튜브 프로세스 체인: 복잡한 구성품를 위한 자동화

TecPro Metall GmbH는 자동차 및 상용차 산업은 물론 기계제작 및 설비제작 부문에 컴포넌트, 전체 조립품 및 시스템을 공급합니다. 이 기업은 튜브 가공에 초점을 두고 있습니다. 여기에는 자동화된 튜브 프로세스 체인 작업에 대한 자동차 공급업체산업 고객의 요청이 결정적이었습니다. "기존의 레이저 튜브 절단기로는 작업을 수행할 수 없었습니다"라고 판매책임자 Dominik Jordan은 말합니다. "우리는 효율적인 제조를 통해 사이클 시간을 단축하고 적은 수동 개입을 통해 인원 작업을 줄일 수 있는 솔루션이 필요했습니다. 이 문제는 자동화로만 해결됩니다." TecPro 프로젝트팀과 자동차 공급업체 대표는 솔루션을 찾기 시작합니다. 그리고 솔루션을 찾게 됩니다: TRUMPF와 튜브 벤딩 머신 및 튜브 가공 기계 전문기업 transfluid Maschinenbau GmbH의 전략적인 파트너십을 통해 TecPro는 자동화된 튜브 프로세스 체인을 함께 제공할 수 있게 됩니다.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

TecPro Metall GmbH는 노르트라인 베스트팔렌주의 노이스(Neuss)에 본사를 두고 있으며, 자동차 및 상용차 산업에 컴포넌트, 조립품 및 시스템을 공급하는 중견 기업입니다. 기계제작 및 설비제작 부문의 회사도 고객층에 속합니다. TecPro는 튜브 가공에 초점을 두고 있습니다. 2019년 초부터 이 기업은 금속가공 기업 등이 포함된 회사 그룹인 Neuenhauser Gruppe의 일원이 되었습니다. 고객은 개별 기업의 전문 노하우와 회사 네트워크가 창출하는 시너지 효과로부터 이익을 얻고 있습니다.

분야
튜브 가공을 중심으로 한 금속 가공

직원수
63

소재지
Neuss (독일)

TRUMPF 제품

- TruLaser Tube 5000 fiber
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser Cell 8030

어플리케이션

- 레이저 절단
- 레이저 튜브 가공

도전과제

전문인력 부족, 시간압박 및 비용압박: 자동화를 통해서만 극복할 수 있는 도전과제. TecPro Metall GmbH의 최고경영책임자인 Holger Malzkorn과 판매책임자인 Dominik Jordan은 이러한 도전과제를 잘 알고 있습니다. 자동차 공급업체 산업 고객의 매우 구체적인 구성품 요청(트레일러 히치용 크로스 튜브가 필요함)의 경우 튜브 프로세스 체인이 원활한 프로세스를 보장합니다. "우리는 이미 TruLaser Tube 5000 fiber는 물론 TruLaser Tube 7000 fiber를 사용하고 있으며 또한 TRUMPF의 기계만을 사용하여 작업합니다"라고 Jordan은 설명합니다. 따라서 솔루션을 찾을 때 디칭엔(Ditzingen)의 담당자에게 문의하기로 한 결정은 당연했습니다. "구성품 정확성에 대한 우리 고객의 요구사항은 매우 높고, 또한 사이클 시간과 비용은 양산에서 특히 자동차 공급업체 부문에서 중요한 역할을 합니다"라고 Jordan은 말합니다. "따라서 우리는 수동 개입을

최소화하면서 복잡한 제품을 신속하게, 효율적으로, 그리고 최상의 품질로 제조할 수 있는 솔루션을 찾았습니다."



"TRUMPF와 transfluid는 긴밀히 협력했습니다. 이를 통해 우리는, 단일 소스로부터 컨설팅, 기계 및 시운전을 받는 것처럼 느꼈습니다."

HOLGER MALZKORN
CEO, TECPRO METALL GMBH

솔루션

기존 TruLaser Tube 7000 fiber는 자동화된 튜브 프로세스 체인의 첫 번째 연결고리입니다. 이 기계는 트레일러 히치용 크로스 튜브를 절단하고 컨투어를 제공합니다. "이 설비는 생산적이고 매우 정확하며 공정 안정적이라는 사실이 이미 실제로 입증되었습니다"라고 Jordan은 말합니다.

그런 다음 미리 가공된 튜브는 transfluid 튜브 벤딩 기계로 운반되고 로봇에 의해 자동 로딩됩니다. transfluid의 CNC 맨드릴 벤딩 머신은 필요한 공차를 안정적으로 유지할 뿐만 아니라. 툴 교환기를 사용하여 빠르고 쉽게 장착할 수도 있습니다. 3D 레이저 절단 시스템 TruLaser Cell 8030은 최종 제조 단계에서 사용됩니다. 이 기계에서 최종 가공이 수행됩니다. 3D 레이저 설비는 변형될 수 있기 때문에, 벤딩 전에 만들 수 없는 컨투어를 절단합니다.

그룹 내 개별 기계를 프로그래밍하는 것은 지속적으로 쉽습니다. "우리는 TruLaser Tube 7000 fiber에 대한 경험이 있습니다. 아주 잘 실행됩니다"라고 Jordan은 말합니다. TruLaser Cell 8030도 이 점에서 확신을 줍니다. "설명이 필요 없는 프로그래밍으로 인해 많은 시간이 절약됩니다. 구성품을 포함하여 지그가 업로드되면 프로그래밍이 사실상 자동으로 이루어집니다"라고 Jordan은 강조합니다. 인터페이스를 사용하면 벤딩 보정값을 transfluid 프로그래밍 소프트웨어 't project'에서 TRUMPF 프로그래밍 소프트웨어 'Programming Tube'로 자동으로 전송하고 절단 계산 시 고려할 수 있습니다.

구현

Dominik Jordan을 중심으로 한 TecPro 프로젝트팀과 긴밀하게 연결된 자동차 공급업체 모두 프로세스 체인은 물론 프로젝트 계획 및 구현에 매우 만족하고 있습니다. "TRUMPF와 transfluid의 우리 담당자는 이 프로젝트에 긴밀히 협력했습니다. 단일 소스로부터 컨설팅, 기계 및 시운전을 받는 것처럼 느꼈기 때문에, 협업은 우리에게 협조적이고 편안했습니다"라고 Malzkorn은 기쁜 듯 말합니다.







전망

TecPro에서 자동화된 튜브 프로세스 체인은 요청된 구성품의 효율적인 제조만 가능하게 하는 것이 아닙니다. "우리는 자동화를 통해 향후 다른 고객에게도 품질 이점과 비용 이점을 제공할 수 있습니다. 우리는 완전히 다른 리그에서 뛰게 될 것입니다"라고 Holger Malzkorn은 확신합니다. 그는 이러한 우위를 더욱 확장하고 싶어합니다. "중기적으로 우리는 TRUMPF의 2D 레이저 기계를 사용하여 그리고 필요한 경우 TRUMPF의 다른 용접 시스템을 사용하여 부가가치의 깊이를 보완할 계획입니다. 이를 통해 우리는 고객에게 개별 컴포넌트뿐만 아니라, 전체 서브 어셈블리도 제공할 수 있습니다."

당사 제품에 대해 더 자세히 알아보시기 바랍니다.



TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030은 열간 성형된 구성품의 3D 절단 표준을 설정하고 모든 요구사항에 맞게 유연하게 구성할 수 있습니다. 새로운 개발 및 최적화된 디테일 덕분에 아마도 시장에서 가장 높은 생산성과 함께 훨씬 더 높은 생산 안정성을 제공할 것입니다. Smart Approach 또는 Dynamic Level 3와 같은 옵션은 경제성을 향상시킵니다.

Zum Produkt □

현재: 2023년 12월 20일