



EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH

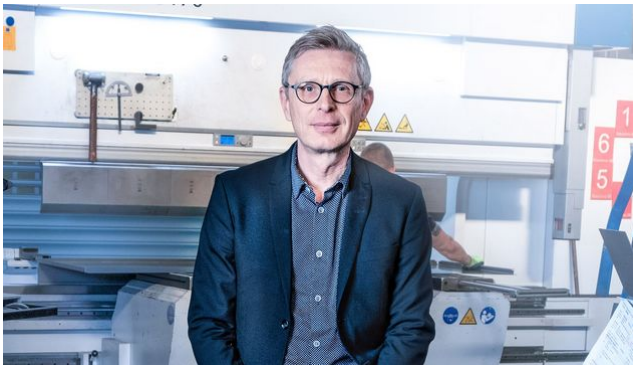
www.emag-zerbst.de

EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH사는 기계 제조를 위한 부품 및 컴포넌트 설계, 개발 및 제조 전문 기업입니다. 이 기업에서는 복잡한 모듈뿐만 아니라 개별 주문에 따른 개별 파트 및 특수 솔루션을 제조 및 제공합니다. 이를 위해 이 기업은 레이저 절단, 벤딩, 용접, 파우더 코팅 및 설치 작업을 제공합니다. 또한 이 기업은 자체 개발 및 구조 부서를 갖추고 있습니다.

분야	임직원수	소재지
판재 가공 & 조립	20	Zerbst/Anhalt(독일)

도전과제

Zerbst사에서는 다양한 모듈과 배치 사이즈로 완벽하게 동기화되어 제조 공정이 진행됩니다. 첫 번째 벤딩 과정은 완벽해야 합니다. 그 다음으로 필요한 개수 만큼만 제조됩니다. EMAG Zerbst Maschinenfabrik GmbH의 대표 이사인 Joachim Gerland는 다음과 같이 설명합니다: "최종 절단된 부품을 벤딩 머신에서 올바르게 벤딩 가공한 경우, 우리는 이를 추가 공정을 통해 신속하고 빠르게 추가 제조해야 합니다. 그리고 직원이 다음 용접 작업 중 예를 들어 앵글이 올바르게 맞지 않은 상태이거나 부품이 올바르게 맞지 않은 방향으로 벤딩 처리된 상태를 확인하는 순간 이 모든 것은 비용과 관련됩니다."



"우리 직원들이 매일 제조하는 부품은 다양하기 때문에 Part Indicator는 추가적인 컨트롤 절차로서 제품 관리에 안전성을 더합니다. 이를 통해 오류가 크게 감소했습니다."

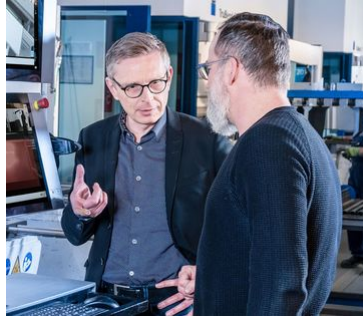
JOACHIM GERLAND
BLECHBEARBEITUNG & MONTAGE ZERBST
GMBH 대표 이사



해결책

Zerbst사는 세 대의 TruBend 5170을 주문하고, 그중 한 대에 추가 기능인 Part Indicator를 설치했습니다. Part Indicator는 프레스 빔 전방 및 후방에 각각 한 대씩 장착된 카메라로 구성되어 있습니다. 조작자가 부품을 놓으면 카메라가 삽입위치를 녹화합니다. 실시간으로 두 화면이 하나의 전체 화면으로 합쳐져 기계 컨트롤 시스템의 보조 모니터에 표시됩니다. 조작자는 실제 및 규정 삽입위치를 보고 편차를 확인한 후 적절하게 수정할 수 있습니다. Gerland: "우리 직원들이 매일 제조하는 부품은 다양하기 때문에 이러한 추가적인 컨트롤 절차는 제품 관리에 안전성을 더합니다. 또 좌측/우측 관련 문제에 있어서도 카메라는 유용합니다. 거의 대칭인 부품의 경우 작업자가 잘못된 방향으로 삽입할 수 있습니다. Part Indicator는 바로 이러한 오류를 감지합니다." 이 새로운 기능은 벤딩 머신의 불량율을 크게 줄여주었습니다. 심지어 새로운 직원으로 빈번하

게 교체되는 상황에서도요.



이행

이 기업은 보유하고 있는 세 대의 TruBend 5170에 벤딩 보조장치와 각도 측정시스템 ACB를 탑재하였습니다. 그리고 이를 통해 작업자의 업무 수고를 줄여주었습니다. 가장 큰 도움은 직관적인 컨트롤과 프로그램 소프트웨어 TechZone Bend의 3D 시각화 기능이었습니다. Gerland: "우리 임직원들은 2D 부품에서 3D 부품을 어떻게 만들어낼 것인지 더 이상 고민할 필요가 없어졌습니다. 몇초만 기다리면 화면에 표시되기 때문이죠."

전망

우수한 벤딩 작업자를 찾는 것은 전문 작업자 부족 시대에 쉽지 않은 과제가 되었습니다. 그리고 찾는다고 하더라도 직원들을 교육할 시간이 필요합니다. Gerland: "이 문제를 중기적인 관점에서도 해결할 방법이 없었습니다. 하지만 기계 조작을 간편하게 하고 보조 시스템을 통해 안전하게 만들어야 한다는 원칙은 세워진 상태였습니다. 부품 인디케이터는 초보자조차도 벤딩과 같이 비교적 복잡한 기술도 앞으로는 빠르게 배우고 높은 생산성으로 작업할 수 있다는 가능성을 높여 주었습니다."

