

브리간토 알루미늄 자동 절단기



안전
SAFE



정확도
ACCURATE



스피드
SPEED



**BRIGANTO**

THE PRECISION SAW

BRIGANTO

THE PRECISION SAW

Briganto는
알루미늄 산업을
최고 수준의 전문성으로
끌어 올립니다.

BRIGANTO는 알루미늄 맞춤형 시스템에 따라 효과적인 자동화 개념의 컨설팅, 엔지니어링, 설치 및 애프터 서비스를 제공하는 TURN-KEY 업체입니다. **BRIGANTO**는 오랜 경험과 지식을 통해 알루미늄 산업이 마주하는 도전을 알고 있으며, 귀사의 요구 사항을 분석하면서 통합 컨설팅에 중점을 두고 서비스를 제공하고 있습니다. 이를 통해 얻은 지식을 바탕으로 고객 맞춤형 기계 및 자동화 솔루션을 개발하고 엔지니어링합니다. 종합적인 애프터 서비스와 지속적인 컨설팅은 고객에게 귀중한 혜택을 제공합니다.

경쟁이 매우 치열한 알루미늄 시장을 성공적으로 정복하려는 사람들은 프로세스를 자동화하고 효율성을 높이며 우수한 품질의 제품을 제공해야 합니다. 온전히 혁신적인 파워와 알루미늄 유통 및 가공 산업의 요구 사항에 집중함으로써 **BRIGANTO**는 새로운 표준을 세울 수 있습니다. 전문화와 고객과의 근접성은 생산성 향상과 높은 성과로 이어집니다. **BRIGANTO**의 가장 중요한 목표는 포용적인 고객 업무 관계를 현장에서 개발하는 것입니다. 이 높은 수준의 서비스는 국제 고객의 시간과 비용을 절약합니다.

BRIGANTO 협력사_FILL MACHINE MANUFACTURING

국제적으로 유명한 기계 제조 회사인 FILL과의 파트너십을 통해 우리는 정확하고 최고 수준의 성능을 유지합니다. FILL의 훌륭한 제조 능력과 Briganto의 헌신적인 애프터 서비스는 고객에게 최대의 혜택을 제공합니다.



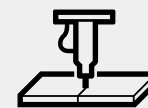
효율성을 극대화하고 시간과 비용을 절약하세요

전 세계적으로 잘 알려져 있고 높이 평가되는 당사의 파트너 회사 FILL Machine Manufacturer은 합작한 엔지니어링 개념에 따라 혁신적이고 장기적으로 내구성이 있는 기계와 시스템을 구축합니다. 운영 시작 후에도 전담 애프터 서비스 및 교육을 통해 고객을 계속 지원합니다.

전 세계적으로 발전하고 있는 기술,
귀사의 알루미늄 절단설비는 이를 따라
갈 수 있습니까?



10분의 1mm 이내로
정밀 절단



Trim-Cut 없이
사이즈 절단



간편한
조작

BRIGANTO 알루미늄 절단설비는 이 모든 것 외에도 훨씬 더 많은 일을 할 수 있습니다. 통합된 최첨단 측정 시스템은 우수한 절단 정확도를 제공합니다. 트림 컷은 더 이상 필요하지 않아 시간과 자재가 절약됩니다. 정교한 소프트웨어 기술로 기계를 쉽게 작동할 수 있어 불과 몇 분 안에 팀원들이 톱 작동 방법을 배울 수 있습니다. 혁신적인 칩 추출 시스템으로 모든 칩을 수거하여 깨끗한 작업 환경을 보장합니다.

BRIGANTO는 알루미늄 절단 전용 톱날을 개발한 업체로 알루미늄 산업만을 위한 특정 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

Briganto는 알루미늄 가공 산업을 위해 다양한 분야를 접목시켰습니다.

- 통합 컨설팅 및 분석
- 전기 공학
- 프로젝트 엔지니어링 및 관리
- Aluminium Cut-to-Size 프로젝트에 대한 응용 컨설팅 및 교육
- 기계 설계
- 소프트웨어 개발
- 설치 및 애프터 서비스 기술



Briganto 알루미늄 판재 톱날 작동의 장점:

- 최고의 절단 정확도
- 자재 및 시간 절약으로 운영 비용 절감
- 누구나 쉽게 조작 가능
- 견고하고 내구성이 뛰어난 기계 설계 기능
- 깨끗한 작업환경 (훌륭한 칩 추출 기능)
- 재료 굽힘 방지 (새로운 차원의 "재료 보호")
- 개인 전담 지원으로 최고의 서비스 품질 보장

알루미늄 전용 플레이트 톱



- 알루미늄 절단에 최적화된 설계
- 혁신적이고 독특한 디자인
- 강력하고 견고하게 제작된 기계
- 절단 재료가 저축되고 보호됨
- 최고 수준의 효율성 및 생산성
- 사용 가능한 옵션을 통한 운영 유연성
- 완벽한 칩 추출로 깨끗한 작동 보장
- 직관적인 (이해하기 쉬운) 조작,
최소한의 교육(훈련)만 필요
- 작업자 친화적이며 인체 공학적으로 정확함
- 유지 보수가 적고 서비스 접근성이 용이
- 기계 부품 및 센서 감소시킴
- 탁월한 안전 기능



절단 재료 위치 지정시 높은 정확도

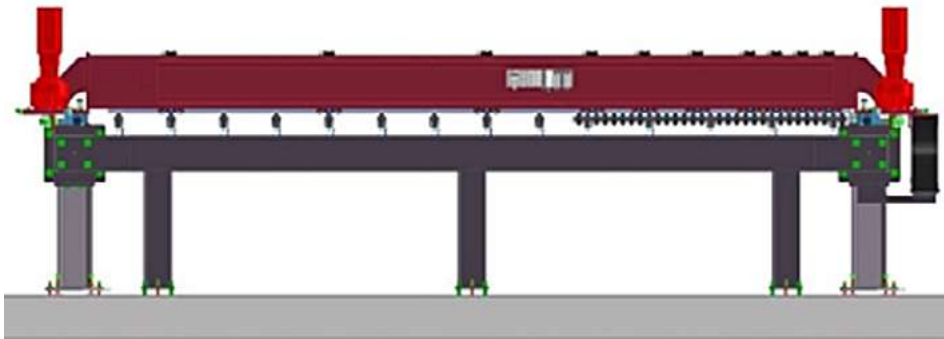


롤러 테이블 아래 위치 지정 장치용 가이드 보증

- 변형 최소화 > 정밀도 및 강성 향상
- 더 낮아진 구조물 높이 > 더 나은 작업 접근
- 단순화한 설치 > 쉽게 설정 및 정렬 가능

동기화된 드라이브 시스템 및 양측 비접촉 측정 시스템

- 포지셔닝 오류에 대한 능동적 보상
- 정확한 치수에 교정 사이클은 불필요함
- 비대칭 하중 절단 스트립의 정확하고 동일한 위치 지정
- 기계적 동기화 시스템이 필요하지 않아 유지 보수가 적음
- 재료 포지셔닝 유닛 양쪽에 있는 고화질 CNC 기계 측정 시스템



절단 재료 위치 지정시 높은 정확도

재료를 고정하고 배치하기 위한 견고한 클램프

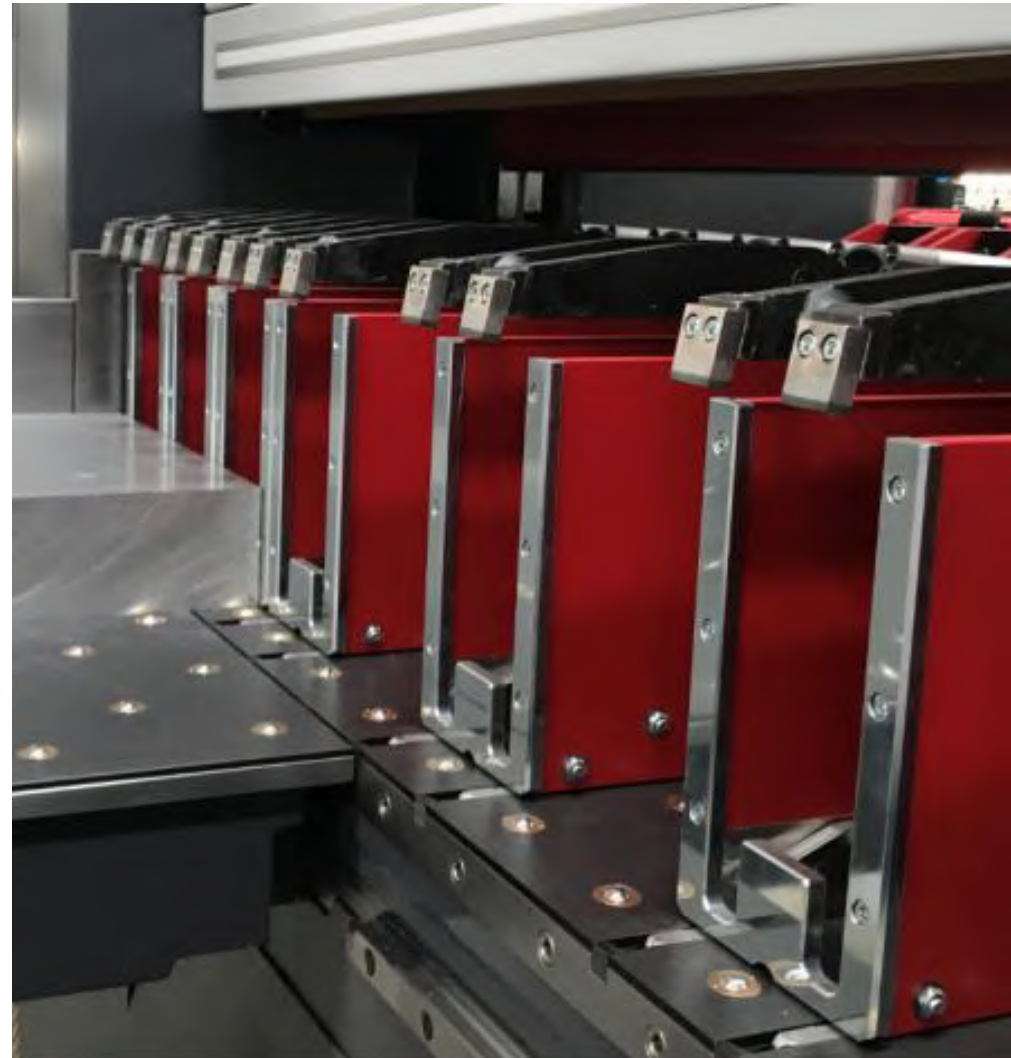
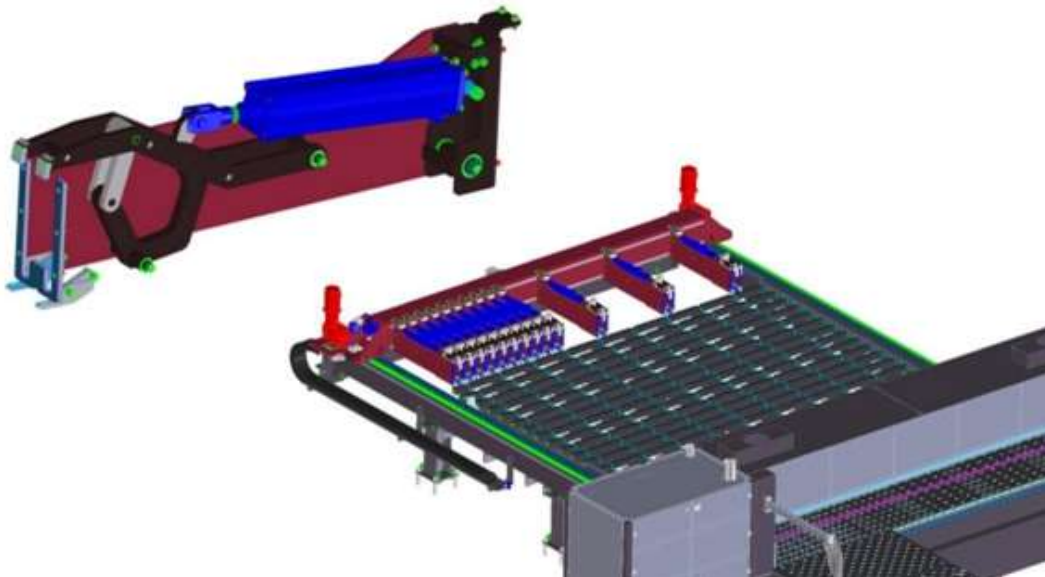
- 절단된 재료를 기계 테이블의 앞쪽 가장자리에서 들어올리고 앞쪽으로 밀어냄

압력 빔 아래에서 조작하지 않는 것이 필요함

- 토크 전달에 최적화된 토글 레버 디자인은 클램핑 힘을 점진적으로 생성시킴

클램핑 힘은 책 높이 또는 절단 재료의 두께에 따라 다름

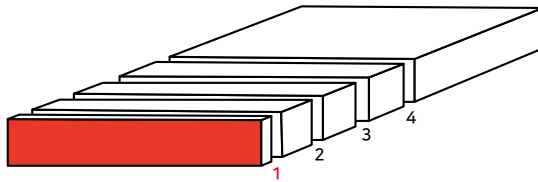
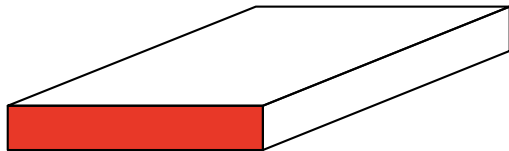
- 고객 요구 사항에 따른 클램프 수 및 분배는 차후 조정 가능함



완벽한 정밀도 - 더 이상 나머지 부분을 트리밍할 필요가 없음

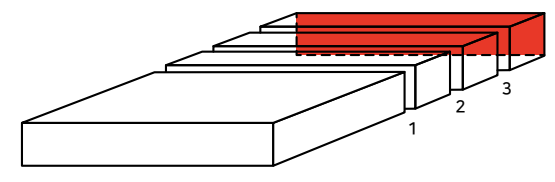
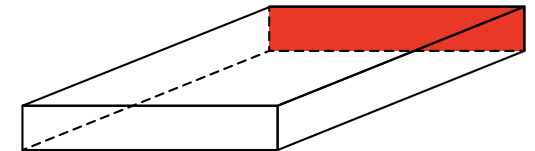
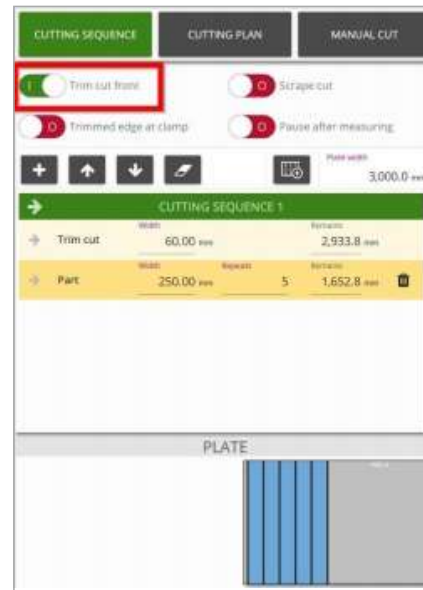


Briganto Cutting Process Briganto 절단 공정



절단면에 잘린 것이 있어도
추가 트림컷이 실행된다

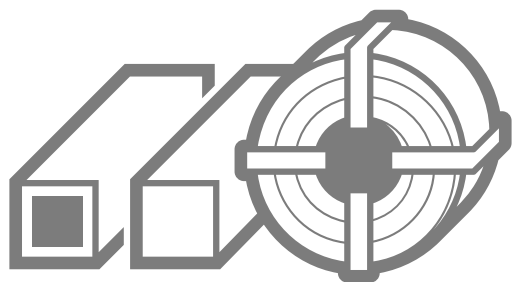
▶ 3분할 4컷



잘리는 면이 클램프 스톱 부분에 맞춰 정렬되었고
나머지 재료가 앞에 있으며 제일 먼저 밀려난다

▶ 3분할 3컷

완벽한 정밀도 - 더 이상 나머지 부분을 트리밍할 필요가 없음



연간 총 자재 절약량

약 **8,100kg**의 알루미늄

계산 각 교대조당 10개의 잔여물
(스크래치 절단 50%, 스크랩 포함 절단 50%),
2교대 근무, 250일 근무



연간 총 절약되는 시간

약 **55**시간 근무 시간

계산 정지되어 있는 시간 포함하여
절단 주기당 40초
따라서 매년 1.5주 작업 시간이 절약되거나
총 생산량이 각각 증가할 수 있음



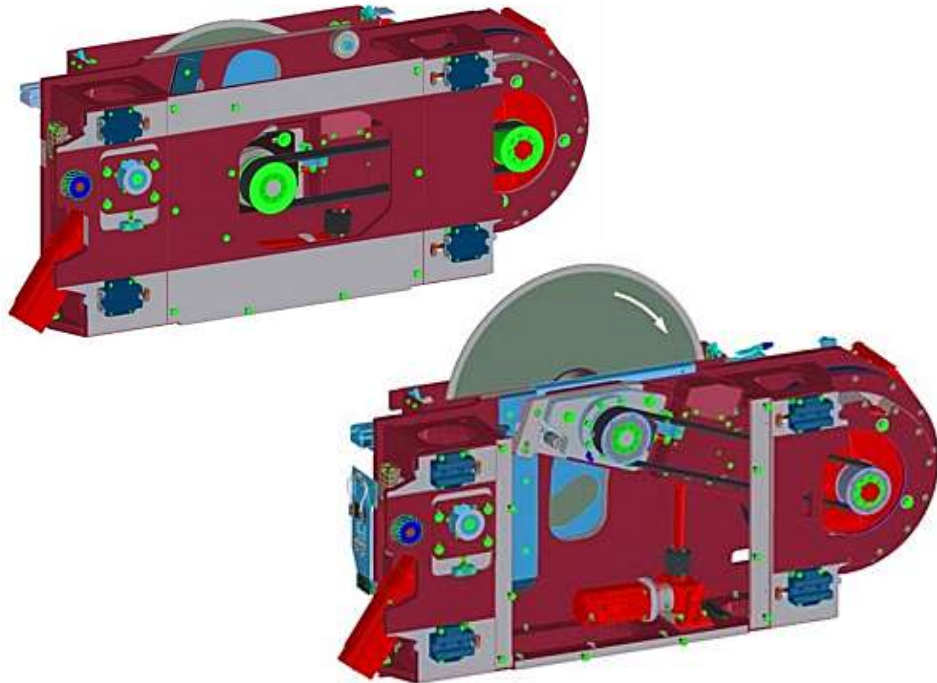
칩 및 스크랩 처리 감소

연간약 **30m³** 칩
연간 스크랩 약 **5,000kg**

톱 캐리지 – The Center of the machine

톱 캐리지 톱니 벨트 시스템

- 수직 위치에 도달한 후 톱 업/다운 축의 클램핑이 고정됨
- 톱의 최적화된 전송 톱니 벨트 (마찰 연결)
- 톱니 벨트의 간단한 장력 및 교체
- 톱날 편향 모니터링
- 밀폐형 칩 케이지



톱 캐리지 – The Center of the machine



강력한 전원 장치

- 78kW(AP 25), 60kW(AP 20), 38kW(AP 15)
- 주파수 변환기가 있는 공랭식 전기 모터 > 장기간 입증된 기술 및 유지 보수가 필요 없음
- 가이드 선들 사이의 최대 공간은 정확성과 빠른 절단을 위해 필요한 안정성을 보장

중장비 및 견고한 기계 제작

: 구식의 보수적인 디자인이 가장 잘 작동하는 경우가 많음

- 정밀 공작 기계 제조시 일반적으로 사용되는 프레임 구조의 기계 테이블
- 지속적인 베이스 플레이트는 변함없는 기계 레벨링을 보장함 → 유지보수가 필요 없음

효율적인 최소 스프레이 미스트 시스템은

최적화된 절단 공정과 연장된 공구 수명을 보장

- 3노즐 시스템으로 윤활유 소비 최적화
- 윤활 노즐 포크의 설계로 윤활 영역의 분할 및 톱날로 인한 난기류 제거 가능



혁신적인 최소 스프레이 미스트 시스템으로 최적의 절단 품질 보장



효율적인 최소 스프레이 미스트 시스템은 최적화된 절단 공정과 연장된 공구 수명을 보장함

- 윤활제 저장고는 기계 테이블 상단에 장착됨
 - 윤활유 보충 및 스프레이 미스트 미세 조정 용이
 - 윤활 시스템 장치는 절단 공정과 분리되어 칩과의 접촉 및 잠재적 손상을 제거함
- 옵션 윤활유용 추가 탱크 (옵션)
 - 다른 재료를 절단할 때
(예: 알루미늄 레드 메탈, 플라스틱 등)

깨끗하고 깔끔한 기계 주변은 충분한 저장 공간을 제공

- 톱날, 윤활유 및 도구 보관 공간이 제공됨

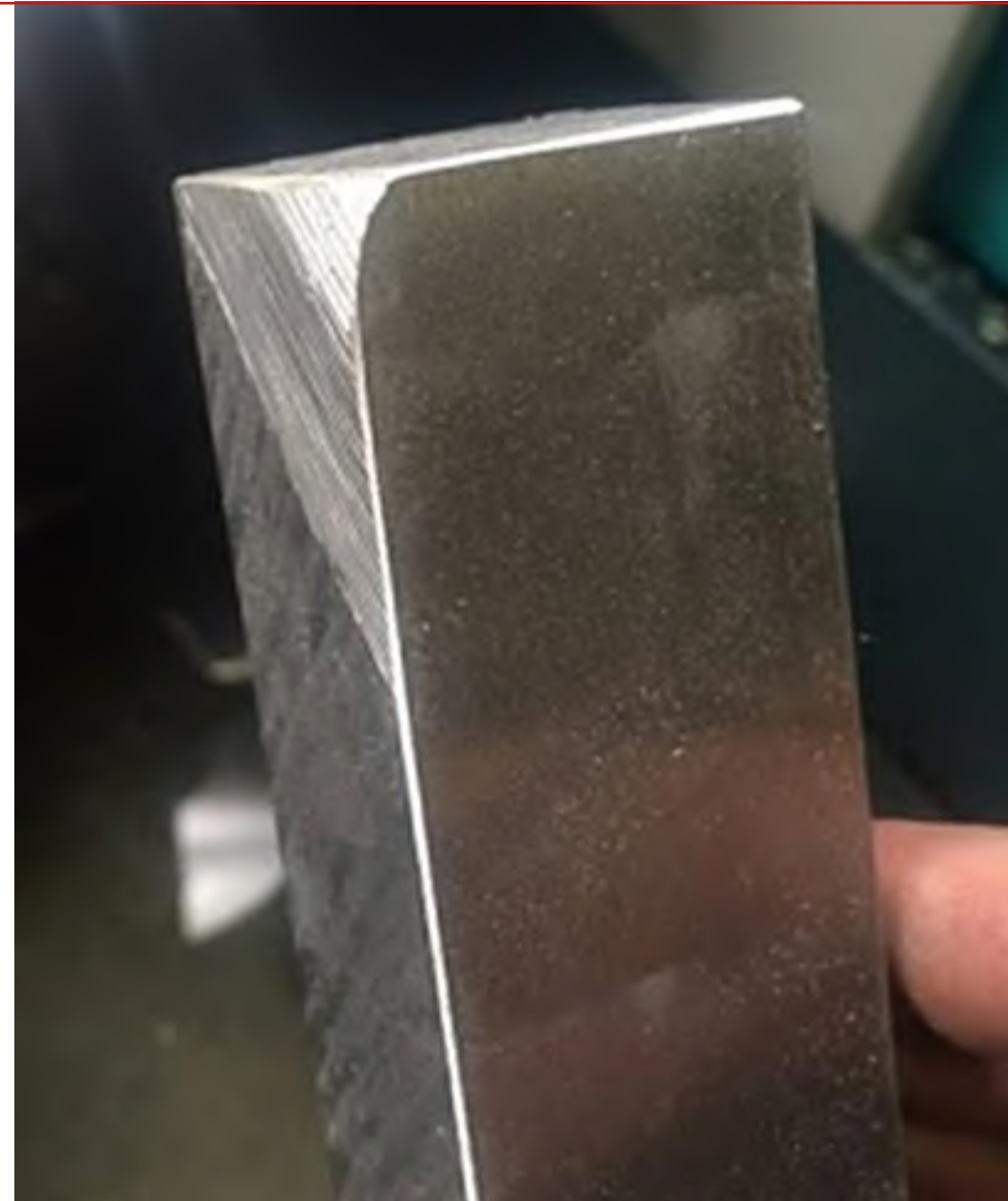
Pressure Beam “without pressure”

Pressure Beam의 목적은

절단선에서 판과 단일 선들을 잡고 있는 것임

**절단 재료가 평평하지 않고 압력 빔이 기울어질 수 있기 때문에
기존 기계는 압력 빔 하향 스트로크에 고압을 가해야 함**

- 이로 인해 기계 테이블이 아래쪽으로 편향되고
절단 조각이 "톱날 쪽으로 떨어지며 결과적으로 정확도가 떨어지고
컷 끝에서 절단이 발생함 (그림 참조)
- 빔에 높은 압력이 가해짐에도 불구하고
단일 선들을 항상 유지하는 것은 보장되지 않음
- 압력 빔 인서트가 빨리 마모되어
고가의 부품 및 교체 수리 작업이 자주 발생하게 됨



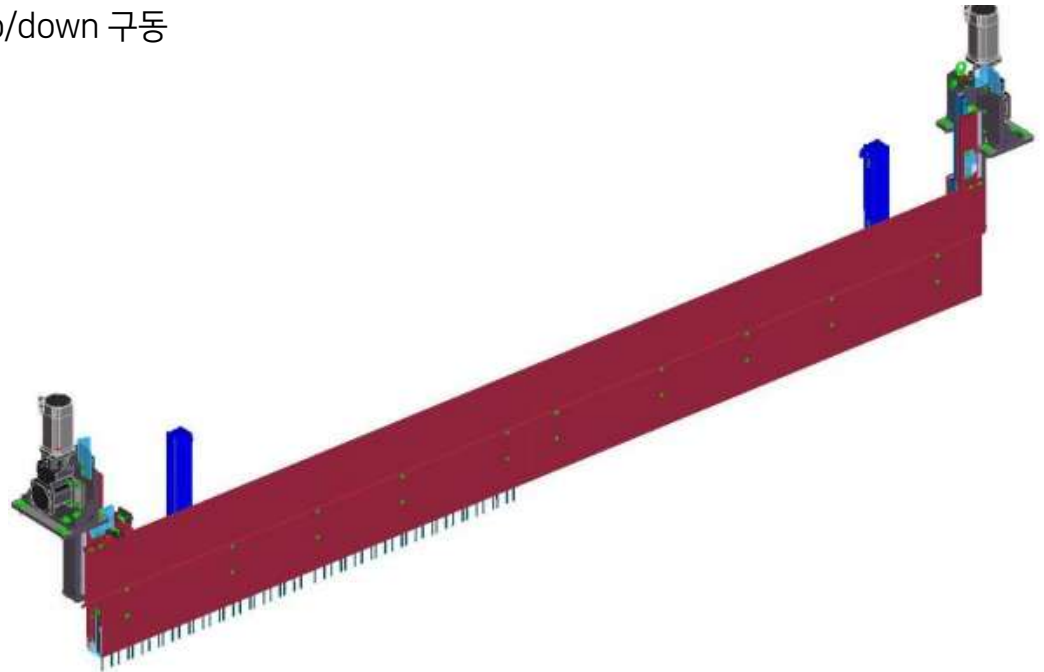
Pressure Beam “without pressure”

듀얼 (양쪽)의 홀드 다운(내려서 고정하는) 기능으로

통합된 Pressure Beam

해결방안 : 동기화된 전기 업/다운 드라이브 및 홀드 다운 핀이 있는 분할 압력 빔

- Pressure Beam의 양쪽에 있는 Electric Gear Motor (전기기어 모토) up/down 구동
 - 항상 정확한 평행 이동, 절단 재료 길이에 관계없이 기울기 없음
 - 하향 압력을 확인하고 전기 모터 토크로 조정함



Pressure Beam “without pressure”

듀얼 (양쪽)의 홀드다운(내려서 고정하는) 기능이 통합된 Pressure Beam

해결방안 : 동기 구동 및 홀드 다운 핀이 있는 분할 압력 빔

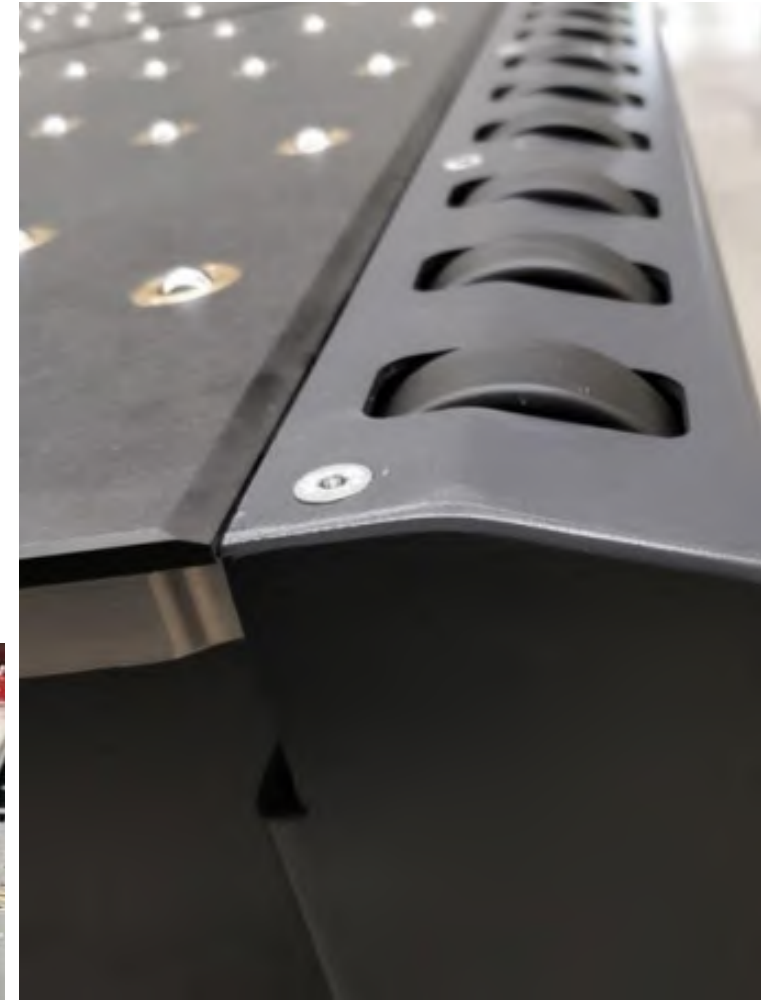
- 재료 두께 및 공차 보정용 핀
- 홀드다운 (내려서 고정하는) 기능용 핀



절단 재료의 보호가 주요 이슈 - 테이블의 표면 보호

우리의 목표 : 스크래치(흠집) 없는 절단

- 테이블 표면에 대형 에어노즐 장착
→ 최대 4mm의 요철이 있는 플레이트도 공기 흐름 활성화됨
- 패드 솔루션 디자인의 테이블 표면
→ 패드는 내마모성 또는 마찰에 최적화된 재질로 제공되며 교환 가능함
→ 패드는 나사형 공기 노즐로 본체에 장착되어 있음
→ 클램프 홈 영역의 좁은 노즐 피치

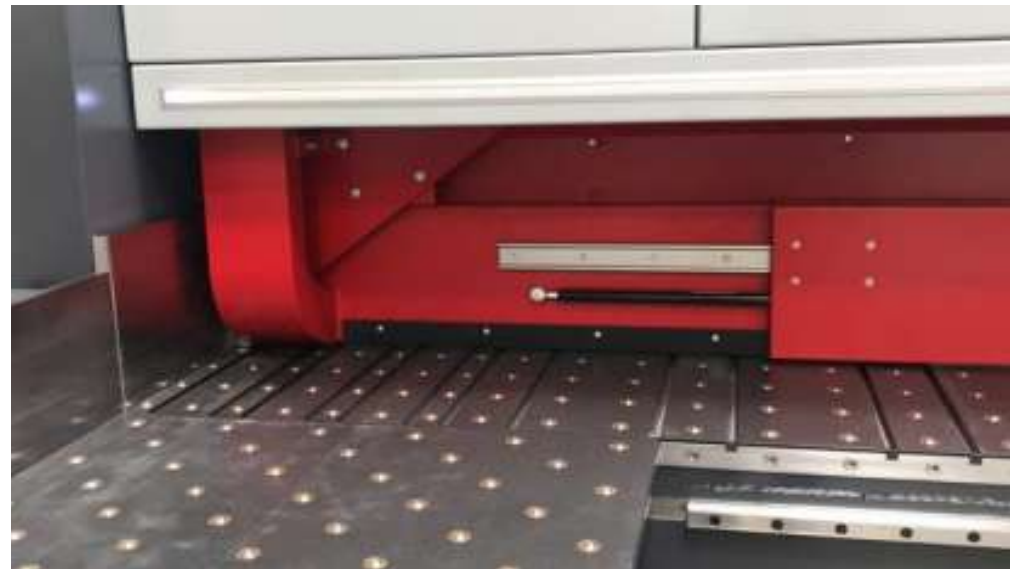
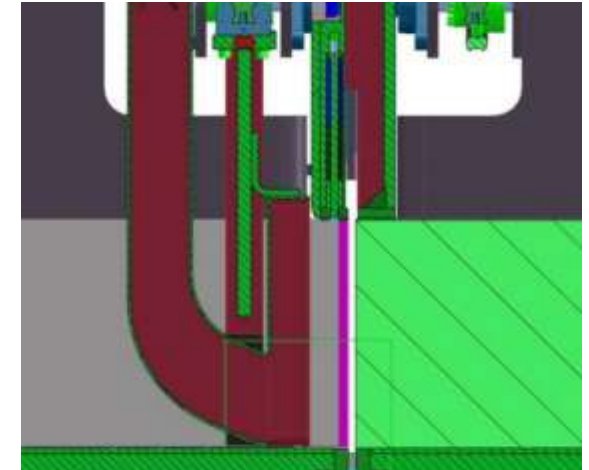


절단 재료 보호가 주요 이슈 - 혁신적인 칩 추출 시스템



절단 재료의 보호가 주요 문제 테이블의 표면 보호

- 혁신적인 신개념 칩 추출 시스템으로 인한 우수한 청결도
 - 칩의 추출은 칩이 생성된 지점에서 정확히 이루어짐
 - 칩은 통합 칩 슈라우드(장막)를 통해 추출됨
 - 어떤 절단 재료 길이에도 시스템이 완벽하게 작동됨



Innovative Safety Concept



- 광학 2D 스캐너는 다양한 작동 시나리오에 의해 정의된 안전 문제 영역을 모니터링함
- 칩 추출 장막은 회전하는 톱날을 항상 덮고, 기계에서 나오는 칩 조각들을 제거함



- 단단한 강철 덮개는 톱날 진입 시 및 스크래치 절단을 실행할 때 소음 방출을 줄임
- 깨지기 쉬운 칩 보호 장치 시스템은 더 이상 필요하지 않음
- 혁신적인 저압 시스템을 갖춘 클램프 :
 - 클램프가 저압으로 닫혀 인체에 무해함
 - 클램프가 닫히면 시스템이 사전 프로그래밍된 작동 압력으로 자동으로 전환됨

Intuitive Machine Operation

플레이트 톱으로 작업한 적이 없는 사람도 최소한의 교육으로 기계를 작동할 수 있음

프로젝트의 목표 "직관적인 (이해하기 쉬운) 기계 조작"

- 인증된 21.5인치 터치 디스플레이 모니터
- 직관적인 운영 개념
- 디스플레이와 LED 바를 통한 작업자의 시각적 지원
- 파트너 회사 Baselab에서 프로그래밍한 명확하고 축소된 집중 소프트웨어
- 절단 재료 및 톱날을 기반한 모든 관련 기계 설정의 고객 관련 데이터베이스
- 다른 수준의 고객 네트워크 및 프로그램의 IT 통합

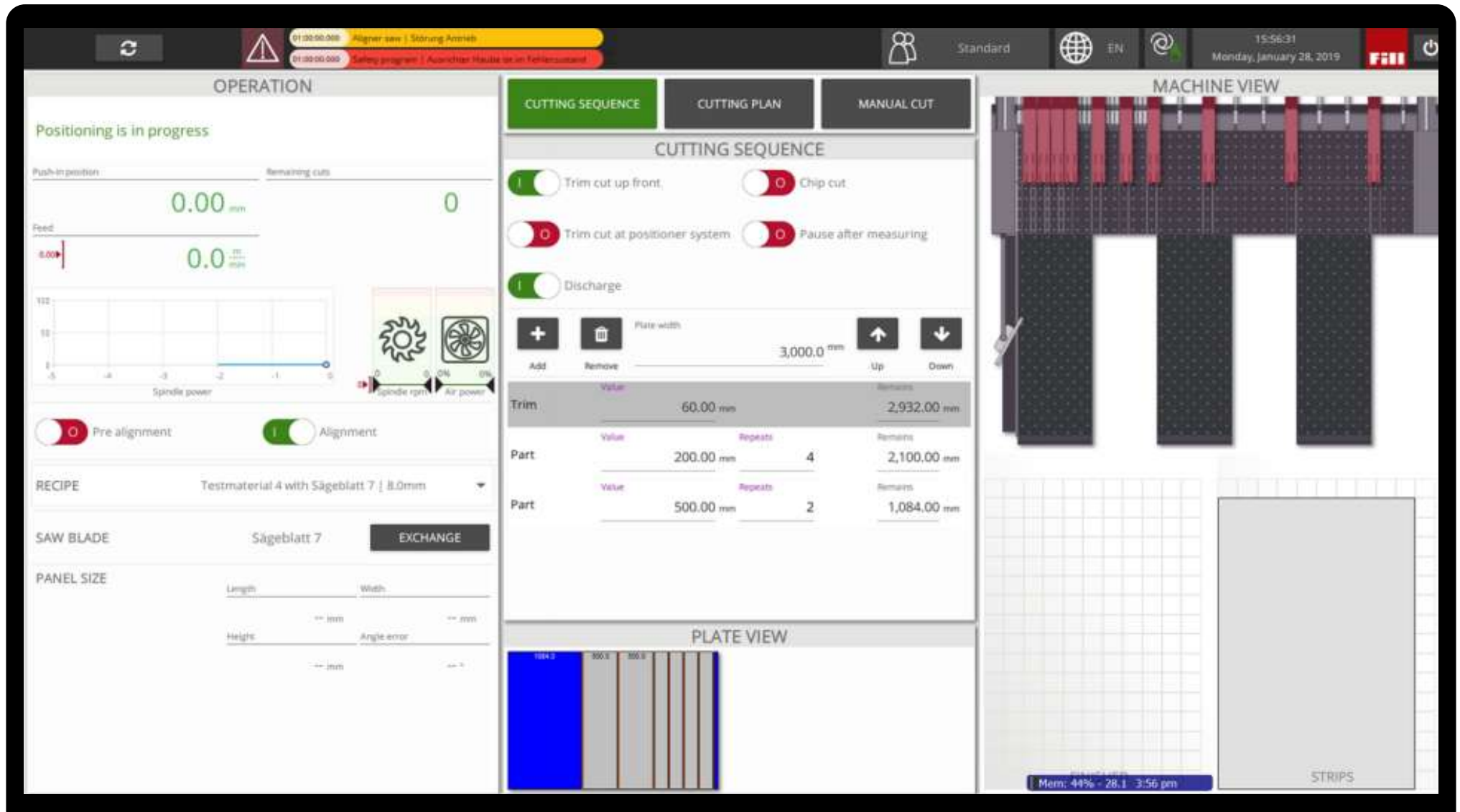
모든 주요 설정(예: 톱날 RPM, 절단 속도 또는 톱날 투영)은
고객의 시설에서 시작 기간동안 사전 프로그래밍할 수 있음

작업자는 절단 재료 데이터를 선택한다.

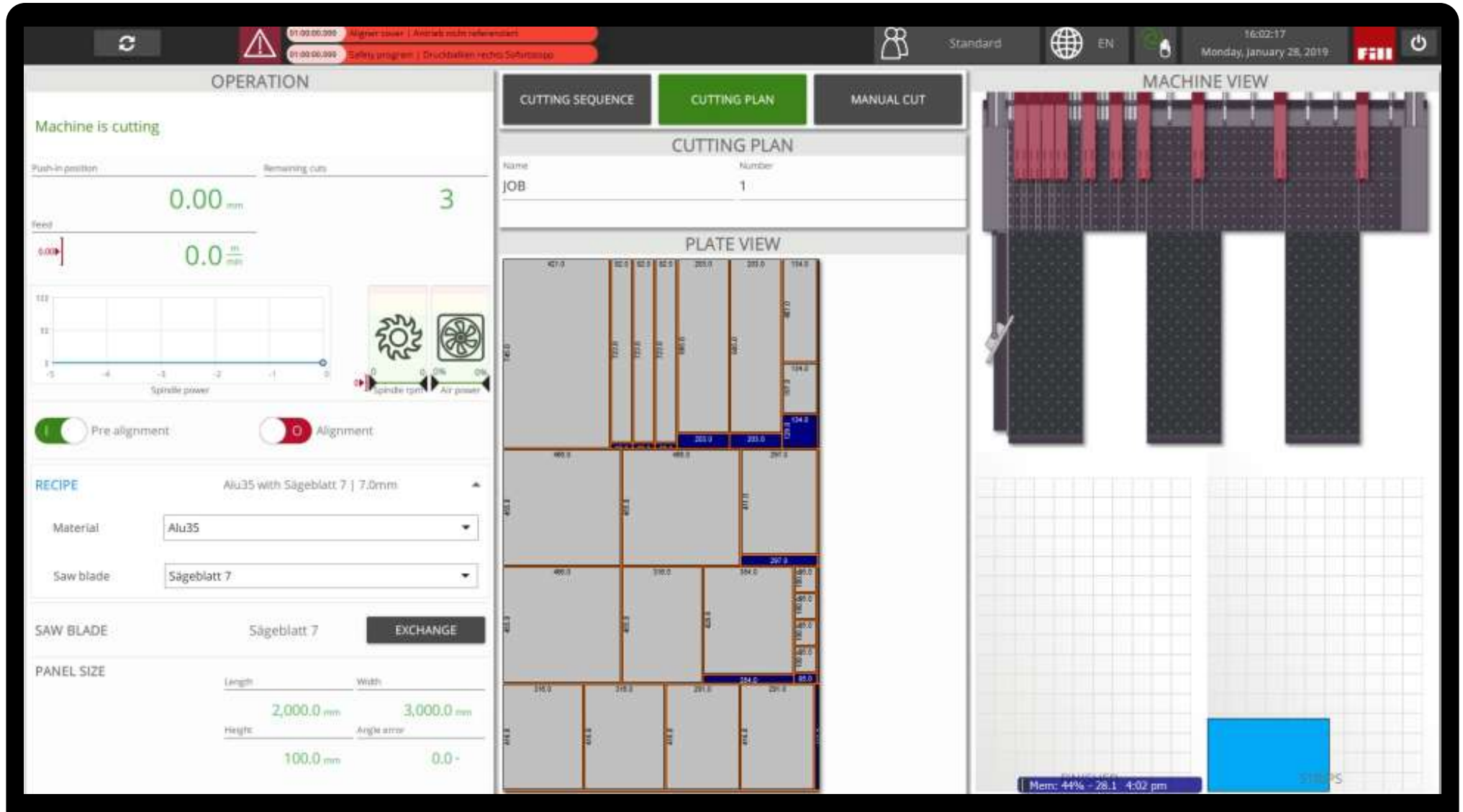
그 후, 플레이트 톱 소프트웨어는 절단 프로세스를 시작하기 위한
모든 관련 설정을 자동으로 제공함

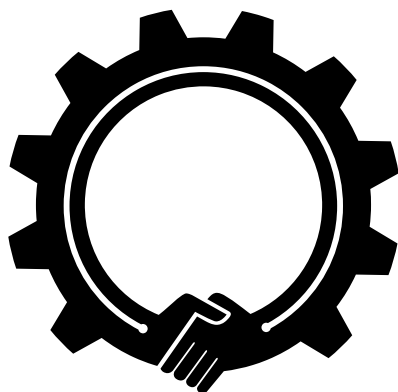


Intuitive Machine Operation



Intuitive Machine Operation





전담 애프터 서비스

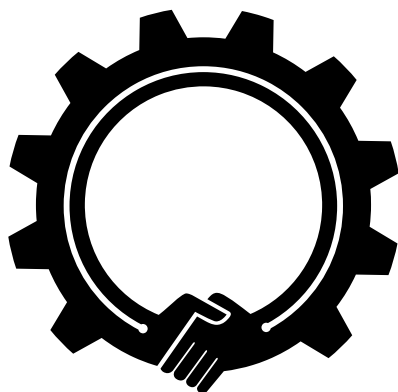
“사람들은 변화를 만든다!”

혁신적인 특수 기술 솔루션과 최첨단의 알기 쉬운 작동 관념을 포함한 알루미늄 산업 전용 플레이트 톱을 제공하는 것 외에도 플레이트 톱을 제공하는 것 외에도, 우리는 경쟁사보다 더 나은 것을 위해 노력함
특히 우리는 업계 요구 사항인 점점 더 중요해지는 판매 후 서비스를 제공하기 위해 최선을 다하고 있음

판매 및 서비스 조직인 Briganto와 전 세계적으로 존경받는 기계 제작 회사인 FILL사와 파트너십 체결함
이 파트너십을 통해 당사는 모든 면에서 전문적이고 고객 중심적인 애프터 서비스를 제공할 수 있음

항공 우주, 자동차 및 금속 유통 산업에 성공적으로 장기간 파트너십을 형성해 온
FILL사와 Briganto는 다음과 같은 고객의 특정 요구 사항을 이해하는 방법을 배웠음 :

- 고품질 부품으로 견고한 기계를 제조하는 것, 장기간에 걸쳐 신뢰할 수 있음
- 새로운 기술의 도움으로 기계 구성 요소를 단순화하고 센서 수를 줄임
- 설계에서 유지 보수 측면의 용이성을 고려함
- 기술자가 사용할 수 있도록 스페어 부분들을 가지고 있음
- 응용 프로그램 및 유지 관리 지식 공유
- 생산량과 기계 가동 시간을 향상시키기 위해 고객과 협력함



전담 애프터 서비스

“사람들은 변화를 만든다!”

고객과 함께, 방해(장애)를 피하고 예정에 없던 유지 보수를 최소한으로 줄이기 위해
합리적인 서비스 간격에 동의하고 싶음

대부분의 기계 제조 회사는 고객과의 서비스 계약을 위해 위의 문구를 홍보한다.

오늘날, 생산 및 기계 PM은 빡빡한 일정으로 운영된다.

갑작스러운 고장이 발생하면 사람들이 문제를 해결하기 위해

FILL 및 Briganto 기술자와 서비스 계약 파트너는 공장에서 교육을 받았으며

알루미늄 톱에 대해서만 일해옴

우리의 기술자는 플레이트 톱(Plate Saw)의 문제를 해결하고

수리하는 데 필요한노하우를 보유하고 있을 뿐만 아니라 전문성과 경험을 통해,

고객에게 응용 기술에 대한 그들의 지식을 공유할 수 있다.

향상된 조작자 및 유지 보수 교육에도 동일하게 적용된다.

자동화 솔루션 : 인간과 기계 간의 완벽한 상호작용

Briganto는 맞춤형 자동화 솔루션을 제공하여 조직이 보다 생산적이고 효율적이 되도록 지원합니다. 수년간의 알루미늄 산업 경험을 통해 우리는 무엇이 필요한지 알고 있습니다. 자동화는 작업 프로세스가 개선된 경우에만 의미가 있습니다. 자동화할 위치와 어떤 작업 프로세스를 개선할지 결정하는 것이 성공의 열쇠입니다.

통합 분석은 최적의 결과로 이어집니다

Briganto는 각 고객을 위한 자동화의 큰 잠재력을 개발하는 데 성공합니다. 귀사의 개념 개발 전반에 걸쳐 파트너 회사인 FILL Machine Building과 함께 실시간 시스템 시뮬레이션과 같은 가장 현대적인 설계 도구를 사용합니다.

브리간토 자동화 솔루션 공급 범위:

저희에게 도전하세요

저희는 귀하의 개별적인 요구 사항을 충족할 준비가 되어 있습니다!

표준 레퍼토리에는 다음이 포함됩니다.

- "간결한" 톱날부터 자동 절단 시스템으로
- 자동화된 자재 및 창고 관리 시스템
- 자동화된 주조 알루미늄 판 생산 라인
- 서로 다른 제조 공정 간의 자동 연계
- 적재, 커미셔닝 및 포장 시스템



압출 및 절단 톱

압출 및 절단 톱의 성능 향상으로 생산성 극대화

Briganto 압출 및 절단 톱은 최고 수준의 향상된 성능 기술을 결합합니다. 우리는 첨단 플레이트 톱의 기능을 이전하고 이를 최적화하여 완벽한 절단 톱을 만들었습니다. 다양한 적용 가능성(절단 높이 및 너비)과 함께 최고의 정밀도와 최적의 표면 절단 품질을 갖춘 이 기계는 업계 선두주자입니다. 개방형 HMI 플랫폼과 직관적인 기계 작동 제어는 귀사가 미래에 적합하다는 것을 보장합니다.

브리간토 압출 및 절단 톱의 데이터 :

절단 높이 250mm/10인치 절단 폭 650 mm / 25 1/2-inch, 800 mm / 32-inch, 요청 시 최대 1,500 mm / 60 inch의 추가 절단 길이

장점 :

- 최고의 유연성: 얇은 벽 압출에서 견고한 원형 바까지 모두 하나의 기계에서 처리됨
- 다양한 압출 형태에 대한 설정 시간 없음
- 최고의 치수 및 직각도 정확도 선택 가능한 톱날 돌출로 인한 최상의 표면 절단
- 품질 최적의 재료 표면 보호
- 파이프 절단을 위한 기술 솔루션
- 뒤쪽의 나머지 부분(클램프) < 50mm / 2인치
- 직관적이고 작업자가 편한 기계 제어 및 터치 스크린
- 자재 및 톱날 데이터를 고려한 절단 매개변수 라이브러리
- 후기 단계의 추가 장비를 위해 제작된 모듈식에 완전한 자동 시스템

CONTACT

CONTACT US FOR MORE DETAILS.

[HQ]

BRIGANTO GMBH

Kammern 1303, 6863 Egg, Austria

T +43 5512 93081 Email. office@briganto.com

[ASIA AGENT]

SMARTECO

Asem Tower, Youngdongdaero 517,

Gangnam-gu, Seoul, South Korea

Tel. +82-2-333-4363

Email. sales@smarteco-machine.com

