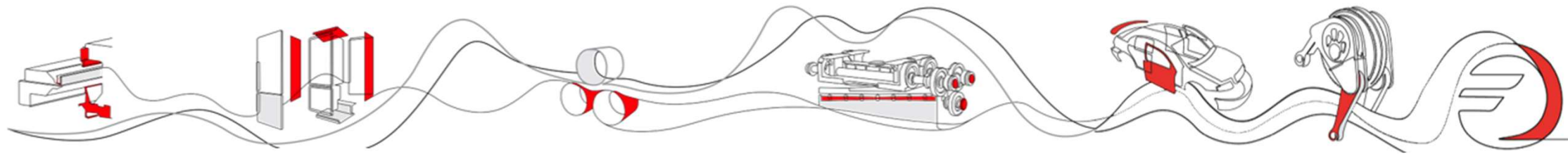


파고르 아라사테 고속 프레스 라인



Sharing your challenges



FAGOR ARRASATE 숫자로 보는 파고르 아라사테

파고르 아라사테는 프레스와 스탬핑 시스템, 금속·복합재 성형 솔루션, 코일 절단·가공 라인부터 복잡한 판금 부품을 생산하는 통합 설비까지 설계·제조·공급합니다.



65년 이상의
경험과 전문성



임직원 800명



제조·조립 시설 6곳,
서비스 센터 5곳



약 1억 9,000만 유로
2025년 매출



매출의 92%
수출 비중



글로벌 거점



본사
바스크 지역



FMMTK
중국



힐폴트슈타인
독일



케레타로
멕시코



포티지
미국



코자엘리
튀르키예



하우 클라루
브라질



마르키나
바스크 지역



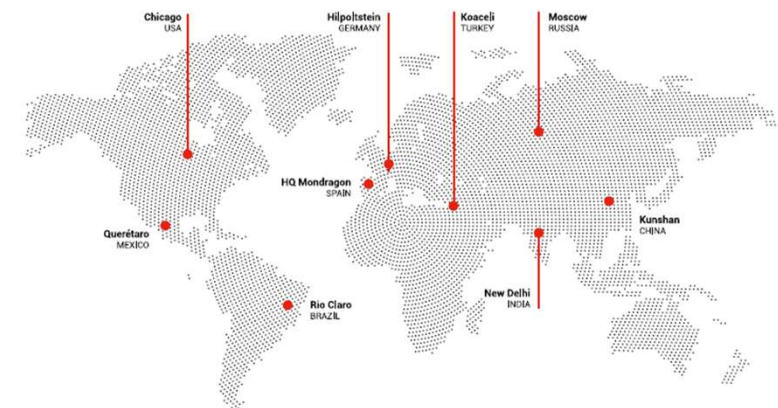
사무디오
바스크 지역



도노스티아
바스크 지역



아라사테
바스크 지역



제품 솔루션



Sharing your challenges



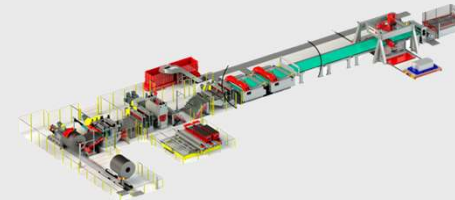
핫 스탬핑
완전 자동화와
동기화



고속 프레스 라인
한 단계 높은
생산 성능



블랭킹 라인
(스틸/알루미늄/하이브리드)
높은 생산성, 우수한 품질



레이저 블랭킹 라인
소량 생산의 부가가치를 높이고,
유연한 생산과
소재 활용 최적화



**전기강판
솔루션**
코어 적층용
고속 프레스



트랜스퍼 프레스
생산성과
유연성 향상



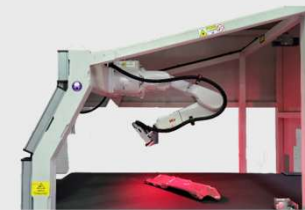
복합재
40년 이상의
경험



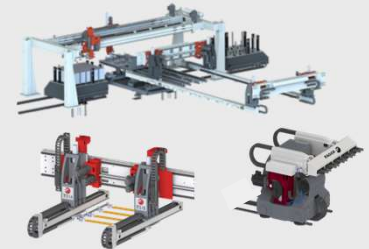
단조 시스템
고생산성 단조
트랜스퍼 프레스



트라이아웃 프레스
금형 시험과 생산용
프레스



**자동 품질 검사와
디스태킹**
높은 생산성



자동화 / 툴링
디스태커·트랜스퍼·로딩·
언로딩



100% 파고르 아라사테 솔루션

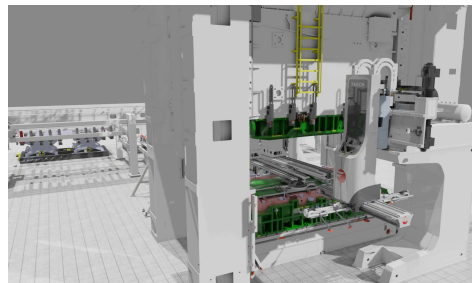
새로운 FEEDERWAVE
새로운 FOL



+

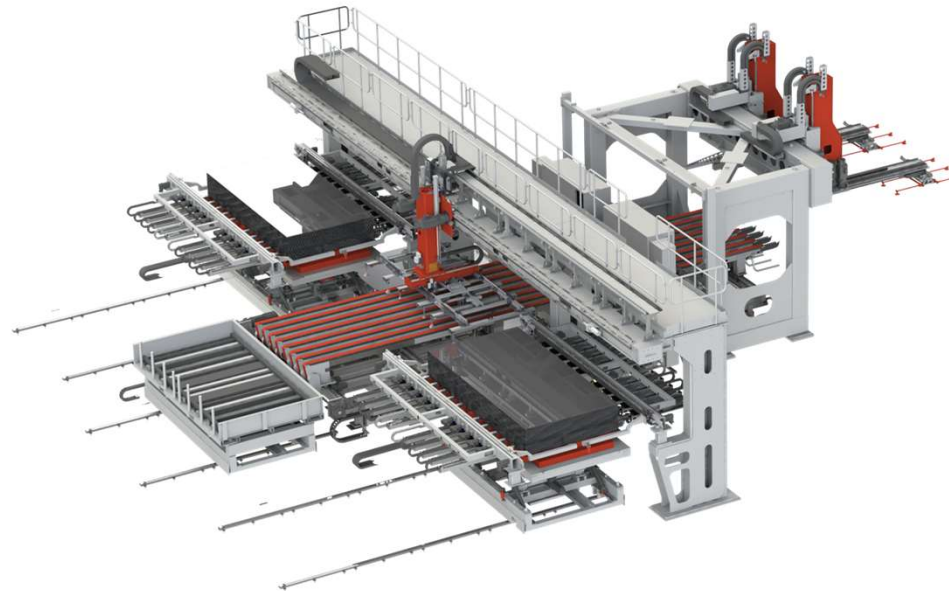


=





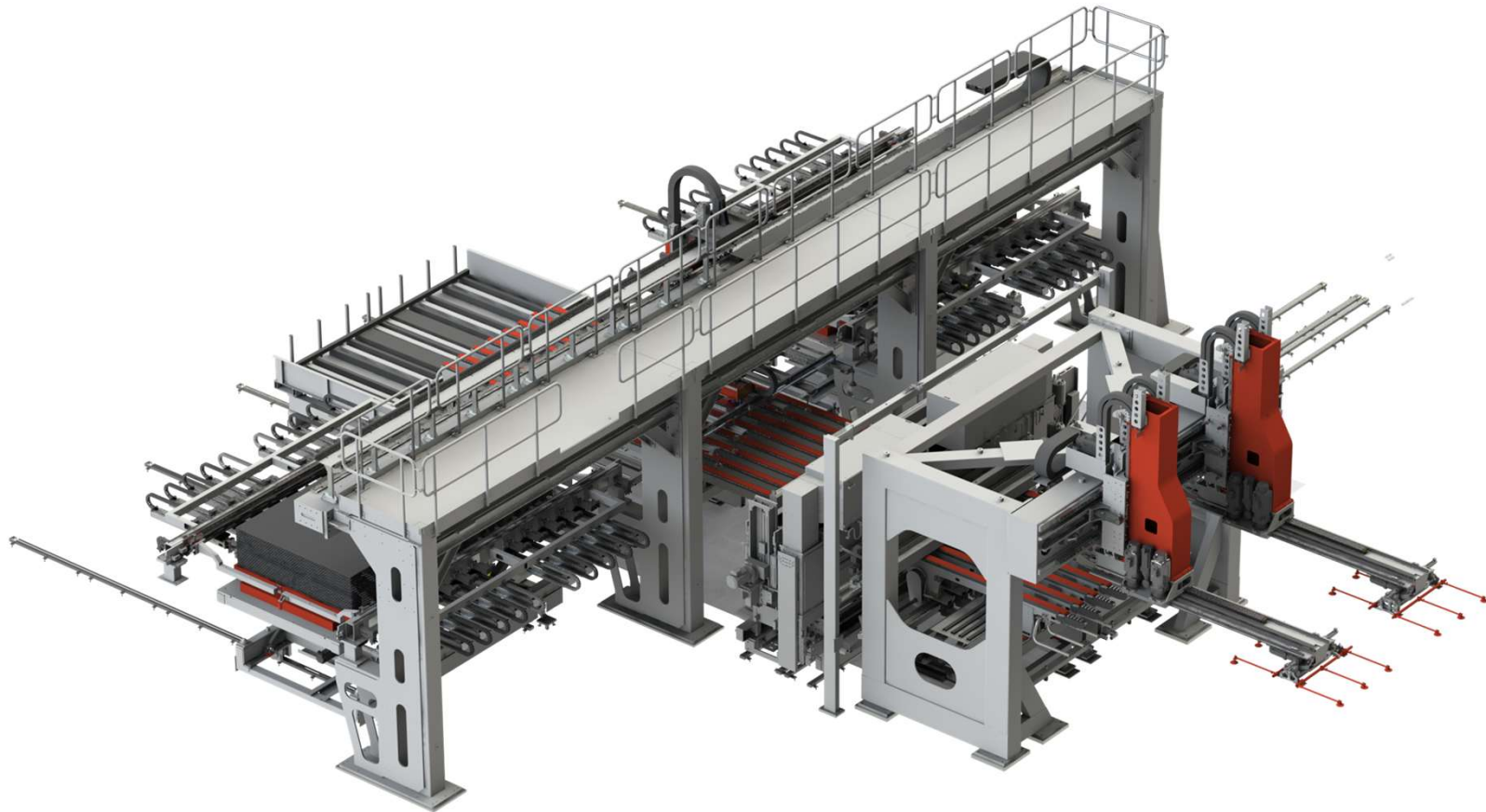
FOL



Sharing your challenges

FOL

전체 레이아웃



FOL

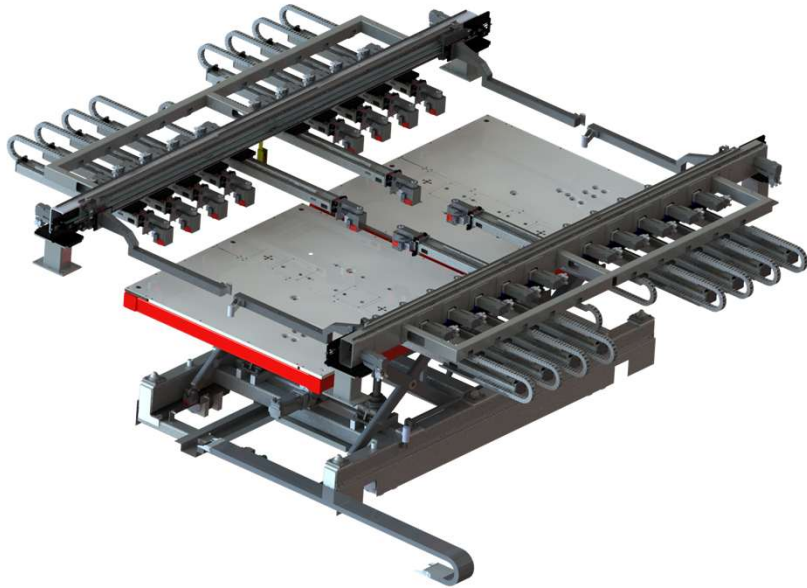
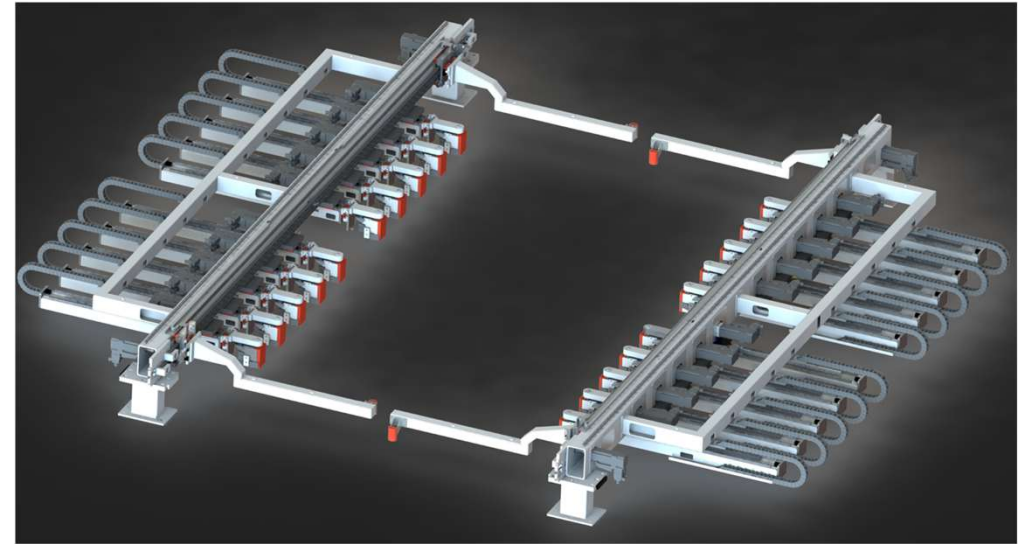
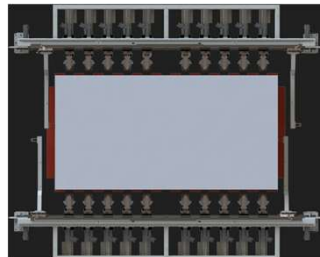
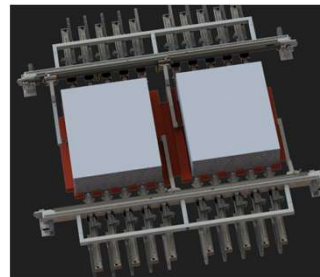
주요 사양

주요 기능과 성능

- 최대 처리 속도
 - 스틸
 - 디스태커 피더 2대: 20 spm
 - 디스태커 피더 1대: 16 spm
 - 알루미늄
 - 진공·마그네틱 벨트: 18 spm
 - 마그네틱 벨트: 12 spm
- 다양한 형상의 블랭크에 대응
- 유연한 픽애플레이스 툴링
- 유연한 센터링 유닛

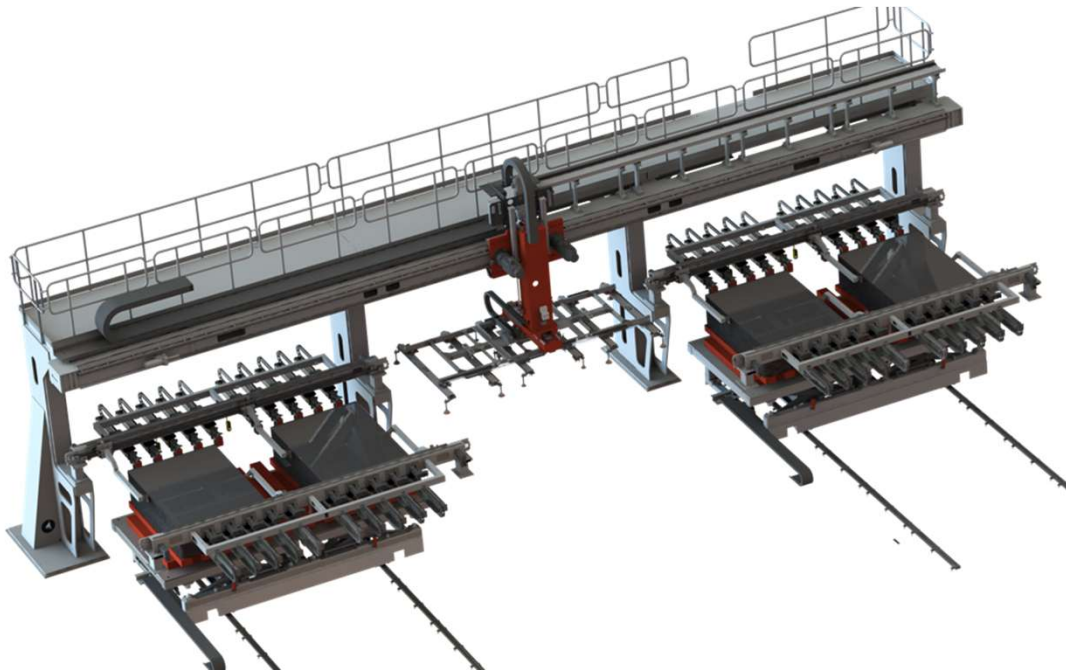
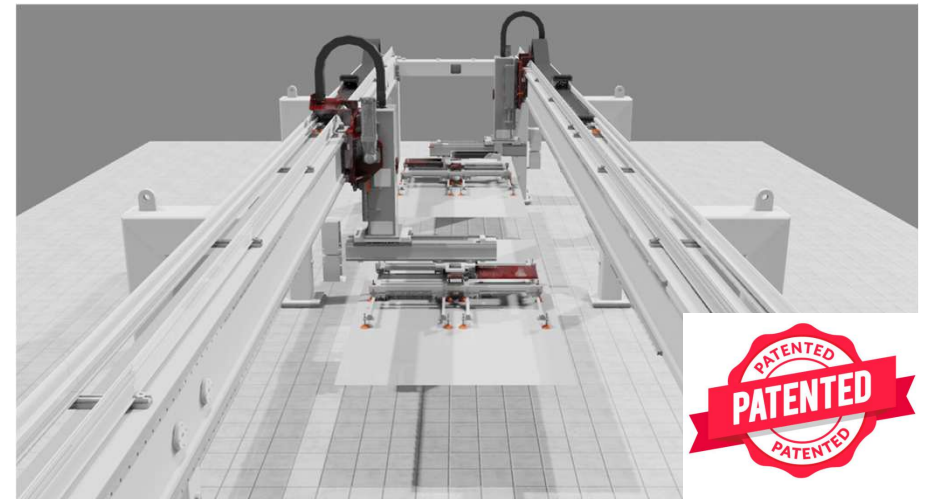
FOL

테이블·마그넷/블로어·사이드 가이드



FOL

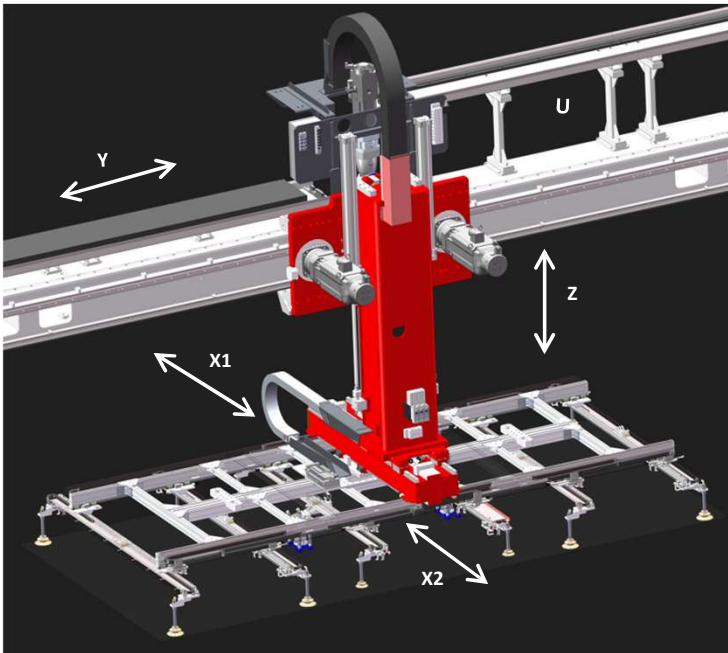
듀얼 피더로 구현하는 고속 이송



FEEDERWAVE

축 구성과 작동 원리

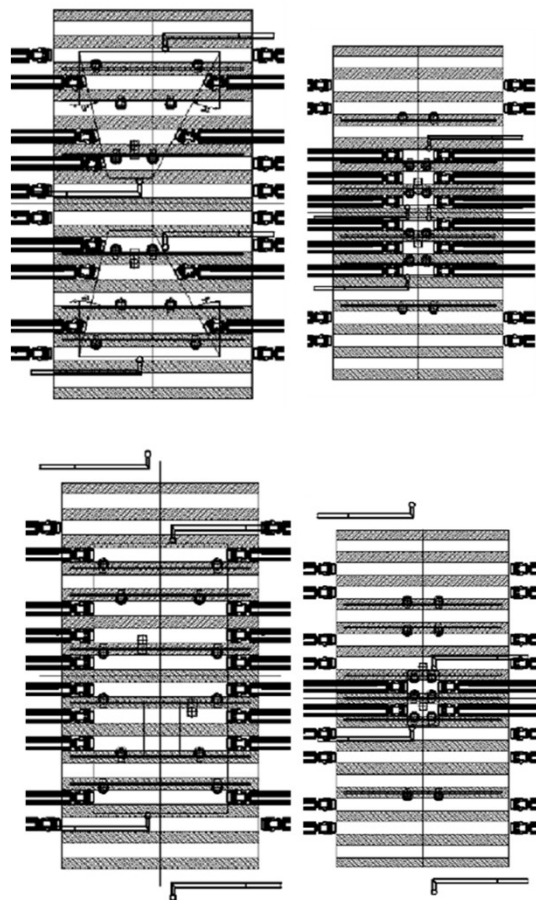
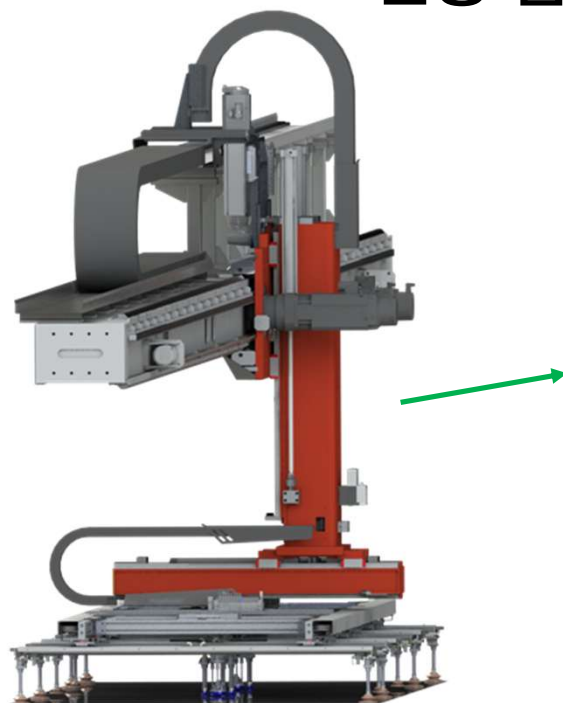
디스태커 피더 | 주요 사양



일반 사양	
피더별 최대 속도	16 spm
피더별 부품 가반하중 (범용 툴링은 피더에 포함)	60 Kg
스트로크	
X1	1500mm
X2	X1과 연동
Y	12000mm
Z	500mm
툴링	
툴 교환 방식	자동 전환: 범용 툴링의 품종 변경
카트 수량	불필요
툴링 진공 발생 장치	펌프 4대

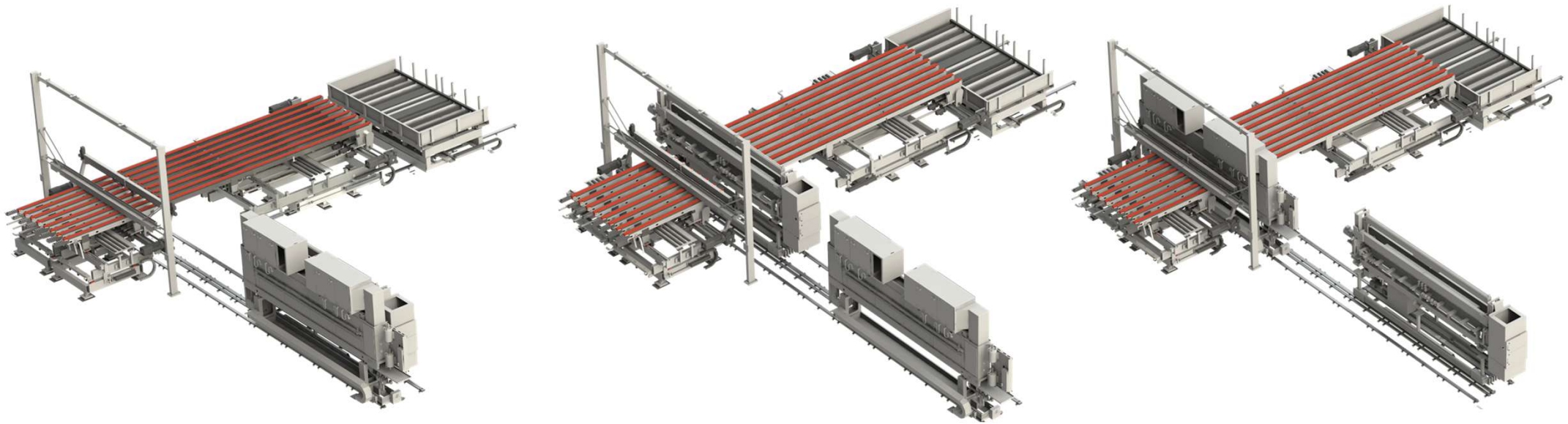
FOL 범용 툴링을 적용한 피더

텔레스코픽 축으로 트윈 동작부터
진공 흡착 패드의 위치 조정까지

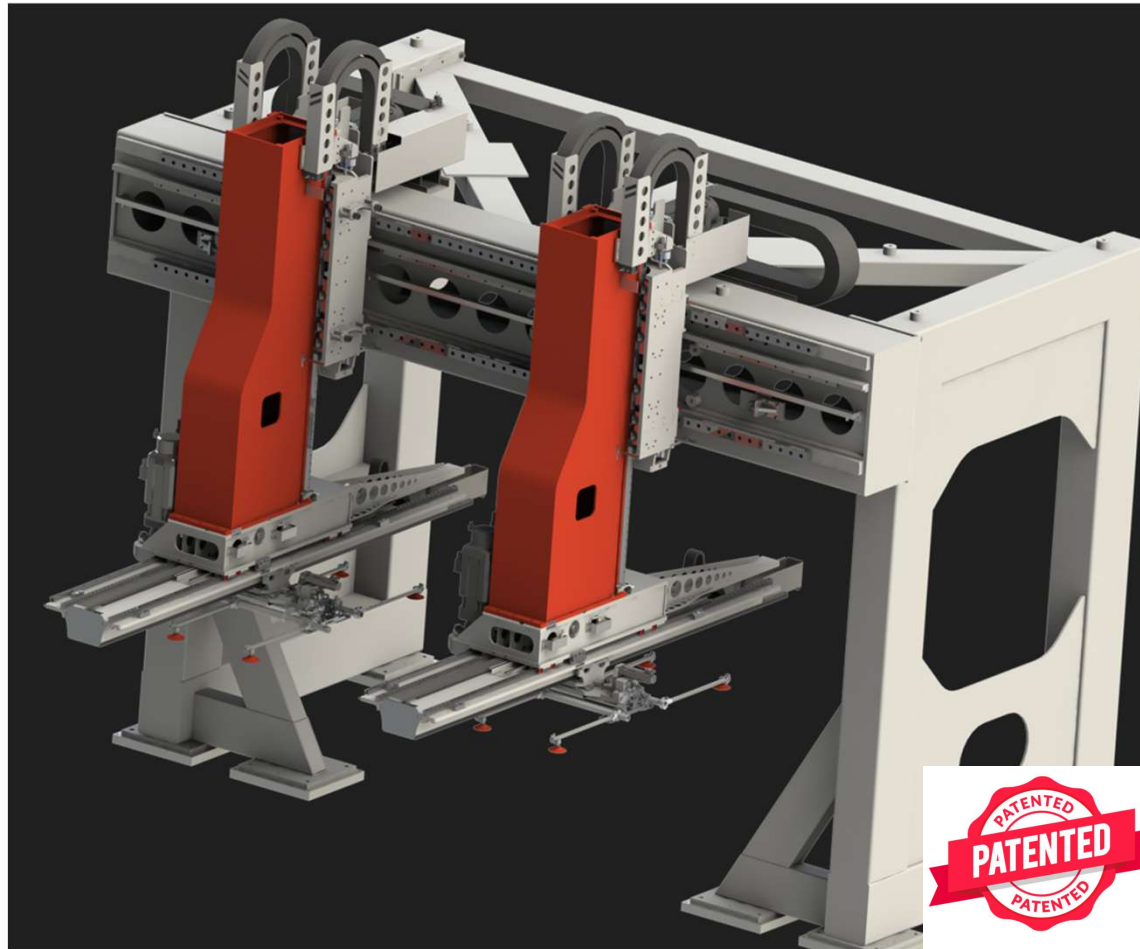


FOL

컨베이어·브러싱·도유 장치



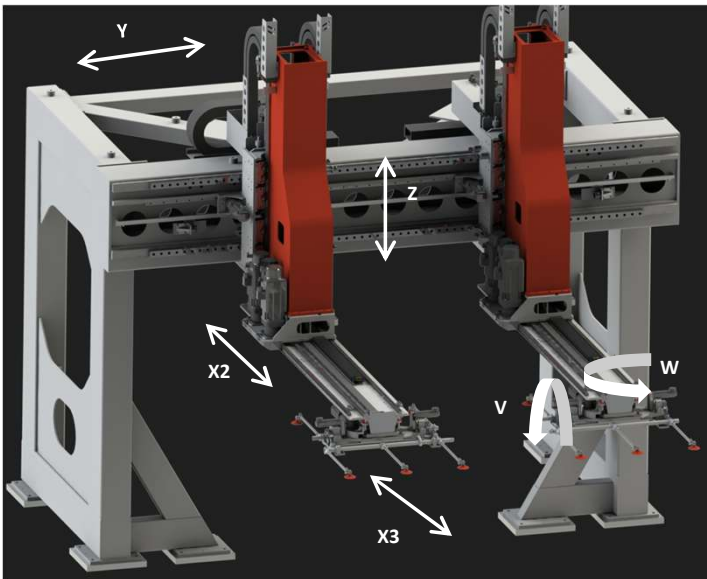
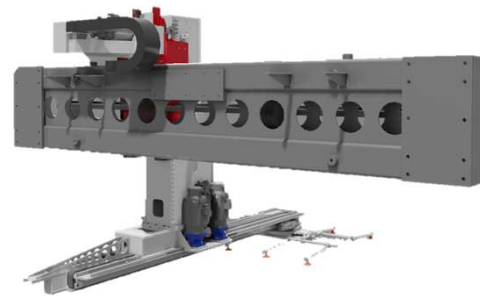
FOL 센터링 피더



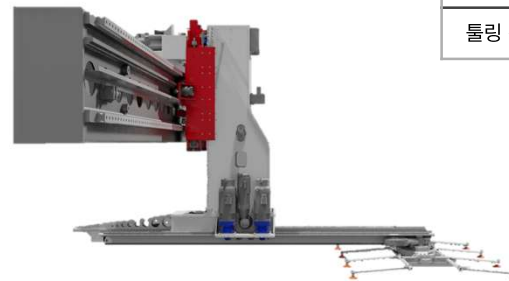
FEEDERWAVE

축 구성과 작동 원리

센터링 FeederWave | 주요 사양



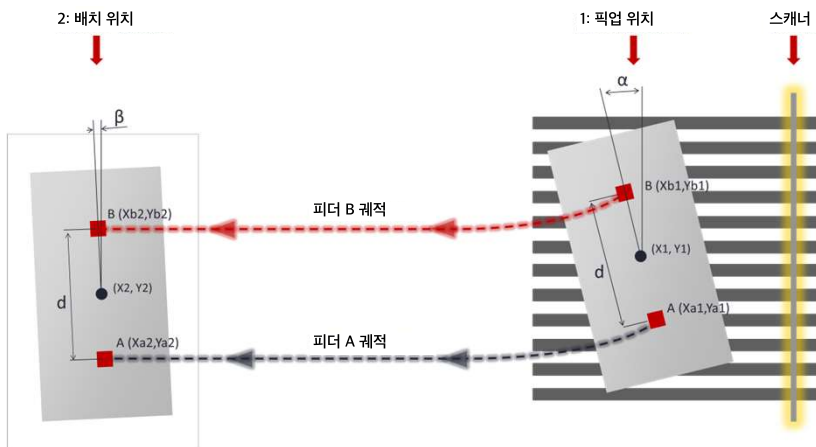
일반 사양	
피더별 최대 속도	22spm
가반하중 (툴링·부품 포함)	60Kg
피더별 기준	
스트로크	
X2	±2175 mm
X3 (X2 위치에 따라 변동)	±475 mm
X 총 스트로크	5300mm
Y	- 1310 +620 mm
Z	700mm
W	±8° +100° / -10° (V축 제외 시)
V	±25°
툴링	
툴 교환 방식	자동
카드 수량	1-2 대/피더
툴링 진공 발생 장치	CFW당 펌프 1대



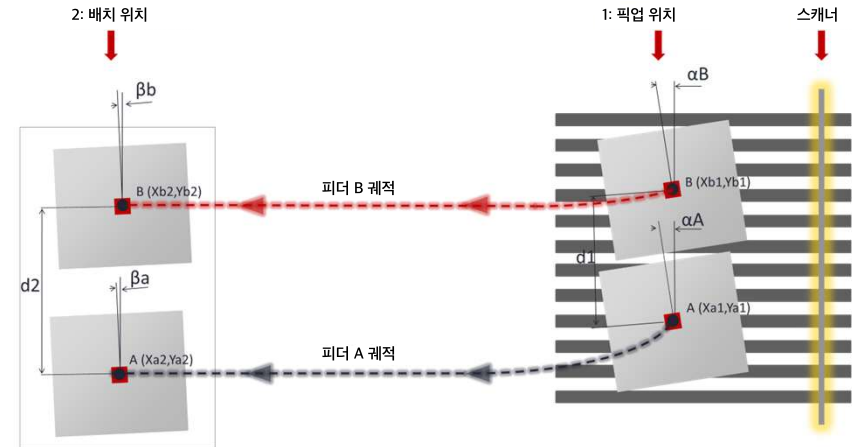
센터링·프레스 로딩 스테이션

이송 궤적 보정

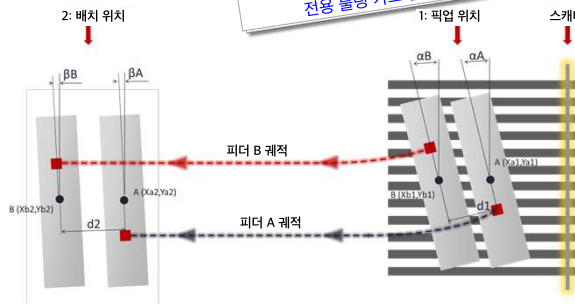
부품 1개



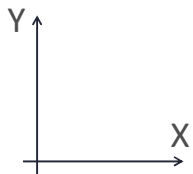
부품 2개 - 좌우 배치



부품 2개 - 전후 배치



W축만 있는 경우에 가능
전용 톨링 카트 필요





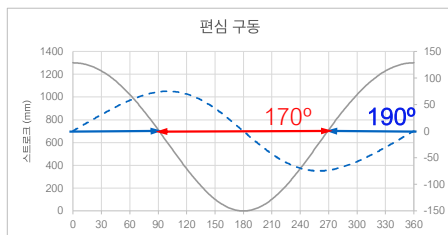
프레스 구동 방식

Sharing your challenges

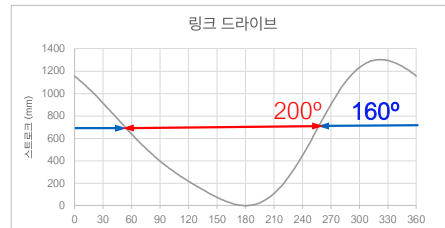
프레스 구동 방식 핵심 고려 사항

설비 구성 | 프레스

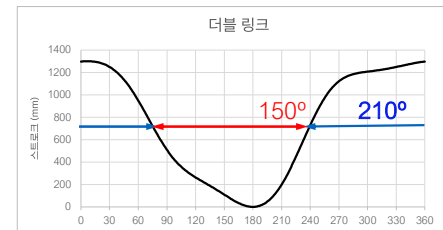
편심 구동



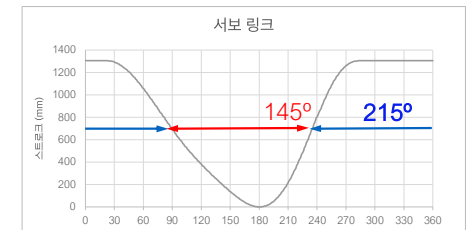
링크 드라이브



더블 링크 드라이브

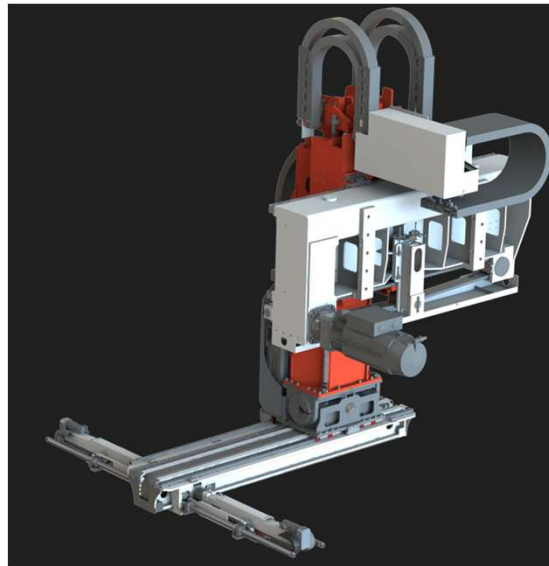


서보





FEEDERWAVE

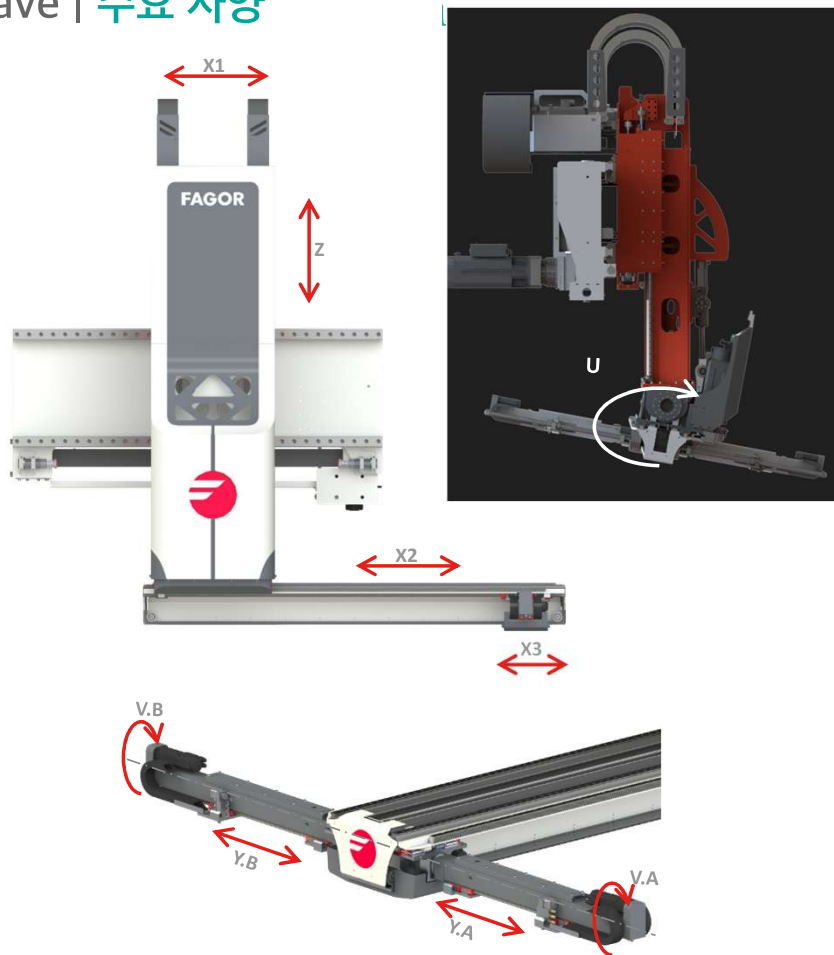


Sharing your challenges

FEEDERWAVE

축 구성과 작동 원리

FeederWave | 주요 사양



일반 사양	
최대 속도	24spm
가반하중 (툴링·부품 포함) *	120Kg
프레스 간 거리 **	5400mm
스트로크	
X 총 스트로크	5700mm
X1	1530mm
X2	3740mm
X3	430mm
Z	700mm
Y.A = Y.B	300mm
U	±7°
V.A = V.B ***	±30°
툴링	
툴 교환 방식	자동
카트 수량	1-2대/피더
툴링 진공 발생 장치	펌프 4대

* 최대 속도는 가반하중 100 kg까지 보장됩니다.

** 금형 클램프가 슬라이드 중앙에 있으면 프레스 간 거리 = 5700 mm

*** 툴링 간섭 영역에 따라 달라집니다.

FEEDERWAVE

무부하 운전 처리 속도

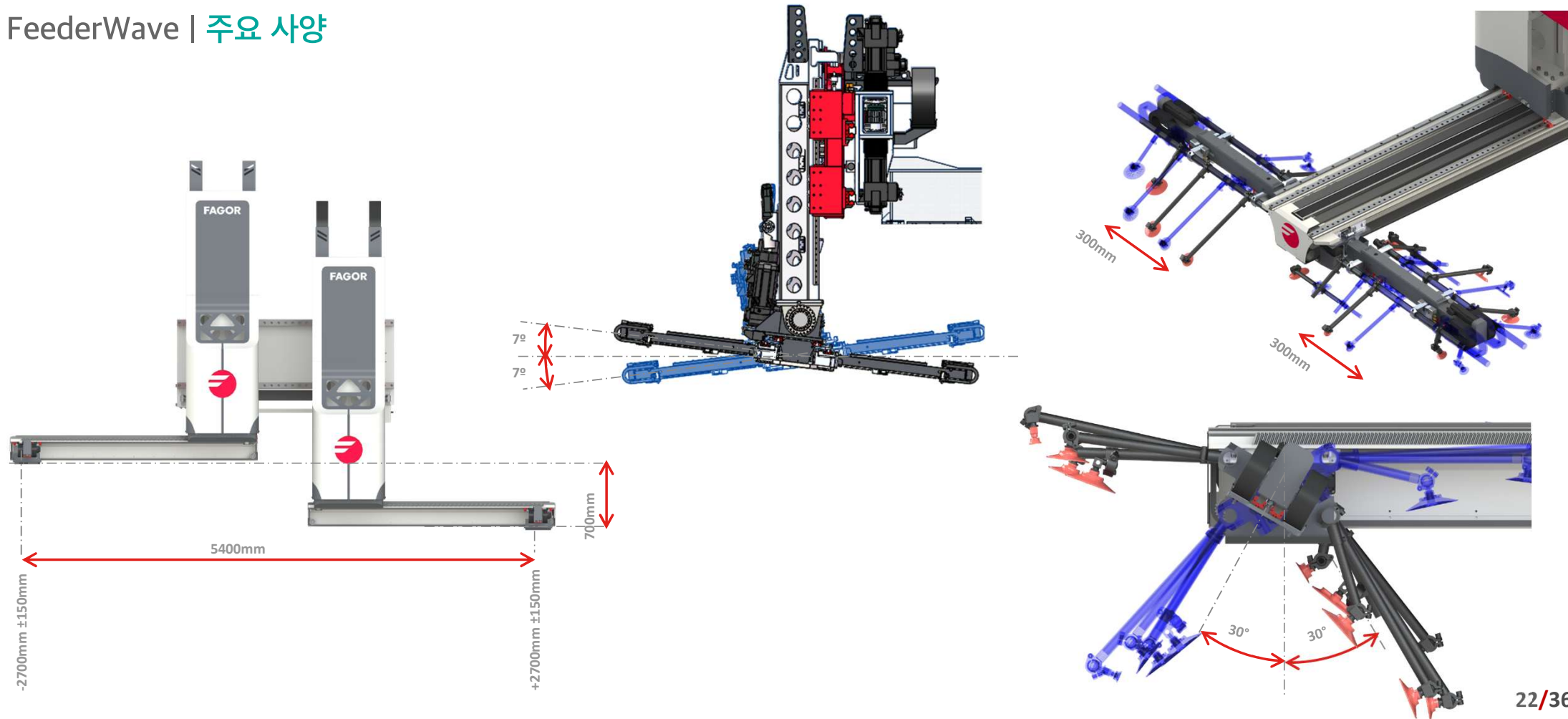
곡선 1: 280/110		
수직 중첩	SPM	궤적
H: 10 mm Hap: 30 mm Ref. 280_110_010	25	
H: 30 mm Hap: 65 mm Ref. 280_110_030	24.35 (-3%)	
H: 70 mm Hap: 115 mm Ref. 280_110_070	23.63 (-6%)	
H: 110 mm Hap: 160 mm Ref. 280_110_110	23.07 (-8%)	
H: 150 mm Hap: 200 mm Ref. 280_110_150	22.58 (-10%)	
H: 280 mm Hap: 280 mm Ref. 280_110_280	19.98 (-20%)	

곡선 3: 430/170		
수직 중첩	SPM	궤적
H: 30 mm Hap: 65 mm Ref. 430_170_030	23.55	
H: 70 mm Hap: 120 mm Ref. 430_170_070	22.87 (-3%)	
H: 125 mm Hap: 185 mm Ref. 430_170_125	22.22 (-6%)	
H: 200 mm Hap: 260 mm Ref. 430_170_200	21.54 (-9%)	
H: 275 mm Hap: 330 mm Ref. 430_170_275	20.90 (-12%)	
H: 430 mm Hap: 430 mm Ref. 430_170_430	18.46 (-22%)	

FEEDERWAVE

축 구성과 작동 원리

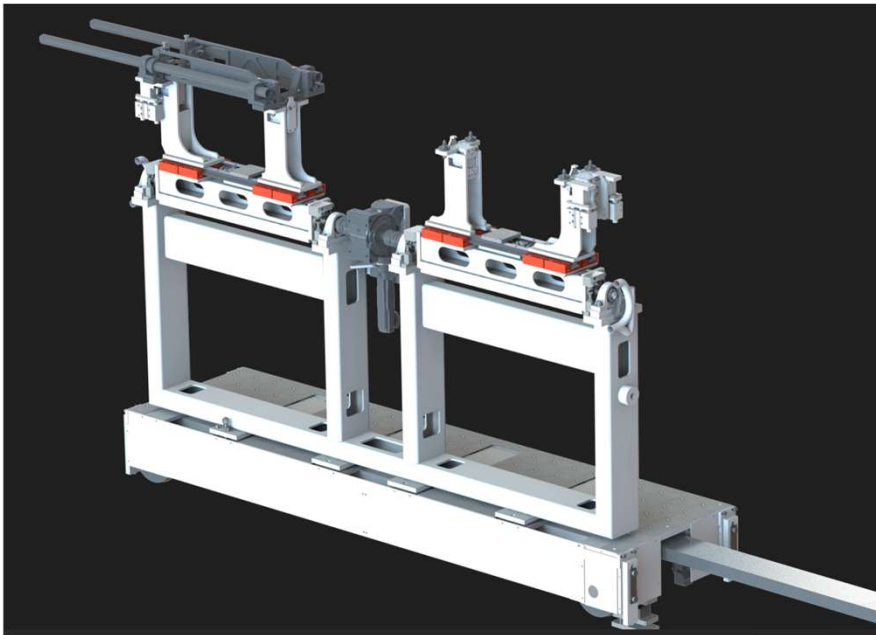
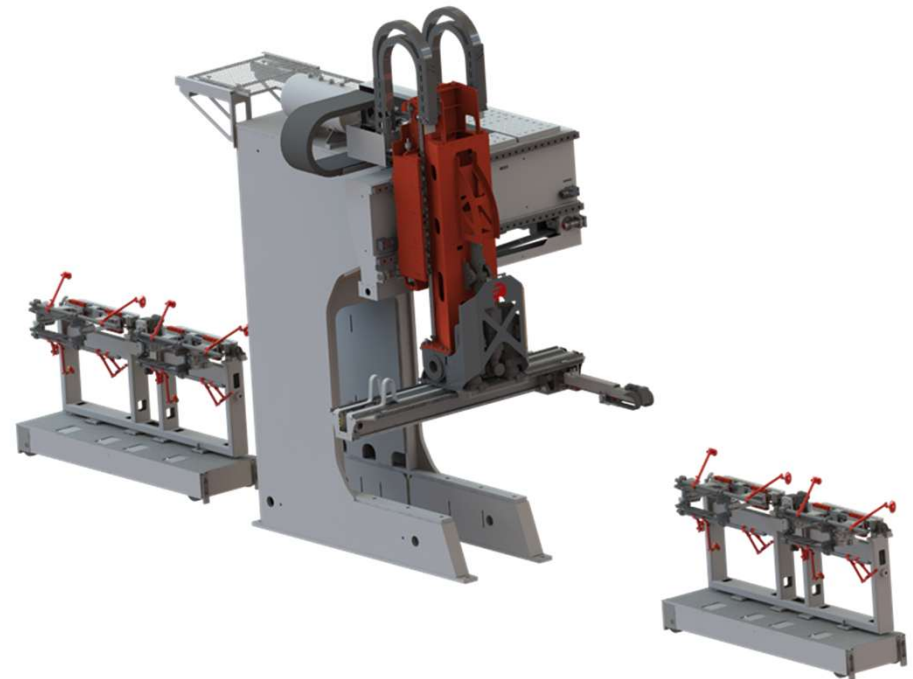
FeederWave | 주요 사양



FEEDERWAVE

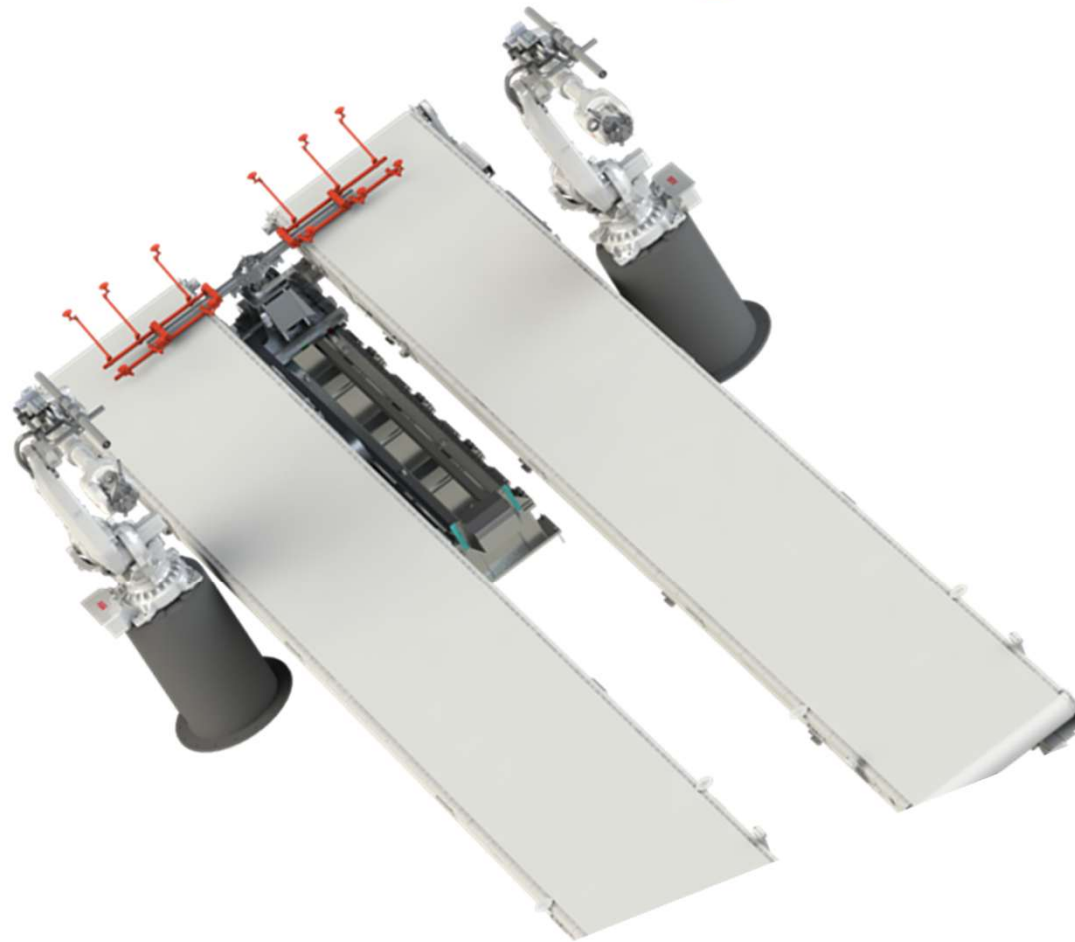
자동 툴 교환 (ATC)

자동 툴링 교환

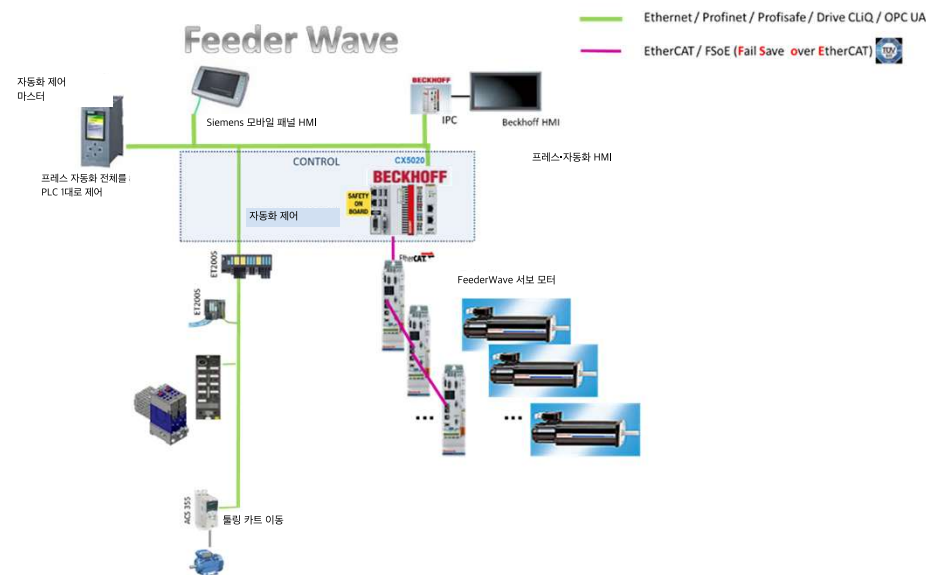




EOL



전기·제어 시스템



Sharing your challenges

자동화 전기·제어 시스템 하드웨어

FeederWave | 전기·제어

기능	제어 하드웨어	
안전 제어 프레스 제어 자동화 통합 제어 ADC/ATC 생산 제어	S7-1517F	
프레스 서보 모션 제어	Siemens S7-1517TF	
FeederWave 모션 제어	Beckhoff CX 5xx0	
유압 쿠션 제어	Beckhoff CX 5xx0	
I4.0	Beckhoff IPC	

자동화 전기·제어 시스템

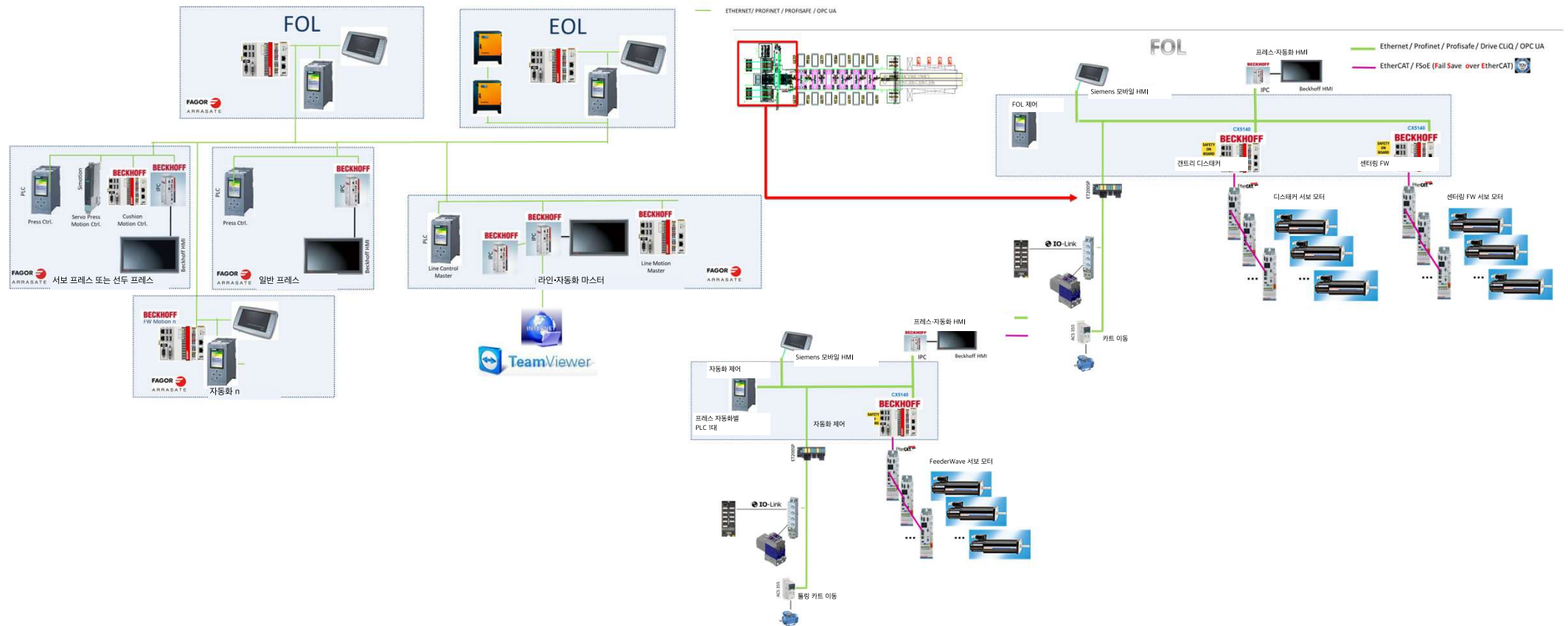
하드웨어

FeederWave | 전기·제어

기능	HMI 하드웨어	
HMI 프레스·자동화·라인 제어	Beckhoff CP (옵션: Siemens IPC)	<div>Beckhoff PC (제어반) + 터치 패널 (프레스 기동)</div> <div>산업용 PC</div> <div>옵션</div> <div>Siemens IPC</div> <div></div>
HMI 자동화 설정	Siemens 모바일 패널	<div></div>

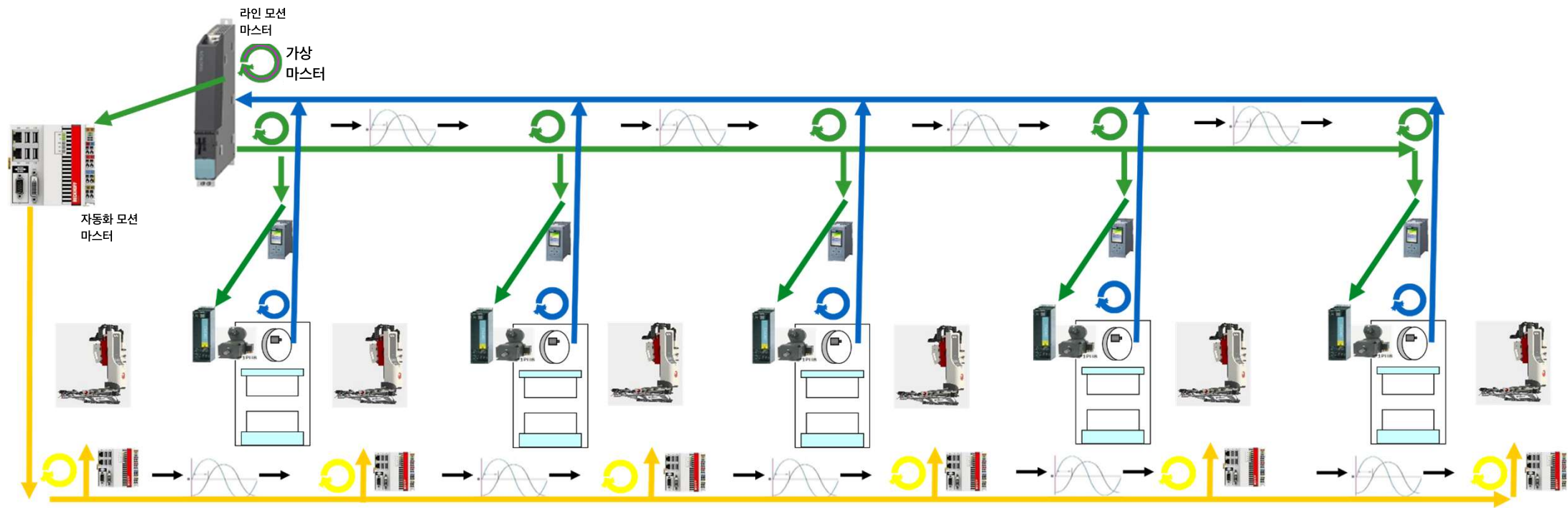
자동화 전기·제어 시스템 시스템 구성

FeederWave | 전기·제어



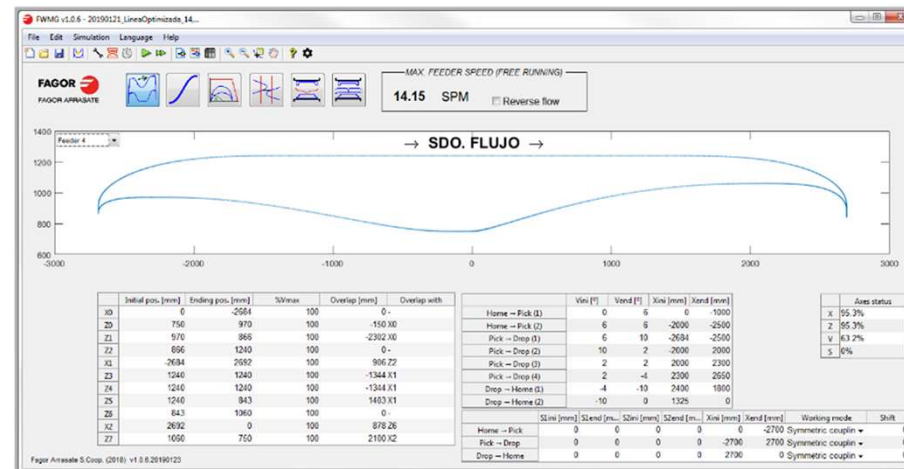
자동화 전기·제어 시스템 동기화

FeederWave | 전기·제어



시뮬레이션

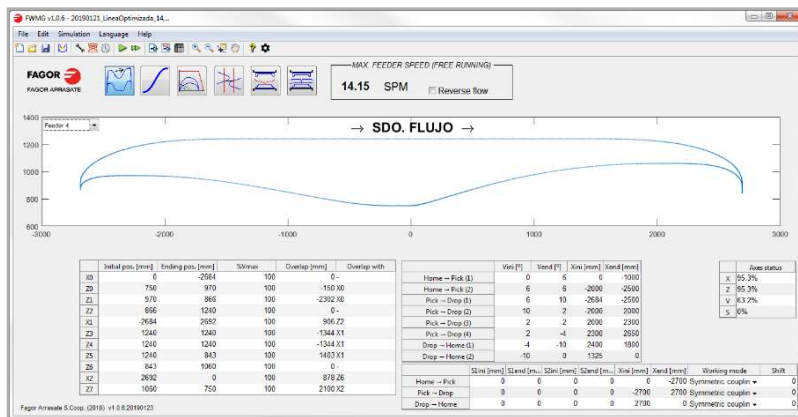
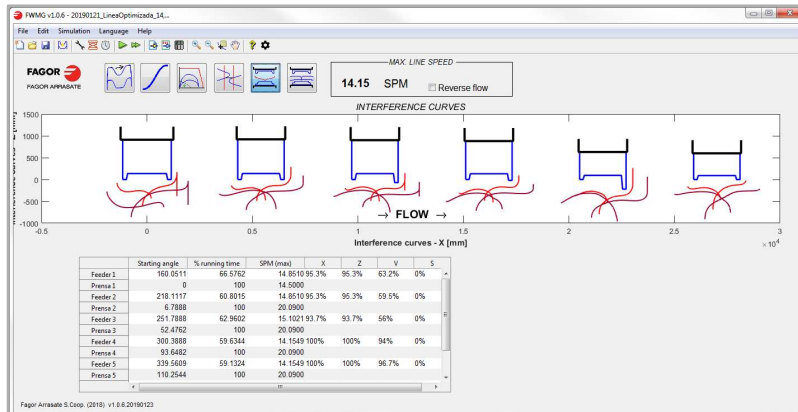
FeederWave 모션 생성기



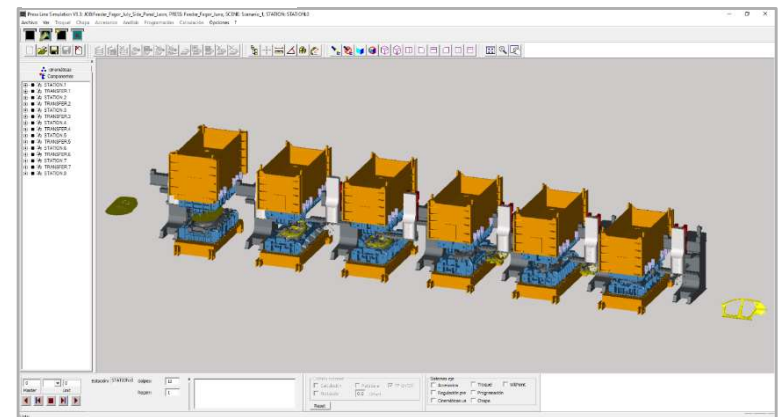
Sharing your challenges

FeederWave | 시뮬레이션

FeederWave 모션 생성기

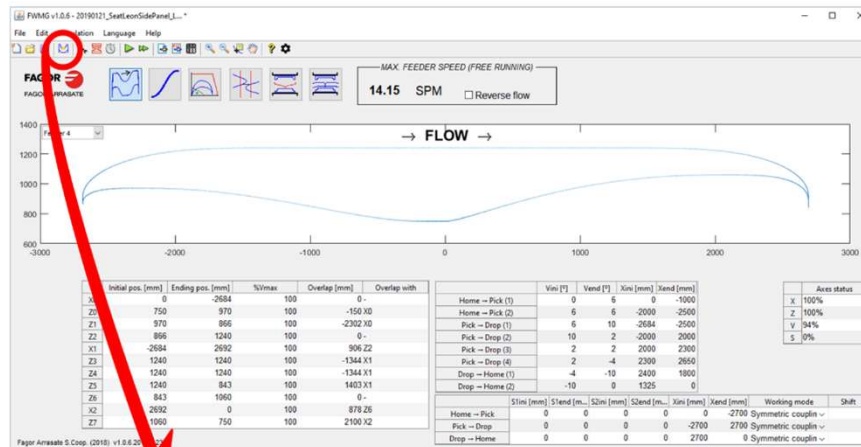


3D 시뮬레이션



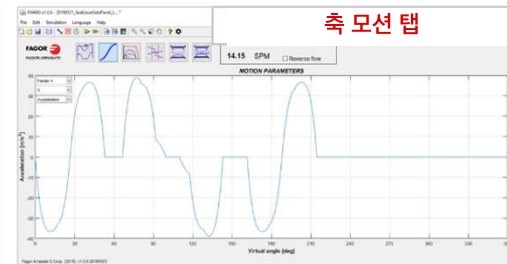
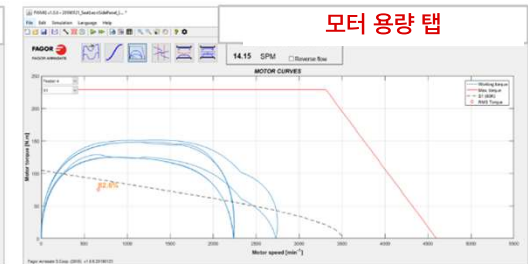
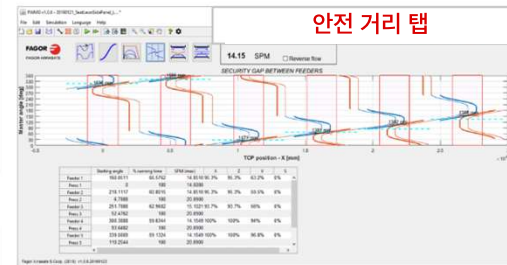
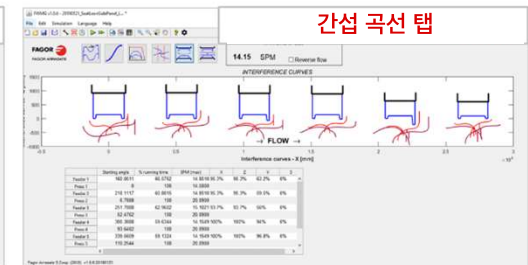
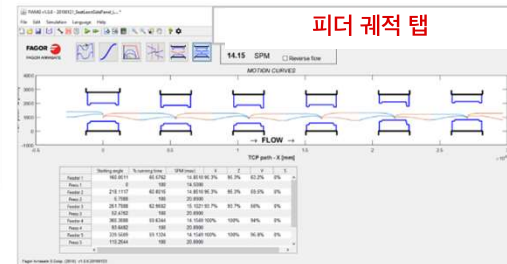
자동화 전기·제어 시스템 시뮬레이션

FeederWave | 시뮬레이션



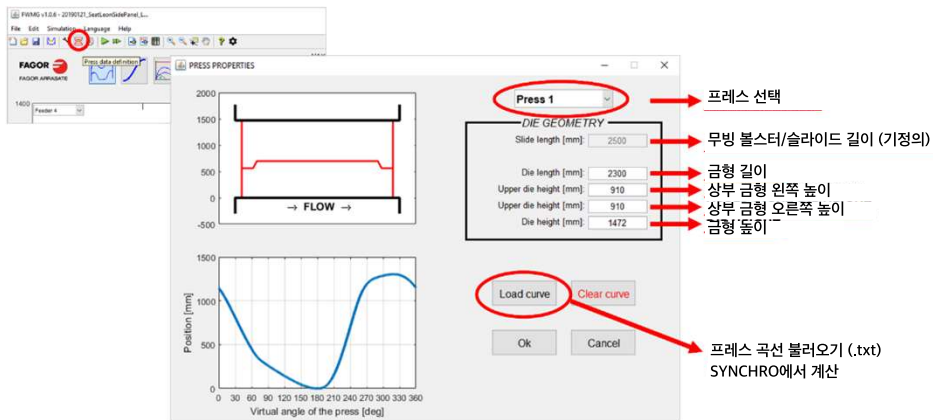
두 가지 사용자 모드

1. 기본 사용자 모드
2. 전문가 모드: 일부 파라미터는 전문가 모드에서만 설정할 수 있습니다.

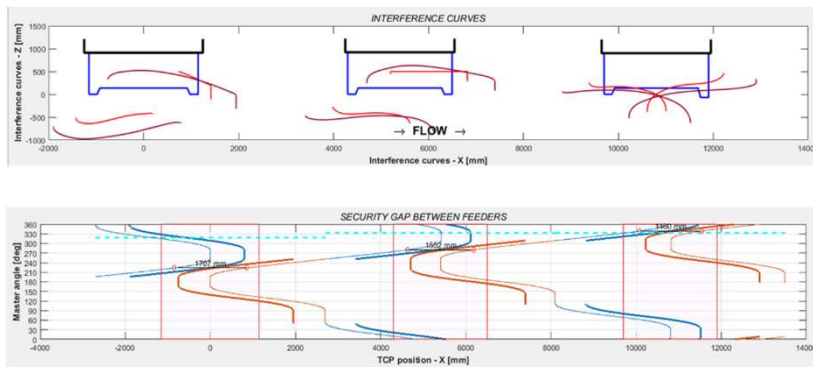


자동화 전기·제어 시스템 시뮬레이션

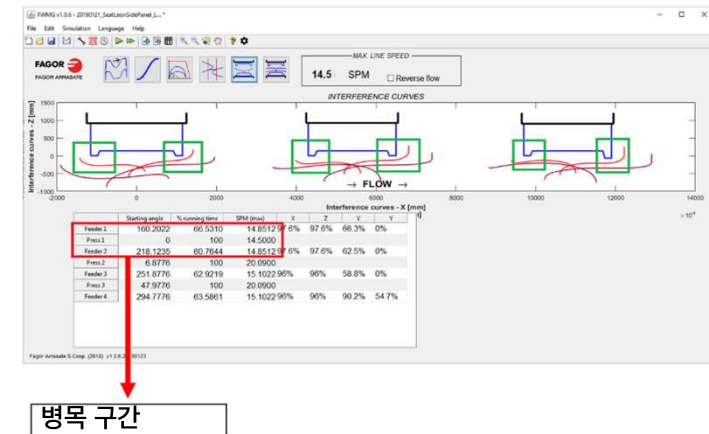
FeederWave | 시뮬레이션



결과



Feeder	Starting angle	% running time	SPM (mm)	X	Z	V	V
Feeder 1	0	100	22.3200 65%	65%	38.5%	0%	
Press 1	0	100	14.5000				
Feeder 2	87.2000	91.3324	22.3200 65%	65%	35.9%	0%	
Press 2	0	100	20.0900				
Feeder 3	140.1000	93.0038	22.3200 65%	65%	37.1%	0%	
Press 3	0	100	20.0900				
Feeder 4	203.0000	93.9854	22.3200 65%	65%	61%	37%	



실제 적용 모습





고객 곁에서, 그리고 더 가까이



세계를 바라봅니다.

- 3개 대륙에 걸친
우수 서비스 파트너 네트워크
- 고도의 전문성을 갖춘 자체 팀
- 전 세계 700명의
숙련된 기술 인력



현장에서 함께합니다.

- 파고르 아라사테 설비 교육을 이수하고
현지 언어와 문화를 이해하는
지역 전문 인력
- 복잡한 절차 없는 신속한 대응



신뢰할 수 있는 파트너

- 더 가까이, 더 직접적으로
전문 서비스를 제공합니다.
- 프로젝트 초기 구상부터
설비의 전체 수명주기까지
함께합니다.

감사합니다
VIELEN DANK
ESKERRIK ASKO
GRACIAS