# 빠르게 디지털화됨

MERZ GmbH의 책임자들은 기업의 높은 수준의 수직적 통합을 자랑스럽게 생각합니다. 이는 특히 자체 판재 제조에서 비롯됩니다. MERZ는 모바일 배전반, 테스트, 연결 및 공급 기술은 물론 스위칭 장치의 복잡한 내부장치 외에도 이를 위한 하우징도 공급합니다. 약 110명의 직원들이 매일 3교대 작업으로 하루당 10-15톤의 박판을 가공합니다. 2015년에 용량 및 조직 측면에서 반복적으로 한계에 도달했을 때, Tim Ungerer는 포괄적인 자동화 및 디지털화 조치가 절대적으로 필요하다는 것을 알았습니다. 이를 계획하기 위해 TRUMPF의 지원을 받기로 했습니다. 기계류 및 완전 자동화된 STOPA 저장시스템 도입 외에도 Oseon 생산 제어는 더 많은 추진력을 주기 위한 것입니다.

## MERZ GmbH

www.merz-elektro.de/

1946년 Gustav Merz는 Gaildorf에 MERZ 배전반 및 기기제조공장을 설립했습니다. 수년에 걸쳐 이 기업은 모바일 배전반, 테스트, 연결 및 공급 기술은 물론 스위칭 장치의 선두 제조사로 발전했습니다. 2005년부터 MERZ 기업은 오스트리아에 본사를 둔 글로벌 PCE 그룹에 속했습니다. Merz Schaltgerte GmbH & Co. KG 및 Moser Systemelektrik GmbH라는 두 자회사와 함께 MERZ는 다양한 제품을 통해 시장에서 입지를 다졌습니다. 자체 판재 제조를 통해 높은 수준의 수직적 통합을 달성합니다.

---

**분야**

모바일 배전반, 테스트 기술, 판재 기술, 스위칭 장치, 연결 기술

**직원수**

160

**소재지**

Gaildorf (독일)

---

**TRUMPF 제품**

- TruBend Center 7020
- TruMatic 5000
- TruMatic 6000
- STOPA 저장시스템
- TruLaser 3030
- TruLaser 5030 L68
- TruBend Cell 7000
- TruBend Cell 5000
- TruBend 7036
- TruBend 5085
- Trubend 5130
- TruBend 5230

**어플리케이션**

- 레이저 절단
- 벤딩

## 도전과제

MERZ의 판재 제조에서는 신속하게 이루어져야 합니다. 다양한 기업 분야에서 온 수많은 동료들 외에도 Tim Ungerer와 그의 팀은 MERZ를 신뢰할 수 있는 Jobshop으로 알고 있는 많은 외부 고객들에게도 서비스를 제공하고 있습니다. "물론 누구나 자신의 오더가 먼저 가공되기를 원합니다." 우리 제품의 다수는 보다 큰 규모 건설 프로젝트의 일부입니다. 우리가 기한 내에 공급하지 않으면, 벌금이 부과됩니다"라고 Ungerer는 말합니다. 이전에 일일 작업량이 박판 3톤에 달했을 때 및 1-1000개의 부품 수량에서 부품 분산이 높을 때 제조가 매우 바쁜 경우가 많습니다. "요청에 따라 많은 일을 했습니다. 투명성? 없습니다. 이는 직원들에게 스트레스를 주었을 뿐만 아니라, 저에게도 정말 짜증나는 일이었습니다"라고 Ungerer는 회상하면서 말하고 덧붙입니다. "우리는 향후 효율적으로 작업하기 위해서 근본적인 결정을 내려야 했습니다. MERZ GmbH 기업은 미래에 적응할 수 있는 제조를 만들기로 결정합니다. 새로운 기계 및 완전 자동화된 STOPA 저장시스템이 시작됩니다. 하지만 진정한 판도를 바꾼 것은 TRUMPF의 Oseon 생산 제어 도입이었습니다.



"재료 흐름의 모든 정보에 대한 모바일 액세스는 모든 직원의 일상생활을 더욱 편리하게 만듭니다."

**TIM UNGERER**

판재 기술 제품 관리 책임자, MERZ GMBH

## 솔루션

TRUMPF에 의한 광범위한 조사와 분석을 거친 후 MERZ GmbH는 먼저 현대적이고 완전 자동화된 기계에 투자했습니다. 추후 기계는 완전 자동화된 STOPA 하이베이 저장시스템에 연결할 수 있는 방식으로 홀에 설치됩니다. Tim Ungerer는 처음부터 기계와 저장시스템의 상호작용에 깊은 인상을 받았습니다: "그때까지 우리는 언급할 만한 자동화가 없었습니다. 하이베이 저장시스템은 마침내 우리에게 필요한 유연성을 제공합니다." 생산 관리 책임자인 Ungerer는 기계를 로딩 및 언로딩하는 직원의 수를 절반으로 줄이고 인력을 다른 곳에서 사용할 수 있습니다. 생산성이 눈에 띄게 증가하고 처리 시간이 감소합니다. "하이베이 저장시스템의 질서있고 효율적인 재료 흐름을 현장에서도 원했습니다. 여기에서는 소프트웨어를 지나칠 수 없습니다"라고 Ungerer는 설명합니다. 그는 TRUMPF의 Oseon 생산 제어의 포괄적인 패키지를 결정합니다.

모든 프로세스 단계, 즉 작업 준비 및 생산 계획에서부터 TruTops Boost를 사용하여 오더를 자동 프로그래밍, 오더 완료에 대한 디지털 메시지까지 Oseon에 의해 제어됩니다. 모든 작업장에는 직원들이 앱에서 모든 작업 단계를 처음부터 끝까지 등록하는 태블릿 PC가 있습니다. "모든 정보에 대한 모바일 액세스는 그들의 일상생활을 더욱 편리하게 만듭니다. 그리고 언제든지 버튼을 누르면 오더가 어디에 있는지, 언제 완료될지 알 수 있다는 장점이 있습니다"라고 그는 기쁘게 말합니다.

매우 짧은 시간 내에 하이베이 저장시스템을 통한 자동화화 현장 생산 제어와의 장점이 결합됩니다. "우리는 이전 하루당 박판 3톤의 생산 용량을 10-15톤으로 늘렸습니다. 정말 큰 성과입니다"라고 Ungerer는 말합니다. 보다 효율적인 프로세스와 투명성 외에도 Oseon은 모든 작업장에서 광범위한 데이터 수집을 통해 최적화 가능성을 보여줍니다. "우리에게는 툴 스테이션이 병목현상이었습니다"라고 Ungerer는 말합니다. "이제 Oseon으로 벤딩 풀을 관리할 수 있습니다." 모든 벤딩 오더가 그곳에서 수집되고 그는 몇 주에 걸쳐 각 벤딩 기계에 작업 재고를 할당할 수 있습니다. "이 소프트웨어로 작업 단계를 훨씬 더 계획가능하고 보다 효율적으로 만들 수 있습니다"라고 그는 만족하며 설명합니다.

## 구현

"최대한 빨리 소프트웨어를 도입하고 싶었습니다"라고 Tim Ungerer는 말하면서 덧붙입니다. "제 직원들이 처음부터 이 프로젝트를 잘 받아들였기 때문에 진행되었습니다." 그러한 큰 변화는 모두에게 많은 것을 요구하기 때문입니다. "모든 프로세스가 변경되었습니다. 우리는 완전히 다시 생각해야 했습니다"라고 Ungerer는 회상합니다. "그러나 6개월 동안 이를 악물고 나니 성공곡선이 매주 기하급수적으로 증가했습니다. 이 점이 모두에게 동기를 부여했습니다."

TRUMPF 소프트웨어 및 프로세스 전문가들의 참여가 또 다른 성공요인이었다고. Ungerer는 말합니다: "그들은 내내 우리를 지원했고 모든 것이 제대로 될 때까지 조정과 최적화를 수행했습니다." 이 프로세스가 진행되고 있으므로 항상 다음 단계가 있을 뿐 완료된 단계는 없다는 사실을 Tim Ungerer보다 더 잘 아는 사람은 없습니다. "여전히 TRUMPF 전문가들을 위한 주차 공간이 마련되어 있습니다"라고 그는 미소 지으며 말합니다. "하지만 직원들은 이제 새로운 프로세스와 프로그램에 아주 잘 적응하고 있으며 많은 일이 더 쉬워지고 모든 것이 더 관리하기 쉬워졌다는 사실에 만족하고 있습니다."







## 전망

Tim Ungerer는 이미 다음 단계를 생각하고 있습니다: 무인운반시스템, 버퍼 저장소의 폐지와 기계의 지속적인 점검 및 최적화가 그의 최우선 과제입니다. "이상적인 제조는 항상 새로운 것에 열려 있어야 하며 저는 TRUMPF와 같은 파트너와 함께할 준비가 되어 있습니다."

현재: 2023년 9월 27일