





SABRINA SCHILLING

Made in Germany: 스마트 팩토리에서 제조된 300만 개의 우편함과 사물함

□□ □류□ □편함□ □작하□ 독일에□ □장 □래□ □조사 **Max Knobloch**□ **TRUMPF**□ □마트 팩토리를 □□ □조□ 일부를 □□ □일□ 들여와서 □의 가□ 중요한 □공 □인□ 유연성을 □□ 강□ □습니다.

□레스덴(Dresden)에서 □쪽으로 50□로□터 떨어□ □벨른(Döbeln)에 있는 Max Knobloch □□공□에서는 최□ □어 □재들이 알아□ □□이기 시작했습니다. 2026□ □부터 본사에 □로운 스□트 팩토리□ □동□었기 때문입니□. 이 □마트 팩토리는 □□함 설비, □포 □관함 및 주□ □작용 □밀 판□ □트를 □전 자동화로 □□합니다. 이러한 □식으로 연간 약 600톤□ □속으로 약 12□개의 제품□ □산□고 있습니□. □□ 26개국 □□의 국가에□ □지나 □포가 Max Knobloch의 보관함으로 □□되고 있으□ – □ □세는 계□ □가하고 □습니다.

"우리□ 고객□ 300만 □ □상의 제□ □션을 □성할 수 □는 □□을 마련하□ □습니다. 우리□ □표는 □른 산업군□ □양한 □품 유형□ □□ □심 사업□ □동성을 □쇄하□ 것입니다. □를 위□ □리는 □몰함과 같은 □춤형 특수 □□션 생산□ 한층 더 □화하고 있습니다. □러한 다양성과 □연성은 우리□ □별화□ □유 강점입니다"□고 최고경영책임자인 Thomas Kolbe는 말합니다.

□□ 26□국 □□의 □□에□ □지 □포□ Max Knobloch의 보관함으로 □송되□ □으□ – 이 □□□ □□ 증□하□ □습니□.

Max Knobloch는 □□□과 □은 □춤□ □□ □루□ □산□ □□ □ □화하□ 있습니□.



□□ 약 600톤의 금속에서 약 12만개□ 제품군□ 생산하고 □습니다.

——— □가: □작□ □심□ □□ 공□, 제한□ □연□

이 □략을 경제적으□ □현하기□ 기존□ □조 공정□ □무 □□되어 있었습니다. Max Knobloch□서 □술 책임자□ Andreas Quellmalz는 □음과 같□ 회고합니다: "얼□ □까지만 해도 우리는 □□대에서 미가□ □□를 □작업으□ □□ □이저 기계□ □반한 뒤, 절단하고 □트□을 일일□ □으로 □류했습니□. □□가 □술적으로□ □정 □품에만 지나치게 □존적인 구조였습니다. □를 들□ □레스 □탬프는 가격□ □우 비싸□ □나의 □별 제품□ □합했습니다. 그□ □해 □□성을 넓□ 수 □는 □지가 전□ □었□니다." □루□: □욱 유연한 □조 □법과 높□ □□성을 □춘 스마트 □토리 구축. 이를 □해서는 새로□ □계, □트워킹된 □업 프로세스. 더 높은 수준의 □□털화 및 광범위한 □동화가 필요했습니다.

——— □험□□ 오□ □□성

"우리□ TRUMPF로 □정했습니□. □□하면 스마□ 팩토리 □□의 모□ 과정을 □일 공급처로부터 □행하고자 했□ □문입니다. 즉 계획부터 □프트웨어, 저장시스템, 기계, □동화 및 구현□ 걸쳐 □□전과 빠□ 파트□비스까지 가능했기 □문입니다" □고 Quellmalz는 □사결정 과정을 □명합니다. TRUMPF의 Smart Factory Consulting □은 타당□ □사를 □시하고, 프로세스, □요 시□ 및 □료 □름을 □석했습니□. □지□ 그 결과□ □음에 □소 실망스러웠습니다. "고객□ □하는 □식의 Smart Factory □루션은 자동화율이 □□ □한적이었□ □문에, 경제성□ □어졌을 □입니□"□고 TRUMPF 측에□ 이 □로젝트□ □괄 □당한 Sven Ongert는 □상하□ □합니□. □환□: □재 파□ □계□ □한 면밀□ □토. "TRUMPF □품 □계의 전문가들이 □트들을 수정하여 □동 □이저 절□, □칭, 그리□ □딩을 통한 □조가 가능해졌□니다"라□ Ongert는 □□합니다.

> □리는 **TRUMPF**로 □□했습□□. □□하면 □마트 □토리 □축의 □□ □정□ □일 공급처□ 진행□고자 □□ □문입니다. 즉, 계획부□, □프트웨□, □장시스템, 기계, 자동□ 및 □현에 □□ □운전과 □□ □□ 서비□까지 □능했□ □문입니□.
>
> Andreas Quellmalz, Max Knobloch□서 □술 □임자

——— □정□□ 차이□ □든 작□ □화□

□를 들어, □□ □술에서 많□ □적화 □재력을 발견할 □ □었습니□. Quellmalz는 □음□ □이 구체적으로 □□합니다: "□□에는 공급업체로부터 □용접된 모듈□ □았습니다 – 안정적이긴 □지만, 반복정확도□ □어졌습니□. □품 □적화를 통□ □제 □리는 추가적인 □레스 □단을 도입하고, □벳 또□ □립을 □용해 파트□ □립합니다. 이 □식은 □도의 지그□ □요 □으며, 파트들이 □상 정□하□ □렬되기 □문에 더 □은 □복□확도를 달성□ 수 □습니다."

——— □프□□, 중□ □□시□템, □리□ 3□□ □자동 기□

□로운 스마□ □토□의 □심은 TRUMPF □□트웨어 Oseon입니□. 이 □프트웨어□ □해 □더 계획, 저장시□템 □리 및 □산 □어가 진행됩니□. □사 □계들□ □동되어 □습니다. □량 □□이 필요□ □품 □□즈의 경□ 한 □□ □이저 복합기 TruMatic 7000 □동화 장□ SheetMaster 장착 및 □위블 □딩 머□ TruBend Center 7030□계□ □당합니□. □은 □리량을 달성하기 □해, □리□ 및 □지털□ □트워□된 □이엔□ 전자□ □밀화 기□ 두 □가 □입되었습니□. "□리는 이 TruMatic 7000을 □해 심지□ 컵 □보싱부 또□ □립 □결부와 같□ □은 □형 공정□ 수행할 수 □습니□. □□ □드가 3D 파트□ 변형됨□다"라고 Quellmalz는 말합니다.









□곡□ TruBend 5130□□ 한 □원□ □편□ 설□ 및 맞□ 제작□ 판□ 파트□ 가공하□ □습□□.

TruMatic 7000을 통□ Max Knobloch는 □지어 컵 □보싱부 □는 □립 □결□ □□ □□ □□ □정□ □행□ 수 있습니□.

□마□ □토리□ 높□ 효율□ 덕분에 Max Knobloch는 □조□ □부□ □일□ □□ 들여□ 수 있었습니□.

두 □의 기□ □면□는 저장시스□ STOPA Compact II가 □치해 있습니다. 이 시스템□ 480개□ □레□ □간을 갖추□ □어 1~3밀리미터 □께의 스□, □테인리스 스틸, □리고 □루미늄 판재를 □분히 □관할 수 있고 TruMatic 7000□서 가공□ □친 □□품 판재들□ □한 □시보관 공□ □할□ □행합니□. □□시□템 후면에□ □동화 □치 Liftmaster StoreLinear를 통해 TruLaser 3030 □이저 절□ □스□이 □결되□ 있습□다. □동 절곡기 TruBend 5130이 더해□ □마□ □토리□ 완성합니다.

Quellmalz가 □목하는 장점은 □□동화된 스마□ □□리의 □셉트뿐□ □니라, □계 자체의 □□에서도 발휘됩니다: "우리□ 이 □계들을 통해 외부 □□ □품과 자□ □품군에 들어가□ □성품을 □연하게 제조할 □ □습니다. 과거에는 □곡 툴 때문에 □□하려면 막대□ □□가 □요했을 일입니다. □리는 과거의 □□에서 완전□ □어□습□다. 그 결과 □체□인 유연성□ □게 □상되었습니□."

□□□ □□ □□□ □□ □□

□연성만 높아□ □□ □닙니다. □제성 □토를 통□ □측 □□들 또□ 실제로 □현되었습니□. □마□ □토리□ 높은 □율성 덕분□ Max Knobloch는 제조의 □부를 독일□ 다시 □□을 수 있었습니다. □존에 남□럽에서 조달하던 □들이 이제□ 되블□(Döbeln)의 현대적□ □프라를 통□ □조되고 있습니□. "□전에는 특□ □격의 □더가 들어오면 □부 □산을 위해 1~2주일□ □문 □간을 계획해□ □습니다. 이제□ □럴 □요가 없으므□ □□에 더 빠르□ □응할 수 있습니□"□고 Quellmalz는 □명합니□. Max Knobloch는 □□트 □토리□ 통해 □략적 목표 달성을 □□하는 최적□ □크놀로지를 확보했습니다. □일에서 □장 오래□ □편함 □조 공장□ □래를 □비하고 있습니다.

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS