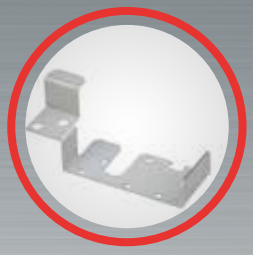
SOLUTION

PLEGADO

EG 6013 AR

CÉLULA DE PLEGADO AUTOMÁTICA



AMADA®

EG 6013 AR

CÉLULA DE PLEGADO AUTOMÁTICA

PLEGADO AUTOMÁTICO DE ALTA VELOCIDAD Y PRECISO DE PIEZAS PEQUEÑAS Y COMPLEJAS

El EG-6013AR es una plegadora de alta velocidad y alta precisión que cuenta con el primer mecanismo de servoaccionamiento doble (DSP) del mundo. La plegadora se combina con un robot para un plegado óptimo de piezas pequeñas. La combinación de la plegadora de precisión y el robot ofrece una producción elevada y precisa de forma regular. Las piezas pequeñas que implican operaciones peligrosas cuando se manipulan manualmente ahora se pueden plegar de forma segura y eficaz.

EJEMPLOS DE PIEZAS

Material: acero galvanizado de 1,0 mm
Dimensiones: 104 x 36 x 44 mm
Número total de pliegues: 5

Material: acero galvanizado de 1,0 mm
Dimensiones: 74 x 60 x 23 mm
Número total de pliegues: 7

Material: acero galvanizado de 1,0 mm
Dimensiones: 275 x 63 x 19 mm
Número total de pliegues: 5

Material: acero galvanizado de 1,0 mm
Dimensiones: 144 x 41 x 15 mm
Número total de pliegues: 5

COMPARACIÓN DE PRODUCTIVIDAD para 120 piezas cada una

Con la plegadora EG AR, el operario solo tiene que preparar las piezas antes del proceso y realizar una inspección después del mismo. El robot manipula las piezas solo.

93 % DE REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO DEL OPERARIO

TIEMPO DE PRODUCCIÓN TOTAL

PROCESAMIENTO INTELIGENTE

Carga del programa

Diseño de la herramienta

Comprobación del estado

Inicio

Intelligent
Interactive
Integrated

AMNC 3i

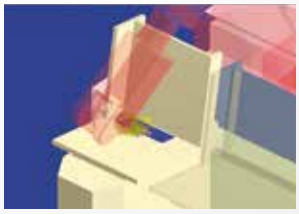
El control AMNC 3i ha sido optimizado para facilitar su uso.
- Pantalla táctil CNC multifunción con un diseño fácil de usar que ofrece un funcionamiento intuitivo e inteligente.
- La pantalla vertical de 18,5 es un panel de control único donde el operario puede gestionar todo el proceso.

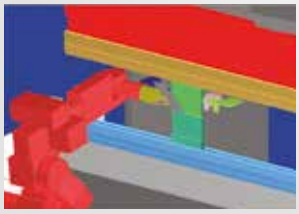
CAM ESPECIALIZADO

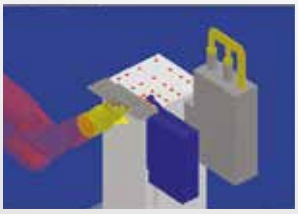
Las vistas en 3D de una pieza a plegar se seleccionan en una base de datos y se utilizan para determinar las condiciones de procesamiento de la pieza (posiciones de agarre del robot, herramientas y secuencia de plegado). La generación automática de movimientos del robot elimina la necesidad de programar al robot manualmente. Se pueden crear programas off line en la oficina y transferirlos rápidamente a la máquina a través de la red.

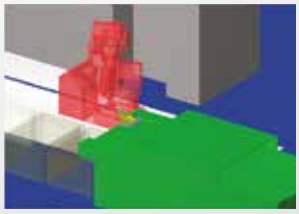
Diseño de la herramienta

Secuencia de plegado

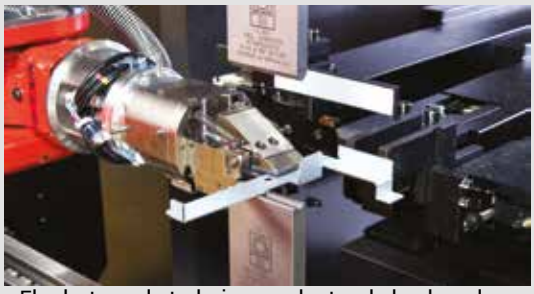

Carga (selección del gripper)


Simulación del plegado


Detector de espesor


Descarga

OPTIMIZACIÓN DEL PLEGADO DE PIEZAS PEQUEÑAS


El robot puede trabajar por dentro de la plegadora

Almacén de punzones y matrices

Retirada de punzones y matrices

ROBOT ESPECIALIZADO

El robot se ha desarrollado y optimizado específicamente para el proceso de plegado. El brazo del robot puede trabajar por el interior de la plegadora para plegar piezas pequeñas que previamente habrían sido imposibles de plegar de forma automática.

PLEGADO DE ALTA VELOCIDAD Y AHORRO DE ESPACIO

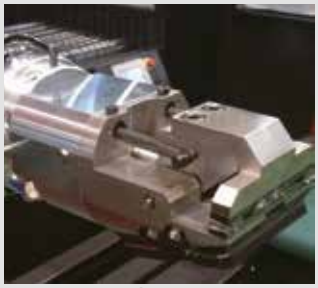
Tanto el cambio de herramientas como la manipulación de las piezas a plegar son tareas que realiza un único robot, lo que genera un plegado a alta velocidad en un espacio compacto.

NUEVO GRIPPER

Nuevo gripper con funciones de pinza y ventosas que reduce el número de robots necesarios de dos a uno. Esto permite lograr un sistema simplificado y una superficie reducida.

Cambio de gripper

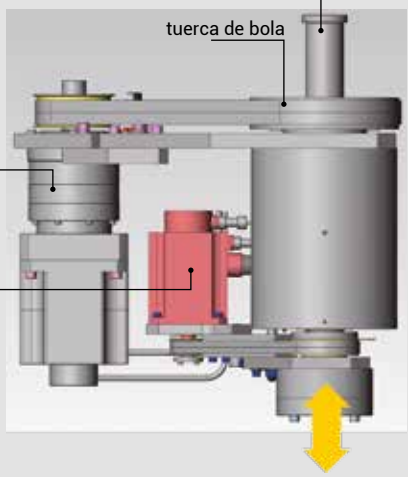
Ventosa


Función de Pinza

PRODUCTIVIDAD E IMPACTO MEDIOAMBIENTAL MEJORADOS

NUEVO SISTEMA DE SERVOACCIONAMIENTO DOBLE (DSP)

Se utilizan dos motores en el sistema de accionamiento DSP patentado por AMADA para lograr una fuerza de plegado máxima de 600 kN y una reducción de potencia del 10 % en comparación con una plegadora convencional de gama alta.
Un motor acciona un husillo durante la apertura y el cierre de alta velocidad, mientras que el otro acciona un sistema de tuerca de bola durante el proceso de plegado de alta precisión.



COMPARACIONES CON PLEGADORA CONVENCIONAL

Velocidad de aproximación: 220 mm/s	**120 % más rápido** que una plegadora convencional
Velocidad de plegado: 25 mm/s*	**150 % más rápido** que una plegadora convencional
Velocidad de retorno: 250 mm/s	**150 % más rápido** que una plegadora convencional

*Valor máximo de acuerdo con la condición de plegado

FUNCIONES Y EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Plegadora EG-6013R

La apertura entre mesas es 150 mm superior en comparación con las plegadoras convencionales. El mecanismo de accionamiento DSP se utiliza para proporcionar una velocidad y una precisión mayores.

Robot EG-ROBOT

Con una carga útil de 10 kg (incluido el gripper), 6 ejes articulados y 1 eje de desplazamiento, el robot EG actúa como un operario.

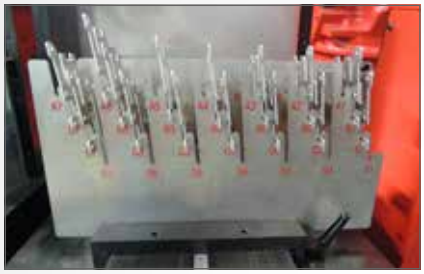
Sensor de ángulos Bi-S

Este sistema de medición de ángulo tiene en cuenta la recuperación elástica y las variaciones de los materiales para asegurar resultados de plegado fiables y precisos.

Carga estándar

Cuatro puntos de carga, pudiendo intercalar los distintos puntos y con posibilidad de carga vertical de piezas.

Espesor del material	0,5 mm - 2,5 mm
Tamaño de pieza mínimo	40 mm x 80 mm
Tamaño de pieza máximo	300 mm x 300 mm
Altura de apilado de piezas	300 mm
Número de mesas de carga de piezas	4
Aspiración	Reposicionamiento de la pieza de ventosa a pinza después de la carga
Reposicionador de pinza	Reposicionamiento durante el ciclo de plegado

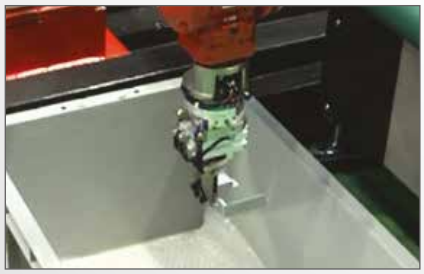


Carga vertical

El área de carga vertical se usa en caso de piezas especiales que no se pueden apilar horizontalmente.

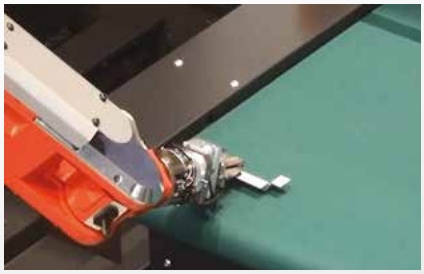
Detector y reposicionador de chapa

El reposicionador y detector del espesor de las piezas de trabajo amplía el proceso de plegado.



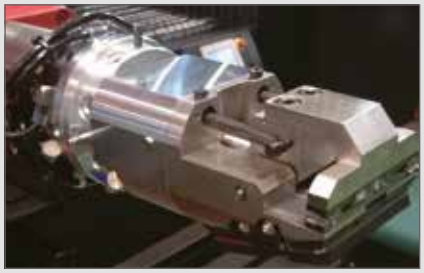
Contenedor de descarga

Contenedor de gran capacidad adecuada para una producción en masa de piezas pequeñas.



Conveyor de descarga

El conveyor está diseñado para evitar marcas cuando las piezas se coloquen sobre el mismo. Las piezas se retiran de la célula de plegado sin interrumpir la producción.



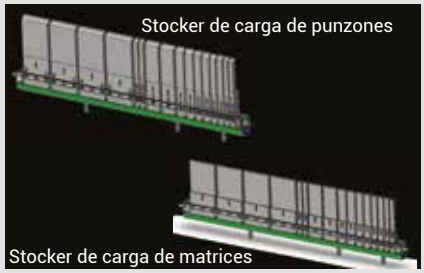
Gripper del robot

Gripper diseñado para sacar el máximo partido del espacio de trabajo del robot.

Gripper normal	Microgripper

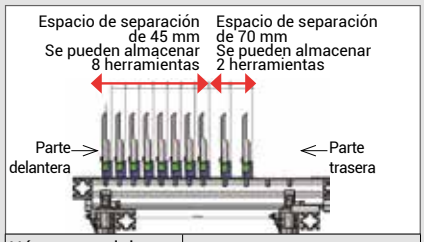
Aplicación	Plegado (tipo de combinación)
Tamaño de pieza de trabajo mínimo	40 mm x 80 mm
Tamaño de pieza de trabajo máximo	300 mm x 300 mm

	Gripper de herramientas
Aplicación	Cambio de herramientas
Peso máximo de la herramienta	3,1 kg (punzón cuello de cisne de 100 mm)
Longitud total	15 mm ~100 mm



Stocker de herramientas

El almacenamiento flexible de herramientas permite una amplia gama de aplicaciones de plegado.

	
Número total de stocker de carga	10
Longitud total y cantidad por stocker de carga	2 de cada en el caso de herramientas de 15, 20, 25, 30 y 50 mm 4 en el caso de herramientas de 100 mm 1 de cada en el caso de herramientas de punción de 5 y 10 mm
Altura de herramienta efectiva	150 mm tanto para punzones como para matrices
Registro de herramientas	Un tipo de herramienta por stocker de carga o por media stocker de carga

Recinto cerrado

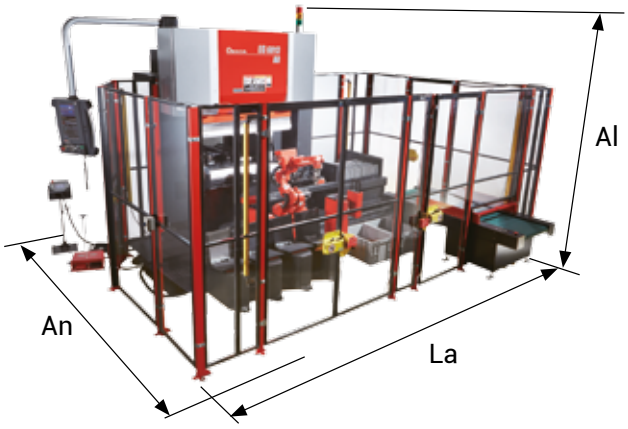
Recinto cerrado diseñado pensando en la seguridad y la visibilidad.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

DIMENSIONES

EG-6013 AR
(La) 5045 x (An) 3610 x (Al) 3028

Unidad: mm



ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

PLEGADORA			EG-6013AR
Capacidad		kN	600
Apertura entre mesas		mm	635
Longitud de carrera		mm	150
Velocidad de aproximación		mm/s	220
Velocidad de plegado		mm/s	25 (sin seguimiento robótico)
ROBOT			
Composición de ejes			Robot: 6 ejes, Eje de desplazamiento: 1 eje
Carga útil		kg	10 (con pinza)
Eje de desplazamiento	Longitud de carrera	m	3,2
Pinzas	Número de pinzas de plegado		2 (tipo combinado)
	Número de pinzas de herramientas		1
Stockers de carga de herramientas	Número de stockers de carga de herramientas		10 (tipo LS2)
Mesas de carga	Número de posiciones de carga		4
	Tamaño de la pieza de trabajo	mm	300 × 300
	Altura de apilado de la pieza de trabajo	mm	300
Descargador (opcional)	Número de contenedores		2
	Tamaño del transportador	mm	550 × 2000
	Capacidad del transportador	kg	60
Tamaño de pieza de trabajo máximo		mm	300 × 300 × 2,5
Tamaño de pieza de trabajo mínimo		mm	40 × 80 × 0,6

Por razones de mejora, las especificaciones técnicas, la apariencia y los equipos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para un uso seguro
Lea atentamente el manual del operario antes de utilizar el producto.
La utilización de este producto requiere medidas de prevención de riesgos que se adapten a su trabajo.

- En algunas de las imágenes utilizadas en este catálogo se han retirado los dispositivos de prevención de accidentes.
- Los dispositivos de seguridad recomendados por Amada están disponibles con carácter opcional para usarlos a la hora de adoptar medidas de protección adecuadas que se adapten a las piezas que produce.

El nombre del modelo oficial de la máquina descrita en este catálogo es EG6013AR. Utilice el nombre de modelo registrado al comunicarse con las autoridades para solicitar la instalación, exportación o financiación. El nombre con guion EG-6013AR se usa en algunas partes de este catálogo para facilitar su lectura.

AMADA MAQUINARIA IBÉRICA
C/ Recerca 5 Polígono
Industrial Gavà Business Park
08850 Gavà
(Barcelona) Spain
Tel: +34 93 474 27 25
Fax: +34 93 377 91 96
www.amada-mi.es

AMADA UK LTD.
Spennells Valley Road,
Kidderminster,
Worcestershire DY10 1XS
United Kingdom
Tel: +44 (0)1562 749500
Fax: +44 (0)1562 749510
www.amada.co.uk

AMADA GmbH
Amada Allee 1
42781 Haan
Germany
Tel: +49 (0)2104 2126-0
Fax: +49 (0)2104 2126-999
www.amada.de

AMADA SA
Paris Nord II
96, avenue Pyramide
93290 Tremblay en France
France
Tél : +33 (0)1 49 90 30 00
Fax : +33 (0)1 49 90 31 99
www.amada.fr

AMADA ITALIA S.r.l.
Via Amada I., 1/3
29010 Pontenure
(Piacenza)
Italia
Tel: +39 (0)523-872111
Fax: +39 (0)523-872101
www.amada.it

E049-EU03es– Septiembre de 2017 – © AMADA EUROPE. Todos los derechos reservados.