

벤딩 시 순조롭게 진행

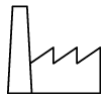
Weber Maschinenbau GmbH는 1981년에 설립된 가족기업이며 Neubrandenburg의 Breidenbach에 본사를 두고 있습니다. 이 기업은 식품가공산업, 특히 소시지 및 치즈 절단을 위한 절단 및 포장기계의 개발 및 제조로 명성을 얻었습니다. 제조 과정에서 Weber는 주로 스테인레스 스틸을 가공합니다. Weber는 보다 생산적으로 작업하기 위해 그리고 또한 직원들의 부담을 덜어주고 매력적인 작업환경을 제공하기 위해 자동화를 사용합니다. 벤딩 시 자동화된 벤딩 셀 TruBend Cell 5000은 생산에 추진력을 줍니다. 그러나 2 ~ 3개의 파트만으로 구성된 배치 사이즈는 직원이 벤딩 파트마다 개별 그리퍼를 제작하고 보관해야 할 때 적어도 터보 속도를 늦춥니다. Weber사의 생산 책임자 Mike Herrmann과 그의 동료 판재제조 책임자이자 프로젝트 책임자인 Peter Schulz는 TRUMPF에 문의합니다. 현재 그곳에서 멀티 그리퍼 Medium이 개발되고 있습니다. 목표는 단 하나의 그리퍼로 가장 광범위한 파트를 가공하는 것입니다. 이 목표는 Mike Herrmann과 Peter Schulz의 관심을 끌었습니다. 이들은 개발 파트너십을 제공하고 미래에는 작은 배치 사이즈도 쉽게 번거로움 없이 자동으로 벤딩하는데 상당히 기여합니다.

Weber Maschinenbau GmbH

www.weberweb.com



1981년 설립 이후 가족기업 Weber Maschinenbau GmbH는 선도적인 시스템 공급업체 및 식품산업의 파트너 중 하나로 명성을 얻었습니다. 정확한 무게의 절단부터 소시지, 육류, 치즈 및 비건 대체제품의 정확한 삽입 및 포장까지: Weber는 식품 가공을 위한 완전한 절단라인과 포장라인을 개발하고 생산합니다. "우리는 고객의 삶을 더 쉽게 만듭니다"라는 기업 모토에 따라 이 기업은 선구적인 혁신과 서비스에 중점을 둡니다. 회사 설립자 Günther Weber의 장남인 Tobias Weber는 기업을 경영하는 2세대입니다.



분야
절단 애플리케이션을 위한 전체 솔루션 제공업체



직원수
약 1,500명



소재지
Breidenbach, Neubrandenburg (독일)

TRUMPF 제품

■ TruBend Cell 5000

어플리케이션

- 레이저 절단
- 벤딩
- 레이저 튜브 가공
- 레이저 용접

도전과제

기업 Weber의 경우 40년이 넘는 기업 역사상 가장 성공적인 해인 2021년 이후로 성공이 또한 도전을 가져온다는 것을 이미 알고 있었습니다. Weber는 판재제조에만 약 100명의 직원을 고용하고 있으며 매우 바쁘게 일하고 있습니다. "우리는 판매할 수 있는 만큼 그렇게 많이 전혀 생산할 수 없습니다"라고 Weber사의 판재제조 책임자이자 프로젝트 책임자인 Peter Schulz는 설명합니다. "기쁘긴 하지만, 우리 직원들에 대한 책임도 있습니다. 그렇기 때문에 모든 생산성에도 불구하고 직원의 부담을 경감해 주고 매력적인 작업환경을 제공할 수 있는 방법을 항상 생각합니다." 합리적이라고 생각되는 곳에 자동화를 적용시킵니다. 여기에 적합한

한 솔루션을 찾는 것은 물론 쉽지 않다고 Schulz는 설명합니다. "다양한 제품과 고객 맞춤형 지향으로 인해 배치 사이즈가 매우 작습니다. 2 ~ 3 파트가 일반적입니다."

자동화된 벤딩 셀에 투자할 때 Mike Herrmann과 Peter Schulz는 수많은 그리퍼와 마주하게 됩니다. "그리퍼를 설계, 제작 및 보관해야 합니다"라고 Schulz는 말합니다. "이를 위해서는 구하기 힘든 전문가의 노하우가 필요합니다. 그리고 우리에게 전문가가 있다면, 다른 곳에 투입하고 싶습니다. 또한 모든 것이 자동화를 통해 생산 이점을 수포로 돌아가게 만들 수 있습니다." TRUMPF의 담당자가 TruBend Cell 5000을 위한 멀티 그리퍼의 개발에 대해 이야기할 때 문제의 솔루션이 실제로 손에 닿는 것 같았고, 이 점은 설비 구매에 결정적이었습니다.



"셋업 플랜과 가이드 바에 적용된 스케일을 사용하여 조작자는 몇 분 안에 적은 수동 작업으로 그리퍼를 조정할 수 있습니다."

PETER SCHULZ

판재제조 책임자 및 프로젝트 책임자, WEBER
MASCHINENBAU GMBH



솔루션

TRUMPF의 멀티 그리퍼 Medium은 소형 배치 사이즈로 작업하는 고객이 특히 관심을 갖습니다. 하지만 특별한 노하우를 요구하지 않은 그리퍼의 쉬운 조작으로 인해 모든 사용자가 "하나로 모두를 위해" 솔루션의 이점을 누릴 수 있습니다. "이 콘셉트는 우리에게 진정한 부가가치를 제공합니다. 이러한 이유로 우리는 TRUMPF에 개발 파트너십을 제안했습니다"라고 Schulz는 설명합니다. 이를 위해 기업 Weber는 TRUMPF 전문가에게 많은 샘플 파트를 공급했고 실제 제조 세계에서의 구성품 크기, 중량 및 형상을 분석했습니다. 기계 조작자는 그리퍼를 반복해서 테스트하고 변경을 위한 유용한 실용적인 정보를 제공했습니다.

거의 3년 간의 개발 끝에 이제 멀티 그리퍼 Medium은 TRUMPF와 Weber가 약속한 것을 보여줍니다: 이 멀티 그리퍼는 소형 배치 사이즈의 경우 자동화된 제조의 장점을 제공하는 효용가치가 큰 자동화 보완기능입니다. 많은 장점으로 인해 TRUMPF 전문가는 이미 멀티 그리퍼 Medium의 테스트 단계와 병행하여 네 개의 진공석션컵이 있는 멀티 그리퍼 Small이라는 두 번째 변형을 개발했습니다. 이 그리퍼에는 파지 없이 구성품을 180도 회전할 수 있는 회전유닛이 있습니다. 이를 통해 귀중한 사이클 시간을 절약할 수 있습니다.

이 멀티 그리퍼는 TruBend 벤딩 로봇에 부착되며 기업 Weber에서 사용되는 Medium 버전에는 여덟 개의 석션컵이 장착되어 있습니다. 각각을 개별적으로 구동할 수 있으므로 그리퍼의 유연성이 추가로 향상됩니다. 그리퍼가 작업을 시작하기 전에 기계 조작자는 TRUMPF 오프라인 프로그래밍 시스템으로 셋업 플랜을 생성합니다. 구성품의 시뮬레이션 모델에서 마우스를 몇 번만 클릭하면 석션컵을 부착해야 하는 지점을 결정합니다. 필요하지 않은 석션컵은 끕니다. "셋업 플랜과 지지대에 적용된 스케일을 사용하여 조작자는 몇 분 안에 적은 수동 작업으로 그리퍼를 조정할 수 있습니다"라고 Schulz는 설명합니다.

멀티 그리퍼 Medium의 도움으로 Weber는 그리퍼의 수량을 최소로 유지할 수 있습니다. "또한 직원들은 더 이상 무거운 파트를 적재할 필요가 없으며 다른 기계에서 사용할 수 있습니다"라고 Schulz는 만족하며 말합니다. "전반적으로 벤딩 공정이 더 효율적이고 더 빨라졌습니다. 벤딩 로봇 BendMaster와 멀티 그리퍼 Medium에 의한 자동화 덕분에 가장자리 가공을 위해 두 명의 직원을 할당해야 했던 곳에서 이제 한 명이 충분히 세팅할 수 있습니다. 나머지는 자동화로 수행됩니다."

구현

Peter Schulz는 TRUMPF 개발팀과 함께 일하는 것에 매우 만족하고 있습니다. "우리는 이 협력에 많은 시간을 투자했고 위험도 감수했습니다. 그러나 우리는 처음부터 정말 좋은 느낌을 받았고 TRUMPF 전문가들도 우리와 같이 생각하는 것 같았습니다. 함께 생각하고 작업할 때 즐거웠습니다." Mike Herrmann도 역시 이와 같은 생각을 가지고 있고 다음과 같이 설명합니다: "우리 기업 Weber에서는 고객에게 맞춤형 자동화 솔루션을 제공하고 있습니다. TRUMPF도 우리와 함께 멀티 그리퍼를 개발할 때 그러하였습니다. 진정한 팀 워크였습니다."



전망

멀티 그리퍼 Medium 이외에도 Weber 기업은 지금 멀티 그리퍼 Small을 테스트하고 있습니다. "멀티 그리퍼 Small은 아마도 우리가 필요로 할 수 있는 다른 기능을 가지고 있습니다"라고 Schulz는 설명하며, 개발 파트너로 TRUMPF와 함께 혁신적인 제품을 계속 설계하는 것을 상상할 수 있다고 말합니다.

