TruTops Fab Logistic을 통해 재료 공급이 매우 원활해집니다.

DAX MetallForm는 판재 부문에서 풀 서비스를 제공하는 기업입니다. 이 비즈니스 그룹에 속하는 회사 Intro는 고객에게 기계 컨셉 수립, 제조 및 설치 시 지원을 제공합니다. 성장 측면에서 이미 검증되고 안정된 공정조차 한계에 도달합니다. 특히 소형 파트 처리로 인해 제조 속도가 계속 늦어집니다. TRUMPF의 스마트한 내부 물류 솔루션인 TruTops Fab Logistic와 Jungheinrich의 무인 운송 시스템을 결합하여 DAX는 이 문제를 해소하였습니다. 이 토털 솔루션을 통해 최초로 대형 창고 외부의 기계와 작업장이 자동화된 재료 공급 공정에 연결됩니다. 완전 자동화되고 TruTops Fab을 통해 거리 및 시간이 최적화된 재료 이동 계획이 Jungheinrich의 무인 운송 시스템을 통한 자동화된 부품 운송과 결합하여 효율성이 크게 신장됩니다.

DAX MetallForm GmbH & Co. KG

www.dax-metallform.de

비즈니스 그룹 DAX MetallForm은 다양한 분야의 기계 제조사에게 스테인레스 스틸 또는 알루미늄 소재의 개별 파트, 기계 패널 및 섀시를 제공합니다. 디자인을 중시하는 이 기업의 강점으로는 무엇보다 다양한 버전의 하우징 제조를 들 수 있습니다.

분야
자본재 산업

임직원수
103

소재지
Cochem(독일)

TRUMPF의 제품

- 3 x TruBend 5230
- 2 x TruBend 7036
- 1 x TruLaser 3040
- 1 x TruLaser 3040 fiber
- TruTops Fab
- TruTops Bend
- Stopa-Compact
- LiftMaster Compact

어플리케이션

- 기계 패널과 기계 프레임을 디자인과 다양한 버전에 중점을 두어 제조하고 제작함

도전과제

연간 10 ~ 20%의 성장을 달성하고자 하는 목표는 DAX의 기존 공정이 유지될 경우 결국 그 한계에 봉착하게 될 것입니다. 특히 소형 파트 처리로 인해 제조 공정의 속도가 계속 늦어집니다. 이렇게 간단한 부품 분야에서도 경쟁력을 유지하려면 이에 따른 비용과 시간을 줄일 수 있어야 합니다.

TruLaser 3040을 대형 창고에 연결하는 것만으로 이 기업의 대표이사인 Frank Schmitz는 결코 만족하지

않습니다: "단독 솔루션으로 제안된 대형 창고 컨셉은 적어도 제게는썩 만족스러운 솔루션은 아닙니다. 이에 대한 절대적인 의존성은 제가 보기에는 우리의 유연함을 지나치게 제한합니다." 따라서 TRUMPF의 스마트 팩토리 컨설턴트가 대형 창고와 내부 물로 솔루션 TruTops Fab Logistic의 결합을 제안했을 때, Schmitz는 귀가 번쩍 뜨이는 경험을 했습니다. 기계와 작업장을 대형 창고 외부에서 자동화된 재료 공급에 연결할 수 있는 옵션은, TRUMPF에서 제공하는 전체 솔루션을 선택할 수 있게 하는 기폭제가 되었습니다.



"TRUMPF 임직원들은 판재 가공 전반을 잘 이해하고 있어서 최초 아이디어 회의에서부터 실제 운용에 이르기까지 아주 훌륭한 스파링 파트너였습니다. 또한 재료 공급 분석에서 FTS 통합에 이르기까지 완벽한 지원을 받을 수 있었습니다."

FRANK SCHMITZ
DAX METALLFORM 대표이사

해결책

이 내부 물류 솔루션은 TruTops Fab의 생산 계획에 직결됩니다. 지금까지는 기계 조작자가 재료 공급 및 운송 계획에 대해 직접 관여해야 했었지만 이 소프트웨어의 도입에 따라 앞으로 이 부가적인 수고를 할 필요가 없습니다.

PC 또는 태블릿에 설치된 직관적인 소프트웨어 인터페이스에서작업자는 레이저 설비로 제작된 부품을 바코드 스캐너를 이용하여 팔레트와 "맺어준(연동시킨)" 후 도킹 스테이션으로 이송합니다. 이렇게 스마트한 컨셉이 적용된 저장 장소는 센서를 이용해 팔레트를 인식한 후 재로 입고 현황을 TruTops Fab에 바로 전달합니다. 이에 따라 재료 운송 계획은 전자동으로 거리와 시간이 최적화되어 실행될 뿐만 아니라, 처리 과정에서의 우선 순위 역시 고려됩니다.

TruTops Fab에서는 운반 오더를 생성한 후 이를 Jungheinrich 무인 운송 시스템의 컨트롤 시스템으로 전달합니다. 자동화된 계획을 통한 장점과 함께 고객은 자동화된 부품 운송에 따른 편리함도 누릴 수 있게 됩니다.

이행

DAX에서는 Jungheinrich의 무인 운송 시스템이 시간당 22개 운송 작업을 처리합니다. 이 시스템은 소형 파트를 레이저 기계로부터 팔레트나 그리드 박스로 옮기거나, 대형 창고 또는 중간 창고에서 두 개의 절곡 기계 또는 수동 작업장으로 옮겨 드릴링, 나사 절삭 및 연마 작업을 수행할 수 있도록 합니다.

TruTops Fab의 운반 오더는 조작자 또는 리프트 카나 지게차에 할당할 수 있습니다. 따라서 DAX에서는 혼합 방식으로 작업을 진행합니다: 작은 파트의 경우 무인 운송 시스템을 통해 완전 자동 운송되며, 중간 이상 크기의 파트는 기존과 마찬가지로 작업자들이 리프트 카나 지게차를 이용하여 운송합니다. 이러한 혼합 방식의 효율성은 이미 테스트 모드에서 입증되었습니다. Frank Schmitz는 확신합니다: "이 스마트한 솔루션을 통해 장착 시간을 20%까지, 진행 시간을 25%까지 줄이려는 목표를 달성할 수 있을 것입니다."







전망

"TRUMPF 임직원들은 판재 가공 전반을 잘 이해하고 있어서 최초 아이디어 회의에서부터 실제 운용에 이르기까지 아주 훌륭한 스파링 파트너였습니다. 또한 재료 공급 분석에서 FTS 통합에 이르기까지 완벽한 지원을 받을 수 있었습니다"라고 Frank Schmitz는 말합니다. 따라서 이러한 솔루션을 지속해서 확충해야 할 이유는 충분합니다. 전체 제조 공정이 새로운 공정으로 전환되면, 용접 및 조립 분야 역시 모두 디지털화되어야 할 것입니다. 이를 위해 추가적인 도킹 스테이션의 설치 및 두 번째 무인 운송차량의 가동이 예정되어 있습니다.

당사 제품에 대해 더 자세히 알아보시기 바랍니다.



TruBend 5230

TruBend 5000 시리즈는 TRUMPF의 세계에서 가장 성공한 프레스 브레이크입니다. 이를 사용해서 고객은 프로그래밍부터 장착, 본래의 벤딩까지 프레스 브레이크로 경쟁할 수 없을 정도로 생산적으로 제조할 수 있습니다.

Zum Produkt □



TruBend 7036

TruBend 7000 시리즈는 인간과 기계의 완벽한 협력에 대한 모범입니다. 높은 속도와 프레스 브레이크의 가속값을 통해 최적의 작업 요건이 제공되어 전반적으로 최고의 생산성을 보장합니다.

Zum Produkt □



TruLaser 3040 fiber

모든 절단 작업을 위한 고속 기계 - TruLaser 3030 fiber, TruLaser 3040 fiber 및 TruLaser 3060 fiber가 바로 그것입니다. 이 모든 기계는 높은 유연성과 경제성을 통해 모두를 만족시킵니다.

Zum Produkt □



TruTops Bend

직관적은 벤딩 프로그램을 만들어보십시오. TruTops Bend가 벤딩에 대한 TRUMPF의 모든 노하우를 통해 고객님의 공정을 지원합니다.

Zum Produkt □



LiftMaster Compact

LiftMaster Compact는 신속하면서 콤팩트한 로딩 장치 및 언로딩 장치입니다. 다이나믹 변동 가능한 자동화 솔루션은 신속한 테이블 흐름에서 특히 매력적입니다.

Zum Produkt □