivă

În prezent, la Pfannenberg, lunar, aproximativ 2000 de componente automatizate sunt prevăzute cu îmbinări sudate. Erik Westphal poate deja să raporteze rezultate pozitive: „Timpul de prelucrare s-a redus cu aproximativ 30% de când am început să folosim TruArc Weld 1000, în timp ce calitatea reproductibilă a pieselor este de 90%.”

