

## SERIE AD-ES

### Plegadora eléctrica



- Excelente precisión
- Alta capacidad
- Bajo consumo de energía
- Diseño elegante



**DURMA**





Durmazlar es uno de los fabricantes líderes en el mundo con sus máquinas CNC equipadas con la última tecnología, ingenieros experimentados y técnicas de producción ajustada.

Las máquinas de alto rendimiento, rápidas, duraderas e innovadoras están diseñadas en el Centro de I + D con su experimentado y amplio personal de ingenieros para satisfacer mejor las necesidades de los clientes.

Durmazlar, que cuenta con una de las instalaciones de producción más modernas del mundo en el sector de maquinaria para el procesamiento de chapa, Es una de las fábricas más tecnológicas del mundo con sus 1.000 empleados expertos y modernas líneas de producción con un área cerrada de 150.000 m<sup>2</sup>.

Durmazlar está siempre a su lado con sus máquinas de alta tecnología, fáciles de usar, rápidas, respetuosas **DURMA** medio ambiente y rentables.

Durmazlar ofrece sus máquinas a los mercados mundiales bajo su propia marca.



1

Líneas de producción modernas y de alta tecnología



2

Calidad,  
componentes  
de gama alta

3

Máquinas perfectas  
desarrolladas en el  
centro de I+D

# Plegadora eléctrica serie AD-ES

## Amigable con el medio ambiente

La serie DURMA AD-ES CNC PLEGADORA se puede producir a partir de un ancho de mesa de 1250 mm hasta un ancho de mesa de 2050. También son posibles aplicaciones de diferentes tamaños de acuerdo con las demandas del cliente. El cuerpo de la máquina está soldado y se evitan todos los desperdicios con alivio de tensión y tecnologías de procesamiento apropiadas.

Proporciona resultados de plegado de alta precisión con su sistema de transmisión por engranajes, husillo de bolas de precisión y conexión de tuerca, rodillo de rodamiento de bolas resistente a la torsión alta.



# Respetuoso del medio ambiente

Costos mas bajos Alta ganancia

Resultados de plegado precisos

Tiempo mínimo de ajuste y cambio de herramienta Máxima velocidad y seguridad

**Alta capacidad**

Bajo consumo de energía

Alta capacidad

Cuerpo fuerte

Excelente precisión

Ahorro de dinero Ergonómico

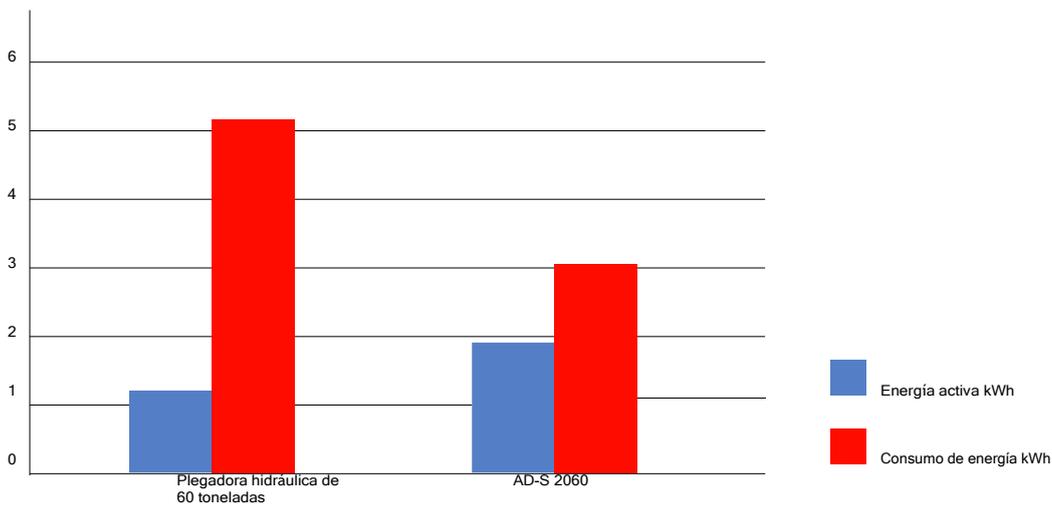
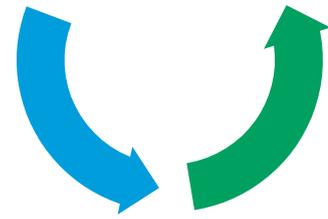
## Ventajas

Alto ahorro de energía Bajo costo operativo Facilidad de enfriamiento fiabilidad operativa alta disponibilidad Bajo costo de inversión Adaptación a la tecnología actual Adaptación a la tecnología actual Reducción significativa del nivel de ruido Menos requisitos de precaución

Facilidad de integración de las funciones de control  
Bajo costo de mantenimiento  
Cumplimiento de las normas de la Unión Europea

# Comparaciones de consumo de energía de prensas plegadoras

Bajo Costo Alto Beneficio



## Partes principales

Caja de cambios del servomotor  
Husillo de bolas y tuerca  
Rodillo de rodamiento mecánico Software

## Propiedades físicas

Control de posición  
Presión/Control de presión de carga

Datos técnicos	AD-ES 2040	AD-S 2060
Fuerza de motor	7.2 kW	7.5 kW
El consumo de energía	3.1 kWh	5.2 kWh
Capacidad de aceite	-	100 lt
Velocidad de aproximación	115	200
Velocidad de flexión	10-20	10
Velocidad de	115	110

## Eficiencia

40% menos de consumo de energía  
17% más de productividad



# Alto aumento en la eficiencia de producción

Nuestras soluciones de la serie AD-ES brindan un alto ahorro de energía con rapidez, eficiencia, calidad y bajo consumo de energía en su negocio.



- El ahorro de energía
- Misma consistencia en cada rotación
- Económico
- Repetición de alta velocidad



# Rápido, Eficiente, Moderno



## Características generales

---

- Sistema reductor de precisión
- Mesa superior adecuada para moldes de estándares mundiales
- Estructura de carrocería robusta con larga vida útil y alto rendimiento
- Cuadro eléctrico que crea un entorno de trabajo más seguro
- Servomotores que proporcionan alta velocidad y alta precisión
- Conexión de tornillo y tuerca que proporciona una excelente transmisión de potencia y movimiento
- Sistema de tope trasero con cuerpo de aluminio rígido
- Sistema AP1-AP2 con inglete de aluminio de alta movilidad
- Estándares de seguridad de la norma CE

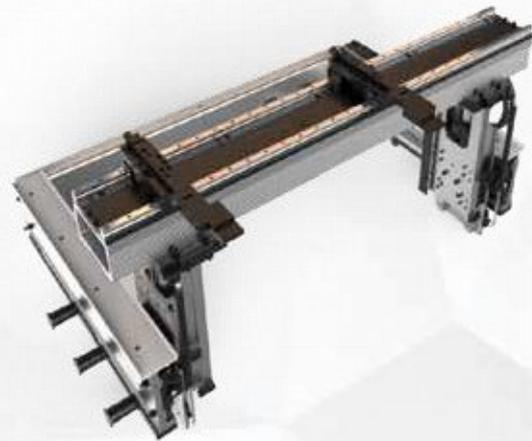
# Fuerte sistema de tope trasero

Sensible

Confiable

Fuerte

- Velocidad y alta precisión
- movimiento seguro
- Elementos de movimiento lineal de larga duración Libre de mantenimiento
- Fácil de usar, fácil de mantener



X 650 X R (AL) TOPE TRASERO



X 650 X R Z1 Z2 (AL) TOPE TRASERO

## ¿Por qué tope trasero DURMA?

Uno de los factores más importantes que afectan la calidad del plegado es el diseño y la estabilidad del tope trasero. Plegado impecable,

Es posible obtener un producto sin errores con un tope trasero estable y sensible.

Tope trasero de alta velocidad que se mueve con ejes de husillo de bolas, al mismo tiempo, se apoya en un carro lineal. Así, se asegura longevidad, sensibilidad y resistencia a los impactos.

La lengüeta de tope trasero gradual está diseñada para cumplir con todos los tipos de plegados con la máxima estabilidad.

•• Los sistemas de tope trasero AD-ES son duraderos, sensibles y resistentes a los impactos.

• El tope trasero de alta velocidad, que se mueve con ejes de husillo de bolas, también está soportado por una corredera lineal.



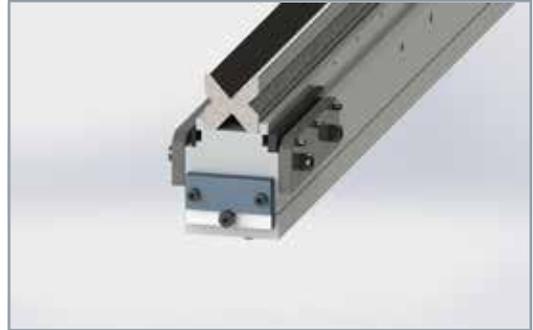
# Portamoldes y Moldes

El rendimiento de plegado de la máquina se ha incrementado y el uso de la máquina se ha visto facilitado por el sistema de sujeción de tipo europeo de alta sujeción. El cuerpo inferior tiene un diseño estrecho para curvas tipo Z y está diseñado de acuerdo con el sistema de sujeción de troquel de tipo europeo.

DURMA es su socio de soluciones con sus ricas opciones de moldes.



Sistema de sujeción y molde estándar de tipo europeo



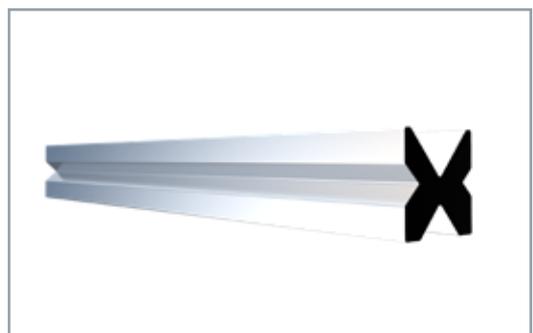
Troquel inferior y soporte de tipo europeo



Giro rápido



Sujeción hidráulica DURMA



DURMA Molde inferior Multi V

# Plegados seguros y precisos con los mejores componentes

## Sistema de coronación

El sistema de coronación motorizado controlado por CNC logra un resultado sin errores en cada punto de plegado. Con el sistema de coronación CNC motorizado, sus diferencias de plegado causadas por el material u otros factores se calculan automáticamente y se logra el resultado perfecto.



Coronación motorizada

## Sistemas de seguridad CE

Nuestras máquinas han sido diseñadas de acuerdo con las normas y directivas europeas CE para garantizar su seguridad con cubiertas hidráulicas, eléctricas, de altura adecuada y cortinas de luz láser. La seguridad CE en máquinas tándem está provista de barreras de luz.



Sistema de seguridad CE

## Sistema de soporte de láminas de aluminio

Gracias al fuerte brazo delantero, al sistema de deslizamiento lineal y rodamientos, se puede mover fácilmente hacia la derecha y hacia la izquierda y fijarse en la posición deseada. Con el soporte de barra y cuadrado de aluminio, el material laminado se puede introducir fácilmente en la máquina.



Sistema de soporte de lámina frontal con guía lineal, inglete de aluminio

# Es mucho más fácil de plegado ahora

En la potente pantalla de Simulación de la Unidad de Control, se puede seguir instantáneamente la posición de plegado y se pueden intervenir los parámetros de plegado. El despliegado de las piezas a plegado en el CNC, las posiciones de tope trasero, las secuencias de doblado, la carrera requerida para los ángulos de plegado y la compatibilidad de los moldes y la pieza a plegado son realizadas automáticamente por la unidad de control, siempre que se define la información material.

Además, es posible monitorear los plegados en tres dimensiones según el tipo de unidad de control y si hay algún impacto durante el plegado.

Delem - 66T



Delem-69S

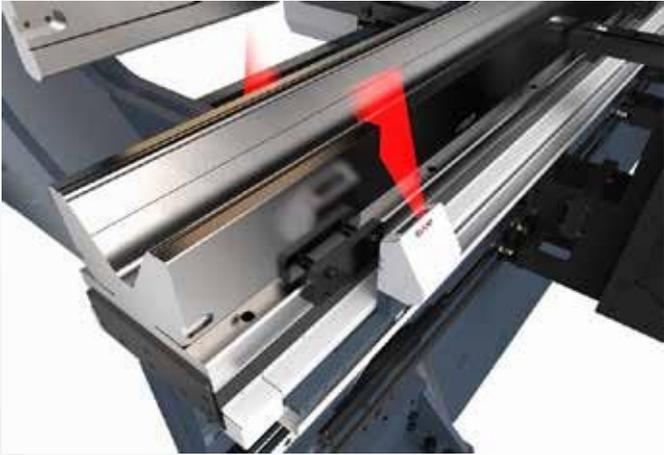


- Pantalla táctil gráfica 2D y modo de programación • bits
- Imágenes 3D en simulación y producción
- Colores de alta resolución de 17"
- Adecuado para aplicaciones completas de Windows
- Compatible con Delem Modusys
- Interfaz USB y periférico
- Soporte de aplicaciones específicas del usuario
- Capacidades multitarea
- Interfaz de giro y enderezamiento del sensor

- Pantalla TFT de 24", 1920x3080 píxeles, color de 32
- Sistema operativo integrado Linux en tiempo real
- Control completo de la pantalla táctil
- Capacidad de almacenamiento 2GB
- Conexión de red
- Compatibilidad con modusys delem
- Operation Tandem 2D/3D Programación y visualización de productos a escala real
- Cálculo automático de la secuencia de plegado
- DXF 2D/3D soporte de carga de piezas y herramientas



### Sistema de medición de ángulos DURMA



### Sistema de soporte del puesto del operador



### Aplicaciones de sistemas robóticos

Las máquinas de la serie AD-ES tienen la ventaja de las piezas gracias a su sistema de accionamiento. El sistema de transmisión consta de varias partes principales y no requiere aceite hidráulico para generar presión de flexión. La máquina se configura rápidamente y puede funcionar durante mucho tiempo con una sola calibración. La plegadora eléctrica de la serie AD-ES, que se puede integrar con varias aplicaciones de robot, le permite obtener plegados con alta repetibilidad y precisión sin depender del factor operador.



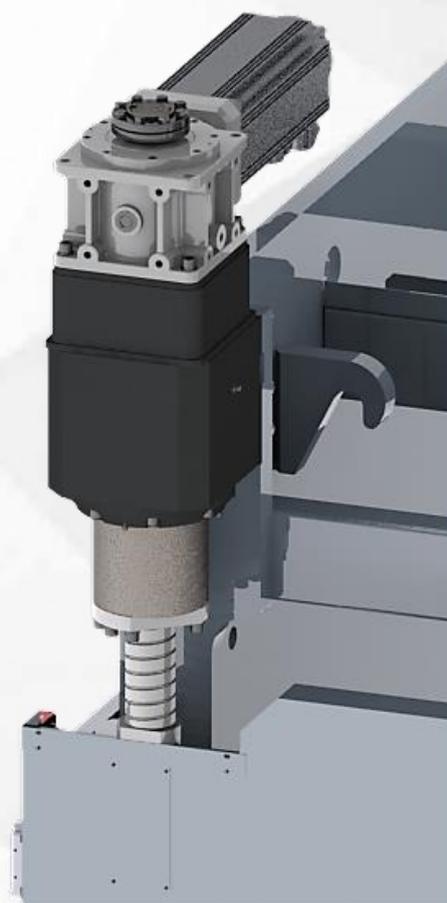
# Ventajas en comparación con las plegadoras clásicas

## Equipo de grupo de sistema de accionamiento

Caja de engranajes del servomotor  
Tuerca y husillo de bolas de rodamientos mecánicos

## Ventajas del equipo

Grupo de accionamiento más simple Menos componentes  
Instalación Fácil y Rápida Mantenimiento Fácil y Rápido  
Sistema de transmisión sin aceite hidráulico

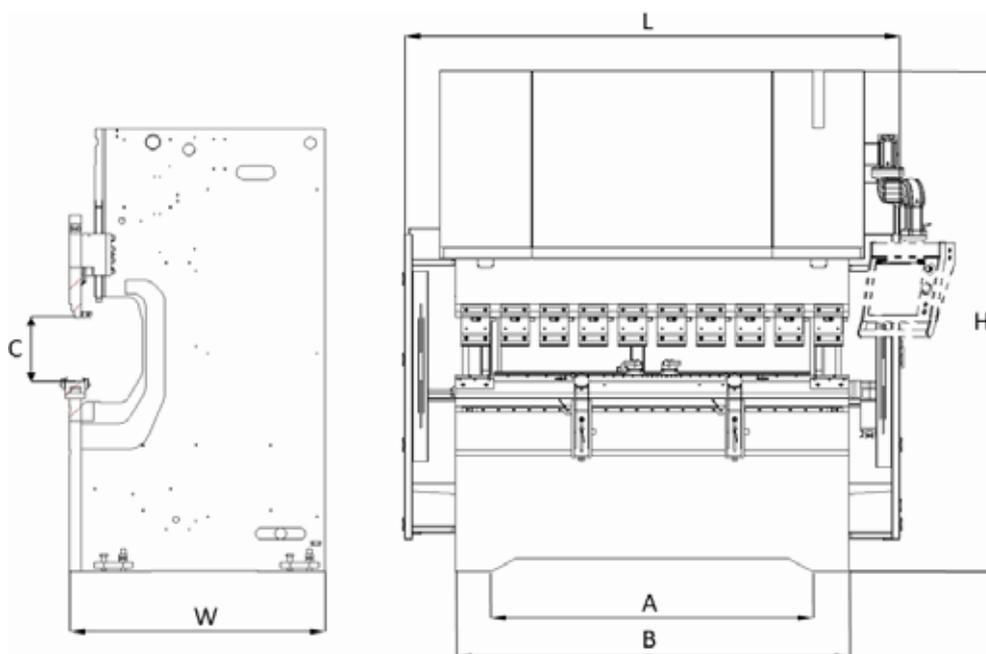




# Detalles técnicos de la serie AD-ES

Tipos de máquinas	Resistencia a la flexión	Longitud de plegado	Distancia entre pies	Ataque	Luz del día (D)	La profundidad de la garganta	Altura de trabajo (F)	Velocidad de aproximación	Velocidad de flexión	Velocidad de rotación	Longitud del eje X del indicador trasero	Longitud del eje R del indicador trasero	Longitud	Ancho	Altura	Peso
Unidad	Tonelada	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm/s	mm/s	mm/s	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AD-ES 1240	40	1250	1050	200	440	250	1000	115	10-20*	115	650	250	2150	1625	2800	3.900
AD-ES 2040	40	2050	1700	200	440	350	1000	115	10-20*	115	650	250	2870	1625	2800	4.400

\*Según Norma CE, la velocidad de plegado debe ser como máximo de 10 mm/seg, excepto para uso con robots.



# Especificaciones técnicas de RobotCell

Poder aéreo	5 - 7 barras
Ingreso	380 - 480 V
Nutrición Energética	1.5 Kw
Peso máximo de elevación del robot	12 Kg
R - Longitud de celda	1250 mm
R - Ancho de celda	1950 mm
R - Altura de celda	2150 mm
R - Peso de la celda	1100 kg

# Equipo estándar y opcional

## Equipamiento estandar

Unidad de control - DA 66 T

Y1, Y2, X, R (4 ejes) X=650 mm Tope trasero

F.AKAS- Sistema de seguridad frontal LC 5

Tope trasero del servomotor y gayt lineal y sistema de husillo de bolas (X-R) Coronación motorizada controlada por unidad CNC (para modelo 2040) Sistema de sujeción de moldes de tipo europeo

Deslizamiento de antebrazos - Brazos delanteros que se deslizan sobre guías lineales de longitud completa con ranura en T y tope Equipos eléctricos de clase mundial

## Equipamiento opcional

Unidad de control - DA 69S

X=650 mm X, R, Z1, Z2, Delta X +/- 125 mm Tope trasero

de eje X,R,Z1,Z2 motorizado controlado por CNC

Sistema de medición de ángulo láser Durma -

(DAM) Sistema de ajuste rápido DBEND 3D

Twist Editing and Simulation

Sistema de sujeción de moldes hidráulicos molde superior e inferior

Sistema de lubricación central manual / automático

Lengüeta de respaldo adicional y sistema de soporte de

hoja frontal deslizante adicional Embalaje especial para

países de ultramar



# Servicio Siempre Rápido y Servicio de Repuestos

Con DURMA, siempre vivirá la mejor experiencia de servicio. Con nuestro personal competente y stocks de repuestos consumibles que están siempre disponibles, garantizamos el suministro lo antes posible siempre que lo necesite. Nuestros técnicos de servicio expertos y experimentados están siempre listos para servirle cuando lo necesite. Las capacitaciones que recibe en nuestros cursos, enriquecidas con diversas capacitaciones y aplicaciones, le brindarán una ventaja en el uso eficiente de las máquinas.



Danışmanlık



Repusto



AR-GE Merkezi



Satış Sonrası Hizmetler

**DURMA**

Çözüm Merkezi



Servis Anlaşmaları



Software



Eğitim



solución flexible

# DURMA



CNC BÜKÜM MERKEZİ



PAŇ PRES



PLAZMA



KÖŞEBENT KESME MAKİNASI



KOMBİNE MAKAS



REDÜKTÖRLÜ GİYOTİN MAKAS

**DURMA**



ABKANT PRES



HIDROLİK AÇI AYARLI MAKAS



PROFİL BORU KESME MAKİNASI



FİBER LAZER



SİLİNDİR BÜKME MAKİNASI



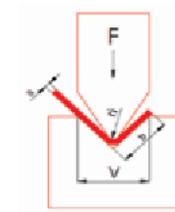
PROFİL BÜKME MAKİNASI



KÖŞEKESME MAKİNASI

# DURMA

V	b	r <sub>i</sub>	s(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	16																	
15	12	2,7			4	6	9	13	16																
20	15	3,3				4	7	10	12	19															
26	18	4,2					4	7,5	9	14	21														
30	22	5						6,5	8	12	19	24													
32	23	5,4							7,5	11,6	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	95				
100	71	17																38	48	60	86	134			
130	93	22																	37	46	66	103	149		
180	130	30																			33	48	75	107	153
200	145	33																				43	67	83	119
250	180	42																					54	77	92



$$F = \frac{1,42 \times L \times Rm \times s^2}{1000 \times V} \text{ (Ton)}$$

F: Fuerza de flexión (Ton) L: Longitud (mm) Ri: Radio interior (mm) Rm: Resistencia a la tracción del material (daN/mm²) V: Ancho del canal (mm) B: Lado mínimo de flexión de la hoja

## AD-ES SERIE Prensa plegadora

Durmazlar Makina San. ve Tic. A.Ş.  
OSB 75. Yıl Bulvarı Nilüfer-Bursa /  
Turquía T: +90 224 219 18 00  
F: +90 224 242 75 80  
info@durmazlar.com.tr

www.durmazlar.com.tr

