Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH는 전자 기술 분야의 중견기업입니다. 현대적인 생산 프로세스와 높은 제조 완성도는 Pfannenberg사가 성공할 수 있는 기본 요소였습니다. 제품 범위에는 컴포넌트, 컨트롤 캐비닛-온도 조절 장치용 시스템 솔루션 및 시각적/청각적 경고 및 알림 신호도 포함됩니다. 독일, 이탈리아, 중국 및 미국에 위치한 네 개의 제조 공장과 새로운 세일즈 센터에는 약 470명의 임직원이 근무하고 있습니다.

분야
전자기술

임직원수
470

소재지
Hamburg (독일)

TRUMPF의 제품

- TruArc Weld 1000

어플리케이션

- 레이저 절단
- 벤딩
- 레이저 용접

도전과제

우수한 용접 작업자를 찾는다는 것은 용접 작업자의 요람이라고 할 수 있는 항구도시인 Hamburg에서조차 쉽지 않은 일입니다. Pfannenberg GmbH의 제조 담당 이사 Erik Westphal는 다음과 같이 설명합니다: "저희 컴포넌트는 주로 박판으로 제조됩니다." 이 작업을 수행하려면 섬세한 움직임과 안정적인 손작업이 필요합니다. 그리고 이 분야에서 유능한 전문 작업자를 구하는 것은 매우 어렵습니다." 덧붙여 무거운 대형 하우징 용접의 경우 허리에 무리가 가기 마련입니다. 그리고 내부 용접은 인체공학적으로 보아 문제가 됩니다. 따라서 Westphal은 수동 용접 작업 공간을 자동화할 수 있는 방법을 찾고 있었습니다.



"TruArc Weld 1000은 가공 시간을 뚜렷이 줄여줄 뿐만 아니라 최고의 품질을 보장합니다."

ERIK WESTPHAL
PFANNENBERG GMBH 제조 부문 담당 이사

해결책

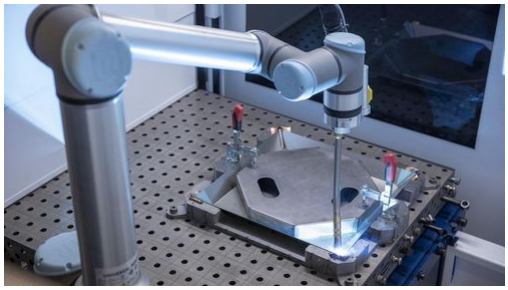
Erik Westphal은 그 해결책을 TruArc Weld 1000 용접 셀에서 찾았습니다. 여섯 개의 축과 함께 작동하는 로봇이 좌측과 우측의 선형축을 이용하여 부품을 위치시키고 이를 통해 가공 시 더 많은 공간을 이용하도록 합니다. Fronius의 고성능 용접 소스에는 매우 좁은 350-A 버너가 장착되어 있어서 부품의 접근하기 어려운 부분도 용접할 수 있습니다. Demmeler의 외부 와이어 피드 시스템과 유연한 클램핑 장치 이용을 위한 3D 작업 테이블이 이 설비를 완성합니다. 안전 기술은 TRUMPF 머신툴의 높은 기준을 충족합니다. 하지만 이 설비의 하이라이트는 간편한 조작 기능입니다: 설비 조작자는 프로그래밍 코스 없이 함께 작동하는 로봇을 손으로 위치까지 이동시키기만 하면 됩니다. 중간 지점의 설정과 용접심의 시작 및 정지는 용접 버너의 티칭 모듈에서 바로 이루어집니다.

이행

특히 Erik Westphal에게 깊은 인상을 남긴 것은 설비의 간편한 조작 방식이었습니다: "서비스 엔지니어를 불러올 필요도 없었습니다. 우선 TRUMPF에서 전력, 압축공기 및 기술 가스의 공급라인에 대한 정확한 정보를 제공하였습니다. 이후 우리는 설비를 직접 간단하게 연결할 수 있었습니다." 작업자에 대한 교육은 동영상 튜토리얼을 통해서만 진행되었으며, 이 튜토리얼은 기계의 바코드를 태블릿으로 스캔하면 불러올 수 있었습니다. Westphal은 말하기를: "불과 몇 시간 후에 우리 직원들은 첫 번째 커버를 직접 용접할 수 있었으며 일주일 후에는 TruArc Weld 1000을 양산 제조 공정에 연결할 수 있었습니다." 처음에는 부정적인 입장이었던 조작 담당 직원들조차도 매우 만족스러워 했습니다: 저장된 다양한 용접 매개변수 - 이른바 용접 잡 -을 통해 프로그래밍이 매우 간편해졌습니다.







전망

현재 Pfannenberg에는 매월 2,000개의 컴포넌트에 용접심이 자동화되어 처리됩니다. Erik Westphal은 벌써 그 결과물에 만족하고 있습니다: "TruArc Weld 1000을 사용한 이래 현재 가공 시간이 평균 30% 줄어들었으며, 이를 통해 재생산 가능한 부품 품질이 90%에 이릅니다."