

새로운 TruBend 8400을 사용하면 벤딩은 마술이 아닙니다.

Konstantin Villing은 벤딩으로의 진입이 덜 격동적이기를 바랐을 것입니다. 새로운 TruBend 8400 기계는 11월에야 바덴의 프리젠하임에 있는 그의 기업에서 가동되었습니다. "저는 벤딩에 대한 제조 깊이를 확장하고 싶었고 테스트 고객으로 설비를 받게 되어 기뻐했습니다"라고 그는 설명합니다. 다만 벤딩 경험이 있는 유일한 직원이 크리스마스 직전에 회사를 떠난다는 소식을 전한 것은 달갑지 않은 일입니다. "저는 정말 절망적이었습니다"라고 Villing은 말합니다. 그러나 그는 좌절하지 않고 야심 찬 직원들의 지금까지 숨겨진 역량과 TruBend 8400의 고도로 발전된 테크놀로지에 놀랐습니다.



Villing Technologie GmbH

www.villing-technologie.de

2004년 Konstantin Villing은 1996년 설립된 금속제작 회사의 경영을 맡고 2005년에 Villing Technologie GmbH로 회사명을 변경합니다. 바덴의 프리젠하임(Friesenheim)에 본사를 둔 이 회사는 산업용 철강제작 및 용접 구조물을 전문으로 하며 약 30명의 직원을 고용하고 있습니다. 6.000평방미터의 생산 면적에서 Villing은 다양한 유형과 크기의 프로파일을 가공하고 총중량이 최대 50톤에 달하는 철강 구조물을 설계 및 제작합니다. 이 기업은 설정 내용에 따라 고객에게 간단한 구성품을 공급할 뿐만 아니라, 조립품에서 전체 설비까지 개발 및 설계에 대한 지원도 제공합니다.

| 분야 | 직원수 | 소재지 |
|----------|-------|------------------|
| 산업용 철강제작 | 약 30명 | Friesenheim (독일) |

TRUMPF 제품

- TruLaser 5060
- TruTube 7000 fiber
- TruBend 8400

어플리케이션

- 레이저 절단
- 레이저 튜브 절단
- 벤딩

도전과제

Villing Technologie GmbH에서는 두꺼운 규모에 익숙합니다. 이 기업에서 개발, 설계 및 제작하는 강철 구조물은 일반적으로 규모가 큼니다. Villing은 다수의 연강 외에도 Hardox 및 Weldox 등 고강도 재료도 가공하고 있습니다. "지금까지 우리는 여기 프리젠하임(Friesenheim)에서 이 부품들을 TRUMPF의 TruLaser 5060 또는 TruTube 7000 fiber로 절단했습니다. 그런 다음 반제품을 외부로 보내 벤딩한 다음 여기에서 용접했습니다"라고 Konstantin Villing은 설명하며 다음과 같이 보충합니다. "물론 큰 부품을 운반하는 것만으로도 엄청난 비용이 들었습니다." 파트너에 대한 의존성으로 인해 프로세스도 최적이 아닙니다. 앞으로 더욱 유연하게 작업하고 궁극적으로 또한 비용과 시간을 절약하기 위해 Konstantin Villing은 포트폴리오의 빈 곳을 채워 앞으로 스스로 벤딩을 수행하기로 결정합니다.

TRUMPF는 그에게 대형포맷 기계 TruBend 8400의 차세대를 테스트해 보라고 제안합니다. "이 설비는 2022년 11월 초에 공급되어 가동되었습니다. 완전히 순조롭게 진행되었습니다"라고 Villing은 보고합니다. 그의 문제는 벤딩 경험이 있는 유일한 직원이 크리스마스 직전에 회사를 떠나면서 시작됩니다. "저는 교육을 위해 그를 Ditzingen에 보냈습니다"라고 Villing은 말하면서 덧붙입니다. "저는 절망적이었습니다. 훌륭한 벤딩 머신이 있는데 이 기계를 조작할 수 있는 사람이 아무도 없었습니다." 물론 이러한 생각은 그의 착각이었습니다. 테닝엔(Teningen)의 TRUMPF 전문가들의 도움으로 그의 직원 몇 명이 TruBend 8400에 접근할 용기를 냅니다. 이 작업에 대한 역량과 열정으로 그들은 짧은 시간 후에 좋은 결과를 가져옵니다.



"용접을 위해서는 벤딩부가 정확해야 합니다. 이제 TruBend 8400에도 사용할 수 있는 각도 측정시스템 ACB 레이저가 이를 도울 수 있습니다."

KONSTANTIN VILLING
VILLING TECHNOLOGIE GMBH의 CEO

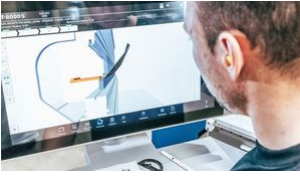


솔루션

TruBend 8400의 차세대는 400톤의 프레스 힘과 4,4 미터의 벤딩길이를 갖추고 있으며 Konstantin Villing이 제조할 때 필요한 파워를 정확하게 갖추고 있습니다. 그러나 기계를 그의 기계류에 이상적으로 추가할 수 있게 만드는 것은 단지 집중된 파워 때문만은 아닙니다. "이 새로운 기계에는 새로운 테크놀로지로서의 시작은 물론 저의 작업 루틴을 더 쉽게 해주는 다양한 옵션이 있습니다"라고 그는 설명합니다. "판재에 대해 조금 아는 사람이라면, 배경 지식이 많지 않아도 조작 안내에 전혀 어려움이 없습니다."

TruBend 8400의 개선된 기계 컨트롤 시스템은 5000 시리즈 설비의 경우처럼 멀티터치 스크린을 통해 편리하고 직관적으로 조작할 수 있습니다. "제 젊은 직원들은 모두 휴대폰에 능숙합니다. 이와 비슷한 것은 마술처럼 그들을 끌어당깁니다. 그들은 무엇을 해야 할지 즉시 이해합니다"라고 Villing은 즐겁게 말합니다. 또한 NC 코드를 포함한 프로그램을 자동으로 생성할 수 있는 프로그래밍 지원 기능도 새로 추가되었습니다. 이 소프트웨어는 벤딩 순서와 사용할 수 있는 톨을 보여줍니다. 조작자가 톨을 변경하면, 충돌점검이 자동으로 수행됩니다. 완벽하고, 초보자에게만 적합한 것이 아니라고 Villing은 생각합니다. "TruBend 8400은 많은 생각하는 작업을 대신하고 조작자는 디스플레이에서 모든 것을 명확하고 3D로 볼 수 있습니다."

"우리는 많이 시도하였지만 어떤 부품도 가장자리가 딱 끼인 적이 없었습니다"라고 Villing은 보고하면서 다음과 같이 덧붙입니다: "TruBend 8400을 사용해도 문외한은 매우 복잡한 벤딩부를 바로 구현할 수 없지만, 2-12mm의 판재로 간단한 U-벤딩부 및 Z-벤딩부를 해냈습니다." Villing은 벤딩 정확도에도 매우 만족합니다. "이제 8000 시리즈에도 사용할 수 있는 센서 기반 각도 측정시스템 ACB 레이저를 우리는 이미 시도해 보았습니다. 후속 용접에는 정확한 벤딩부가 필요하기 때문에 훌륭한 각도 측정시스템입니다. "880mm의 설치 높이도 Villing은 감탄합니다: "이를 사용해 작은 컨트롤 캐비닛을 한 번에 벤딩할 수 있습니다. 이것은 이미 저에게 새로운 오더를 가져다 주었습니다."



구현

흥미진진한 시작 이후 Konstantin Villing은 이제 다시 매우 낙관적입니다. 5월부터 벤딩 경험도 있는 새 직원이 들어왔습니다. "그는 기계에서 많은 것을 이끌어 낼 것입니다"라고 Villing은 확신합니다. TruBend 8400에서 아직 발견할 것이 많기 때문입니다. "이러한 상황에도 불구하고 우리가 이렇게 잘 해낼 수 있었던 것은 물론 컨설팅부터 시운전, 지속적인 가동까지 항상 우리를 지원해준 테닝엔(Teningen)의 전문가들 덕분입니다."

전망

Villing은 이미 더 이상 벤딩을 위해 부품을 보내지 않습니다. "보다 유연한 프로세스 외에도 이는 분명히 비용을 절약해 줍니다. 벤딩 기술을 사내에 도입한 것은 올바른 결정이었고, TruBend 8400은 완벽한 시작이었다고 확신합니다"라고 Villing은 말합니다. 현재 기계의 무거운 부품은 크레인을 이용해 운반되고 있습니다. 하지만 요청이 있고 그것이 오더가 된다면, 다음 안건은 직원들의 업무량을 덜어주기 위한 벤딩 보조 장치가 될 것입니다."

현재: 2023년 12월 7일

