

경쟁력

DURMA

AD-ES 시리즈 전기 프레스 브레이크



- 완벽한 정밀도
- 대용량
- 낮은 에너지 소비
- 우아한 디자인



DURMA 경쟁력



Durma는 약 60여 년의 경력을 자랑하는 판금 기계 제조 및 공급업체로서 업계의 고충, 요구사항 및 기대 사항을 파악 및 인지하고 있습니다. 당사는 최신 기술을 연구하고 구현하는 동시에 제품 및 프로세스를 지속적으로 향상함으로써 고객의 높은 요구사항을 충족하기 위해 최선을 다합니다.

또한, 총 150.000m²의 생산 공장에서 1,000여 명의 직원이 업계 최고의 가성비로 고품질 제조 솔루션을 제공하기 위해 전념하고 있습니다.

R&D 센터에서 개발된 혁신에서부터 전 세계 유통사가 제공하는 기술 지원에 이르기까지 Durma는 업계 최고 파트너가 되고자 하는 한 가지 공통 목표를 가지고 정진합니다.

이러한 DURMA의 장비는 Durmazlar라는 브랜드 이름으로 전 세계에 공급됩니다.



	<p>1 첨단기술, 현대화된 생산라인</p>	
<p>2 최고품질의 부품</p>		<p>3 R&D센터에서 설계된 고품질 장비</p>

AD-ES 시리즈 전기 프레스

환경 친화적

DURMA AD-ES CNC PRESS BRAKE는 1250mm테이블 폭에서 2500테이블 폭까지 생산 가능합니다. 고객의 요구에 따라 다양한 크기도 적용이 가능합니다.

용접은 기계 본체와 상부 테이블에서 실행되며 응력 제거 및 적합한 가공 기술을 통해 모든 폐기물을 방지합니다. 이중 도르레 장치, 정밀 볼 스크류 및 너트 연결 부, 고 토크 저항 베어링 실린더는 높은 정밀도의 벤딩 결과를 제공합니다.

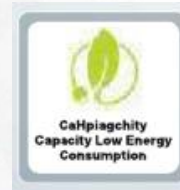


환경 친화적 비용절감 수익성 향상

빠른 속도에서 정밀한 굽힘 결과

최소화된 도구 교체 및 시간 조절

최대화된 속도 및 안전성



대용량

견고한
본체

완벽한
정밀성

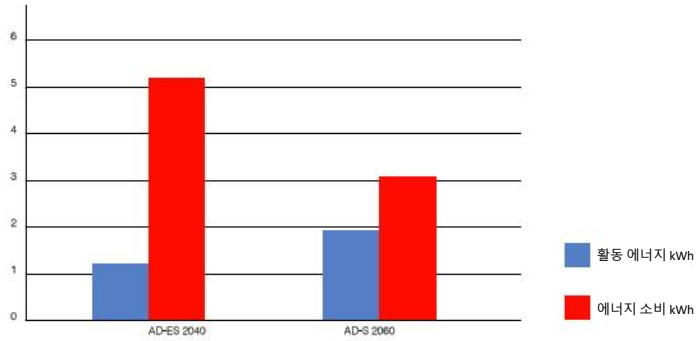
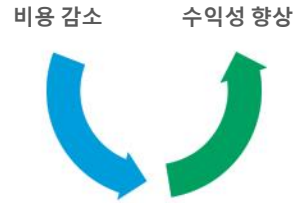
경쟁력

인체
공학

장점

- 높은 에너지 절감
- 운영 비용 감소
- 냉각 비용 감소
- 운영 신뢰성 향상
- 높은 가용성
- 낮은 투자 비용
- 시스템 안정성
- 미래 지향형 기술
- 월등한 소음 감소
- 보조 측정 감소 (추정 횡수 현저히 감소)
- 유연한 확인 기능의 편리한 통합
- 고비용 장비 오류 감소 (장비고장 감소로 비용절감)
- EU 지침 준수

프레스 브레이크의 에너지 소비량 비교



빠른 생산 효율성 증대

AD-ES 시리즈는 속도, 효율성, 품질 및 낮은 전력 소비량으로 높은 에너지 절감 효과를 제공합니다.



- 에너지 절감
- 각도의 정확성
- 입증된 경제성
- 고속 및 반복 정밀도



주요 부품

서보 모터
알루미늄 폴리
트리거 벨트
볼 스크루 와 너트
기계 롤러 베어링
소프트웨어

물리적 특성

위치제어
압력/로드 압력 제어

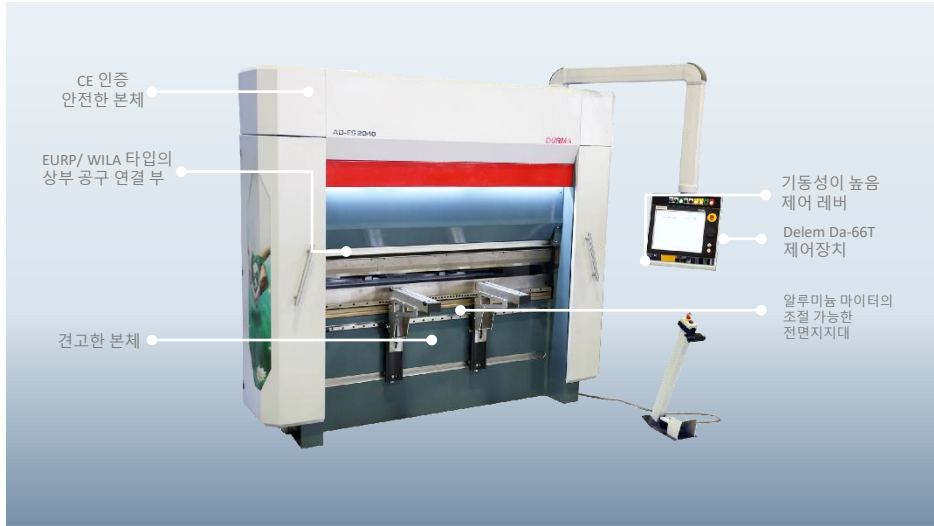
생산성

작업시 에너지 소비량이 40% 감소하는 동시에 생산성이 17% 향상

기술 데이터	AD-ES 2040	AD-S 2060
모터 동력	7.2 Kw	7.5 kW
전력 소비량	3.1 kWh	5.2 kWh
오일 용량	-	100 lt
접근 속도	180	200
벤딩 속도	10	10
회전 속도	180	110



신속성, 효율성, 최신



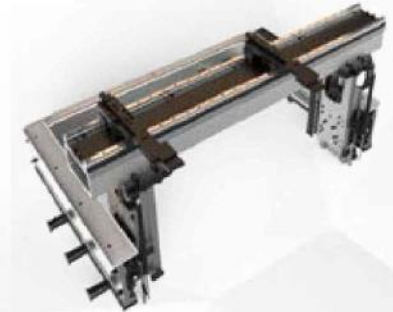
일반 사양

- 정밀한 벨트 폴리 시스템
- EURO/Wila 유형 도구의 상부 테이블
- 내구성이 있으며 수명이 길고, 견고한 본체와 뛰어난 성능
- 안전한 작업환경의 전기 패널
- 고속, 고정밀을 가능케 하는 서보 모터
- 탁월한 출력과 모션 전송이 가능한 볼 스크루와 너트 연결부
- 일본 야스카와 모터 및 단단한 알루미늄 차체를 이용한 후방 지지 시스템
- 기동성이 높고 알루미늄 miter를 사용하는 AP1-AP2 시스템
- CE 안전표준

강력한 후방 게이지 시스템

- 정밀성
- 신뢰성
- 견고함

- 빠르고 높은 정확도
- 안전한 이동
- 수명이 긴 리니어 모션 요소
- 유지보수 불필요
- 간편한 사용



X 650 X R (AL) Back Gauge



X 650 X R Z1 Z2 (AL) Back Gauge

DURMA 후방 게이지를 선택해야 하는 이유?

가장 중요한 기능은 후방 게이지의 안정성 및 디자인이고 이를 통해 우수하고 정확한 제품을 생산할 수 있습니다.

선형 가이드를 통해 고속 볼스크류 후방 게이지 시스템 이동이 가능하여 후방 게이지의 긴 제품 수명, 향상된 민감도 및 강력한 부식 방지가 달성됩니다.

최고의 안정성을 달성하기 위한 단계가 있는 특수 설계 핑거 블록은 모든 종류의 굵힘 솔루션에서 활용될 수 있습니다

- AD-ES 후방 게이지 시스템은 높은 수명, 정밀도와 충돌에 강한 강도를 가지고 있습니다
- 볼 스크류로 움직이는 고속 후방 게이지 시스템은 리니어 가이드로도 지원됩니다.

공구 홀더 및 공구

고품질 유럽 클램핑 시스템 및 용이한 사용으로 벤딩 성능이 향상됩니다. 유럽 스타일 도구 홀더 및 z 벤딩을 위해 좁은 테이블 형식으로 설계되었습니다.

DURMA는 다양한 도구 옵션이 제공되는 솔루션 파트너입니다



유럽형 클램핑 시스템



유럽 스타일 공구와 홀더(4v 하단 공구)



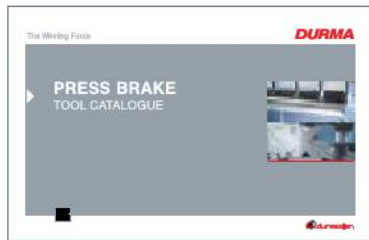
빠른 클램핑 시스템



Wila 상부 공구 홀더



Wila 상부 공구 홀더



최고 품질 장비를 통한 안전하고 정확한 절곡

크라우닝 시스템

CNC 제어, 모터 구동 크라우닝 시스템은 각 절곡 위치에 완벽한 절곡을 가능케 합니다. 소재 또는 기타 요소로부터 발생하는 벤딩 차이는 전동 CNC 크라우닝 시스템을 통해 계산되며, 완벽한 결과를 얻을 수 있습니다.



CNC 크라우닝 시스템

CE 안전 시스템

당사의 장비는 CE 표준을 준수하여 설계되어 유압식, 전기식 높이 커버 및 레이저 조명 커튼으로부터 작업자를 보호합니다. 또한, 조명 베리어를 통해 장비의 CE 안전성이 제공됩니다.



CE 레이저 안전 시스템

알루미늄 시트 지원 시스템

강력한 전면 지지대는 리니어 슬라이드 및 롤러 시스템을 사용하여 오른쪽이나 왼쪽으로 이동한 후 원하는 위치에 고정할 수 있습니다. 알루미늄 마이터 및 바 지지대를 사용하여 시트 재료를 기계로 쉽게 이동할 수 있습니다.



리니어 슬라이드, 알루미늄 마이터로 된 전면 시트 지지 시스템

이제 절곡이 더 쉬어집니다

제어 장치의 강력한 시뮬레이션 화면에서 절곡 위치를 즉시 모니터링 할 수 있으며 절곡 파라미터가 간섭을 받을 수 있습니다. 절곡할 부품의 블랭킹은 CNC, 후방 게이지 위치, 절곡 순서, 절곡 부품과 스트로크의 호환성 및 절곡 각도에 필요한 다이입니다. 제어 장치의 유형 및 벤딩 중 충돌이 있는지 여부에 따라 3차원으로 벤딩 합니다.

ModEva 15T



15" 컬러 터치 스크린
온스크린 평가 단면 그리기
자동 절곡 목록 작성
매우 단순하고 편리한 데이터 전송
편리하고 빠른 다중 시뮬레이션 기준
향상된 시트 관리를 위한 시뮬레이션 기준
멀티태스킹 및 파일 관리를 위한 Windows Xpe
CE 안전 주기 관리
편리한 통신을 위한 이더넷
번들로 제공되는 오프라인 소프트웨어

Delem-66T



2D 그래픽 터치 스크린 프로그래밍 모드
3D 시각화 시뮬레이션 및 생산
17" 고해상도 컬러 TFT
전체 Windows 응용 프로그램 제품군
Delem modusys 호환성
USB, 주변 기기 인터페이스
컨트롤러 멀티태스킹 환경 내에서의 사용자별 애플리케이션 지원
센서 절곡 및 교정 인터페이스

DA-69T

3D 및 2D 그래픽 터치 스크린 프로그래밍 모드
시뮬레이션과 생산에서 3D 영상화
17" 고해상도 컬러 TFT
전체 Windows 어플리케이션에 적합
Delem modusys 호환성
USB 및 주변 인터페이스
센서 절곡 및 교정 인터페이스
멀티태스킹 가능
더 높은 메모리

DURMA 각도 측정



작업자 테이블 지원 시스템



로봇 솔루션

AD-ES 시리즈 기계는 드라이브 시스템에 대한 여러 장점을 가지고 있습니다. 드라이브 시스템은 몇 개의 주요부품으로 구성되며, 전력을 발생시키기 위한 오일이 필요 없습니다. 기계는 빠르게 설치되며 일본 YASKAWA와의 같은 보정의 R-CELL 로봇 브랜드로 오랜시간 작동이 가능합니다.

MOTOMAN GP12는 12kg의 게이로드가 가능한 작고 유연한 핸들링 로봇입니다. 설치 및 유지보수가 용이하고 강력한 손목 구조가 설치, 장비 운전 유지의 효율성을 향상시킵니다.



표준 및 옵션 장비

표준 장비

제어 장치 – DA-69T 3D 터치스크린
 Y1, Y2, X, R(4축) X=650mm 후방 지원 (AL - double guide)
 CE 전동 FIESSLER AKAS-3M + FPSC (보안 PLC)
 DBEND 3D CAD/CAM 프로그램 가져오기 및 시뮬레이션
 서보 모터 후방 게이지 및 리니어 가이드 및 볼스크류 시스템(X-R)
 CNC 크라우닝
 유럽 스타일 공구 홀딩 시스템
 시스템 슬라이딩 전면 암(T-슬롯 정지 장치 포함)

선택 사양 장비

제어 장치 – CNC ModEva 15T
 Z1, Z2 축
 CE Manual F. AKAS II M FPSC-B-C 조명 보호(보안 PLC)
 X=650mm X,R,Z1,Z2,Delta X +/- 125mm CNC 제어 (AL)
 X 축 = 1000 mm – 조명 배리어 후방 보호
 높이 조절 가능 레이저 각도 측정 시스템
 빠른 클램핑 시스템
 유압식 및 공압식 공구 홀딩시스템
 하부 및 상부 공구
 센터 윤활 시스템
 추가 지원 핑거 및 슬라이딩 전면 시트 금속 지지 시스템
 해외 배송을 위한 특수 포장

신속한 서비스 및 예비 부품

DURMA는 공인 인력 및 재고 예비 부품으로 최상의 서비스 및 예비 부품을 제공합니다. 당사의 숙련된 전문 서비스 인력은 항상 서비스를 제공할 준비가 되어 있습니다. 전문 교육 및 풍부한 활용 과정을 통해 당사 장비의 활용도를 높일 수 있습니다.



자문 회사



예비 부품



R&D 센터



AS 서비스



서비스 계약



소프트웨어



교육

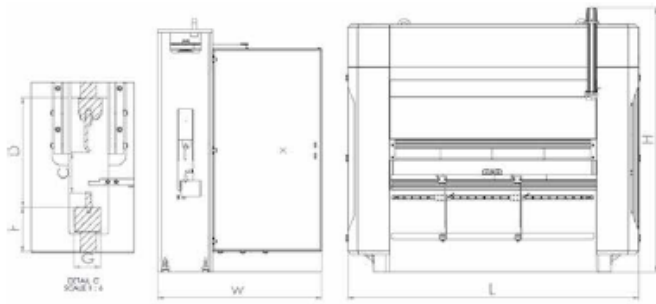


유연한 솔루션

AD-ES 시리즈 기술 사양

기계유형	점근력	점근 길이	헬 사이 거리	스트로크	데이라이트	작업 폭이(F)	점근 속도	점근 속도	회전 속도	후방 게이지 X축 길이	후방 게이지 R축 길이	길이	폭	높이	중량
Unit	Ton	mm	mm	mm	mm	mm	mm/sn	mm/sn	mm/sn	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AD-ES 1240	40	1250	1300	200	440	1000	120-180	20-40*	120-180	650	250	2150	1625	2800	4500
AD-ES 2040	40	2050	2050	200	440	1000	120-180	20-40*	120-180	650	250	2870	1625	2800	5600
AD-ES 2560	60	2550	2550	200	440	1000	120-180	20-40*	120-180	650	250	3370	1875	3200	6600

CE표준에 따라 절곡 속도는 로봇 사용을 제외하고 최대 10mm/s여야 합니다.



RobotCell 기술 사양

공기 압력	5-7 bar
전압	380-480 V
전원 공급 장치	1.5 Kw
로봇 최대 들어올리는 힘	12 Kg
R-Cell 길이	1250 mm
R-Cell 폭	1950 mm
R-Cell 높이	2510 mm
R-Cell 중량	1100 kg

기계유형	점근력	점근 길이	헬 사이 거리	스트로크	데이라이트	작업 폭이(F)	점근 속도	점근 속도	회전 속도	후방 게이지 X축 길이	후방 게이지 R축 길이	길이	폭	높이	중량
Unit	Ton	mm	mm	mm	mm	mm	mm/sn	mm/sn	mm/sn	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AD-ES 1240	40	1275	1300	200	440	1000	120-180	20*	120-180	650	250	2150	1625	2800	4650
AD-ES 2040	40	2050	2050	200	440	1000	120-180	20*	120-180	650	250	2870	1625	2800	5600
AD-ES 2560	60	2550	2550	200	440	1000	120-180	20*	120-180	650	250	3370	1875	3200	6500

기존의 프레스 브레이크와 비교되는 AD-ES 의 장점

드라이브 시스템 그룹 장비

- 서보 모터
- 다양한 크기의 폴리
- 타이밍 벨트
- 기계식 롤러 베어링
- 볼스크류 와 너트



장비의 장점

- 단순한 드라이브 그룹
- 부품 감소
- 쉽고 빠른 조립
- 쉽고 편리한 유지보수
- 유압식 오일 프리 드라이브 시스템

표준 유압 프레스 브레이크

서보 유압 프레스 브레이크



DURMA

DURMA



PANEL BENDER

패널 벤딩기



PUNCH

펀칭기



PRESS BRAKE

절곡기



VARIABLE RAKE SHEAR

경사각조절 유압샤링기



PLASMA

플라즈마



L ANGLE PROCESSING CENTER

L 앵글 가공기



TUBE LASER CUTTING

튜브 레이저 절단기



FIBER LASER

파이버 레이저



IRON WORKER

만능 가공기



POWER OPERATED SHEAR

기계식 샤링기



ROLL BENDING

롤 벤딩기



PROFILE BENDING

프로파일 벤딩기



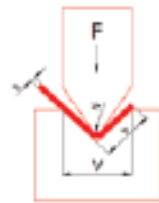
CORNER NOTCHER

코너 샤링기

DURMA

오늘도, 내일도 항상 고객과 함께 합니다...

V	b	r _i	a(mm)																					
			0.5	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	12	15	18	20
6	5	1	2.5	6.5	10																			
8	6	1.3	2	5	8	11																		
10	7	1.7	1.5	4	6	9	13																	
12	9	2		3	5	7	11	15																
15	12	2.7			4	6	9	13	16															
20	15	3.3				4	7	10	12	19														
25	18	4.2					4	7.5	9	14	21													
30	22	5						6.5	8	12	19	24												
32	23	5.4							7.5	11.5	17	23	30											
37	25	5.8								10	14.5	20	26	33										
42	29	6.7									13	17	23	29	33.5									
45	32	7.5										16	21	27	33	48								
50	36	8.3											19	24	30	43	58							
60	43	10												20	25	36	49	64						
70	50	11.5													21	31	42	55	69					
80	57	13.5														27	37	48	60	75				
90	64	15															32	42	54	66	85			
100	71	17																38	48	60	75	134		
130	93	22																	37	46	56	103	149	
180	130	30																		33	46	75	107	153
200	145	33																			43	57	83	119
250	180	42																				54	77	92



$$F = \frac{1.42 \times L \times \sigma_m \times t^2}{1000 \times V} \text{ (Ton)}$$

F: Bending Force (Ton) L: Length (mm) Ri: Inside Radius (mm) Fm: Material Tensile Strength (daN/mm²) V: Channel Width (mm) B: Minimum Sheet Bending Side (mm) S: Thickness (mm)

AD-ES 시리즈

전기 프레스 브레이크

인천광역시 연수구 송도미래로 30,
송도지식산업센터 스마트밸리 E 1409

DURMA SM KOREA CO.,LTD.

전화 : 032-710-9269

팩스 : 032-720-5569

durmasm@naver.com

www.durmasm.co.kr

