

SOLUTION

REGIUS AJ SERIES

SIGUIENTE NIVEL EN CORTE LÁSER



REGIUS AJ SERIES

SIGUIENTE NIVEL EN CORTE LÁSER

CORTE LÁSER DE ALTA VELOCIDAD Y MAYOR AUTONOMÍA

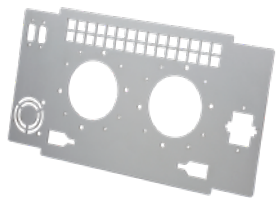
FUNCIONES INTELIGENTES PARA MAXIMIZAR EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

Las máquinas de corte por láser de fibra de la serie REGIUS-AJ utilizan un resonador láser de fibra diseñado por AMADA e incorporan diversas nuevas tecnologías para que el proceso de corte sea más autónomo. Dichas tecnologías se combinan con un sistema de accionamiento por motores lineales en 3 ejes de alta velocidad y un control inteligente del cabezal, dando como resultado capacidades de corte a velocidad ultra elevada y de gran precisión, indispensables en un mercado cada vez más exigente.

Con la incorporación del Sistema de Integración Láser (LIS) de AMADA, la serie REGIUS-AJ incluye centrado automático de la boquilla, comprobación automática del estado de la boquilla, comprobación automática del estado del rayo, supervisión automática del cristal de protección, recuperación automática del cabezal ante colisiones y un avanzado sistema de monitorización del proceso. También incorpora de serie un cambiador de boquillas de gran capacidad que limpia la boquilla y calibra el cabezal de corte automáticamente.



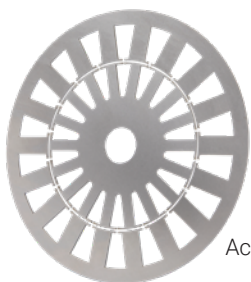
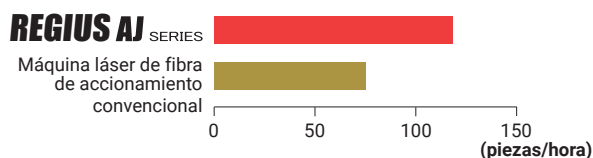
EJEMPLOS DE PIEZAS



Acero electrolgalvanizado de 1,2 mm
286,0 mm x 152,0 mm

COMPARACIÓN DE COSTES Y PRODUCTIVIDAD

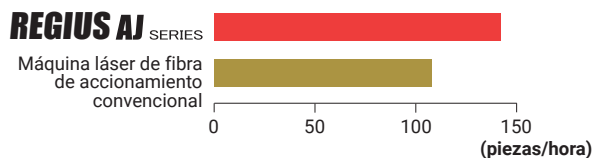
29,0% DE REDUCCIÓN DEL COSTE POR PIEZA



Acero al carbono de 1,2 mm
150,0 mm x 150,0 mm

COMPARACIÓN DE COSTES Y PRODUCTIVIDAD

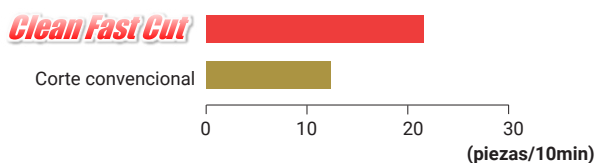
16,0% DE REDUCCIÓN DEL COSTE POR PIEZA



Acero inoxidable de 6 mm
246,5 mm x 157,0 mm

COMPARACIÓN DE COSTES Y PRODUCTIVIDAD

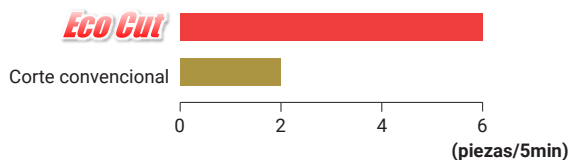
47,0% DE REDUCCIÓN DEL COSTE POR PIEZA



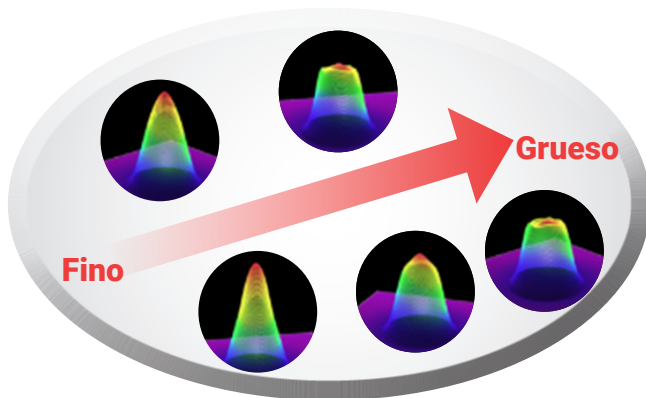
Acero al carbono de 20 mm
125,0 mm x 125,0 mm

COMPARACIÓN DE COSTES Y PRODUCTIVIDAD

65,0% DE REDUCCIÓN DEL COSTE POR PIEZA



TECNOLOGÍA DE CONTROL VARIABLE DEL RAYO CONTROL TOTAL DEL MODO DEL RAYO



IMÁGENES DEL RAYO LÁSER

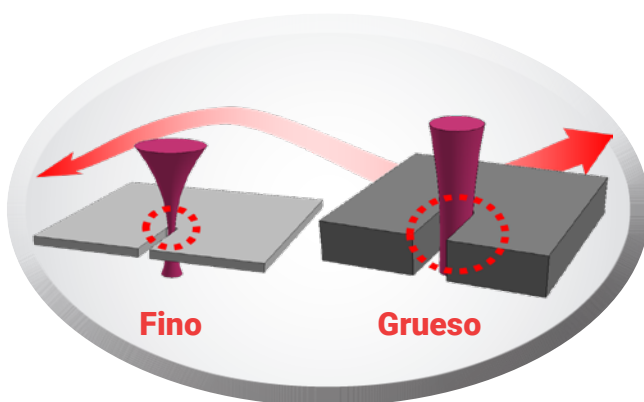
ADAPTACIÓN DEL RAYO EN FUNCIÓN DEL MATERIAL Y ESPESOR

La tecnología exclusiva de AMADA para el control del rayo variable se utiliza desde el año 2014, proporcionando un corte altamente estable tanto en materiales finos como gruesos mediante la adaptación automática del rayo al tipo y espesor del material que se está cortando. Este sistema, no solo cambia de material fino a grueso, también cambia gradualmente el modo del haz para proporcionar un control total sobre toda la gama de materiales. Asimismo, el modo del rayo se puede cambiar de manera instantánea entre el piercing y el corte, consiguiendo así tiempos de perforación extremadamente rápidos y un incremento de la productividad.

Otra de sus ventajas es la posibilidad de cortar todo el rango de materiales con una sola lente. De esta forma, se reduce el tiempo de preparación requerido y evita posibles errores.

La serie REGIUS-AJ se suministra con un resonador de fibra AMADA en las variantes de 6 kW, 9 kW y 12 kW, que combinado con la tecnología de control del rayo permite cubrir todos los requisitos para el corte de metales, proporcionando un menor coste por pieza y una mayor rentabilidad.

TECNOLOGÍA AUTO COLIMADOR CONTROL TOTAL DEL PIERCING



DIÁMETRO ÓPTIMO DEL RAYO Y PUNTO FOCAL.

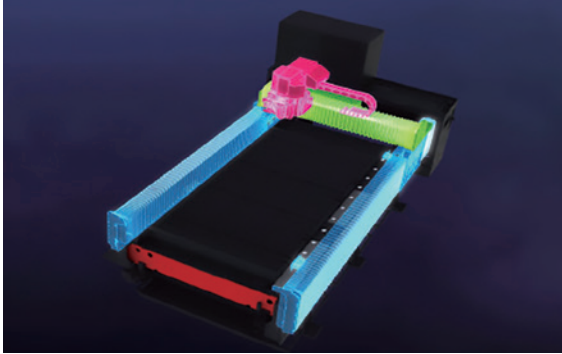
La tecnología Auto Colimador exclusiva de AMADA ofrece la capacidad de ajustar tanto el piercing del rayo láser como el punto focal, permitiendo una perfecta eliminación de los rebales desde el interior del corte. Esta tecnología elimina el inconveniente que pueden tener los láseres de fibra convencionales al procesar acero al carbono de mayor espesor: si el rebal no se retira del corte lo suficientemente rápido, la velocidad del corte se verá reducida. La tecnología Auto Colimador asegura velocidades de corte más altas y con una superficie de gran calidad.

Otros beneficios de la tecnología Auto Colimador serían una mejora de la calidad del corte y una considerable reducción de la conicidad. Además, un corte más grueso en materiales con mayor espesor asegura una fácil extracción de las piezas, consiguiendo una productividad mayor cuando las piezas son extraídas manualmente por el operario. De igual manera, es la solución ideal para la extracción automatizada de piezas, ya que proporciona una producción altamente fiable.

Todos los láseres de fibra de la serie REGIUS-AJ incorporan la tecnología Auto Colimador.

PRODUCTIVIDAD ULTRAELEVADA

ACCIONAMIENTOS LINEALES DE 3 EJES DE ALTA VELOCIDAD

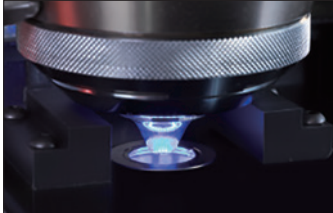


TECNOLOGÍAS COMBINADAS

Los accionamientos lineales de alta velocidad en los 3 ejes del REGIUS-AJ proporcionan una rápida aceleración/desaceleración y un posicionamiento de gran precisión. En combinación con el nuevo sistema de control del cabezal inteligente permite conseguir una productividad ultraelevada.

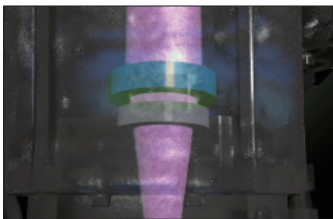
MAYOR AUTONOMÍA

SISTEMA DE INTEGRACIÓN LÁSER (LIS)



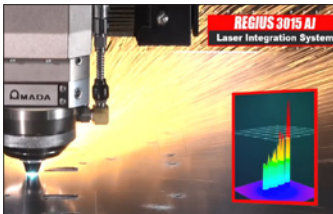
Comprobador i-Nozzle (i-Nozzle Checker)

Para eliminar las decisiones subjetivas del operario y maximizar el tiempo de funcionamiento de la máquina, i-Nozzle Checker confirma automáticamente el estado de la boquilla (trabajando conjuntamente con el cambiador de boquillas de 16 estaciones para sustituirla si fuese necesario), centra el rayo láser en la boquilla y comprueba su estado.



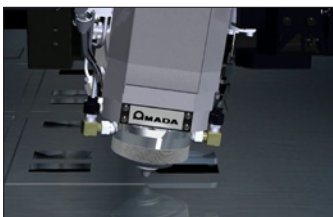
Sensor i-Optics (i-Optics Sensor)

La lente de corte única empleada en el REGIUS-AJ está protegida por una pantalla de cristal que la evalúa y alerta al operario si se produce alguna contaminación que pueda interrumpir la producción. Esta pantalla de cristal se puede limpiar o sustituir según sea necesario.



Monitor i-Process (i-Process Monitor)

El nuevo sistema i-Process Monitor del REGIUS-AJ es capaz de comprobar el rendimiento de piercing y corte de todos los espesores de acero al carbono, acero inoxidable y aluminio, y reaccionar en consecuencia cuando se encuentran dificultades de corte.



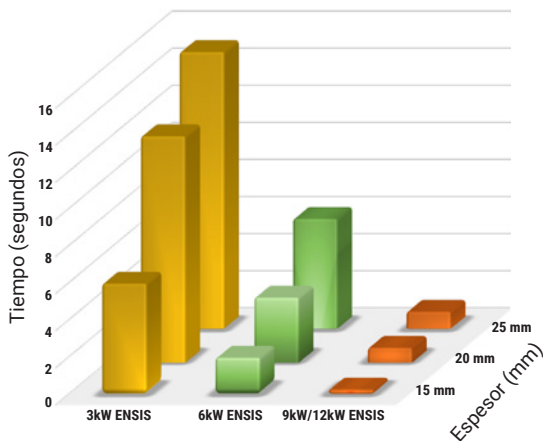
Recuperación automática del cabezal frente a colisiones

Si se produce una colisión durante el proceso, el cabezal de corte se retrae automáticamente, se vuelve a alinear y utiliza la función i-Nozzle Checker para verificar el estado de la boquilla, sustituyéndola si fuera necesario, antes de continuar con el siguiente perfil de corte.

MAYOR PRODUCTIVIDAD

EL PIERCING DE ALTA VELOCIDAD REDUCE EL TIEMPO DE CORTE

Tiempos de *piercing* en acero al carbono



INCORPORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ENSIS

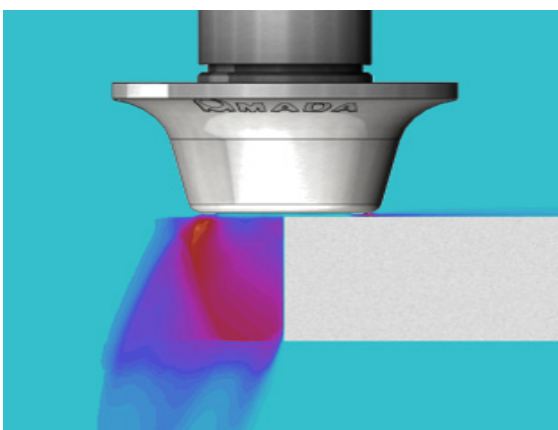
Gracias a la combinación del control variable del rayo láser junto con la tecnología Auto Colimador, la serie REGIUS-AJ pueden realizar piercings en acero al carbono más rápidos. El modelo de 9kW puede perforar acero al carbono de 25mm en tan solo 1 segundo, en función de la calidad del material.

La máquina puede cambiar instantáneamente entre un haz de gran potencia y densidad para perforar y el modo de rayo idóneo para un corte de calidad y alta velocidad, resultando así en tiempos de procesamiento más rápidos.

El piercing de alta velocidad puede representar un ahorro de tiempo de hasta el 57% al cortar una chapa completa.

MENOR COSTE

CONSUMO REDUCIDO DE GAS DE ASISTENCIA



CORTE RÁPIDO Y LIMPIO (CFC)

El uso de la tecnología Clean Fast Cut (CFC) en el corte de acero al carbono y acero inoxidable proporciona mayores velocidades de corte y un menor uso de gas de asistencia, en comparación con el corte tradicional con nitrógeno. Se usan boquillas de gran diámetro en combinación con bajas presiones del gas de asistencia, lo que se traduce en un aumento de la velocidad de hasta el 90% y una reducción potencial del 70% en el uso de gas por metro cortado, dependiendo de la aplicación.

EQUIPAMIENTO Y FUNCIONES DE SERIE



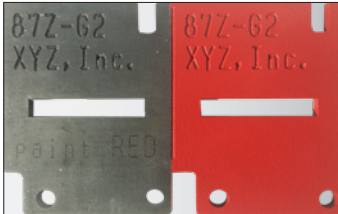
Cambiador de boquillas

Para garantizar el máximo tiempo de actividad, la serie REGIUS-AJ está equipada con un cambiador automático de boquillas con 16 estaciones que agiliza el tiempo de cambio. El cambiador incorpora una estación de limpieza además de calibrar automáticamente el cabezal de corte como parte de la secuencia de cambio de boquillas.



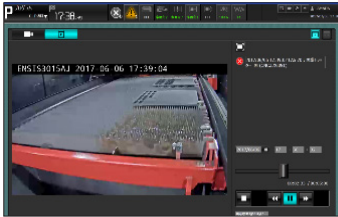
Una sola lente

Se utiliza una única lente para cortar todos los materiales y espesores, lo que elimina los costosos cambios manuales de lente que pueden introducir errores humanos en el ciclo de producción. El operario tiene un acceso total a la lente para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento rutinarias.



Deep Etch

La función Deep Etch (marcado profundo) de AMADA, que se lleva a cabo en una única pasada del rayo láser, hace posible leer la identificación de la pieza incluso después del recubrimiento y sin necesitar ninguna operación secundaria, lo que garantiza la trazabilidad de la pieza a lo largo de todo el proceso de fabricación.



V-Monitor

Permite comprobar el estado de la máquina en tiempo real de forma remota desde un dispositivo inteligente, así como en el panel de control de la máquina. Además, siempre que se produce una alarma, V-Monitor graba un vídeo en alta definición para facilitar el diagnóstico rápido y preciso del problema.



Auto WACS II

El sistema de corte asistido por agua (WACS) original de AMADA se ha mejorado para agregar más funciones y capacidad de corte de acero al carbono grueso. La función AUTO WACS mantiene el depósito de agua lleno desde un suministro local, lo que reduce la carga del operario y mejora la fiabilidad.



Acceso frontal y lateral

To allow the most flexible access to the cutting area, the REGIUS-AJ fibre laser is equipped with 3 gull wing side doors as well as end sliding doors. These give the ability to retrieve cut parts or position material for urgent processing jobs.



Corte con aire comprimido

La serie REGIUS-AJ es capaz de cortar acero inoxidable, aluminio y acero al carbono con aire comprimido, lo que reduce significativamente el coste por pieza en comparación con el corte con nitrógeno, especialmente porque las velocidades de corte para el acero inoxidable y el acero al carbono son generalmente las mismas que las que se consiguen con nitrógeno.

REGIUS AJ SERIES

EQUIPAMIENTO Y FUNCIONES DE SERIE



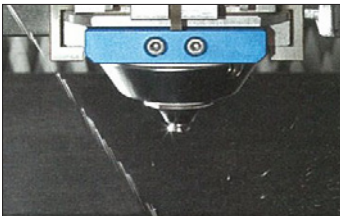
ECO Cut

La tecnología ECO Cut original de AMADA es un sistema de alta productividad para corte de acero al carbono grueso que reduce el coste por pieza. También permite tiempos de perforación más rápidos, como 1 segundo en acero al carbono de 25 mm con el REGIUS-AJ de 9 kW.



Sistema asistido i-Camera (i-CAS)

Una cámara integrada en la carcasa de la máquina puede mostrar una chapa de material o un retal en cualquier lugar de la mesa de faquir, lo que permite colocar los dibujos de las piezas con precisión dentro del marco de piezas previamente cortadas y procesarlas sin tener que crear un programa específico en el CN.



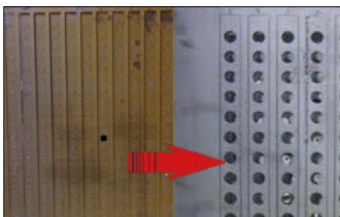
Oil Shot

Antes de perforar chapas de acero al carbono de espesor medio, se pulveriza aceite sobre el material para prevenir la acumulación de salpicaduras, mejorar la calidad del corte y lograr que este sea estable.



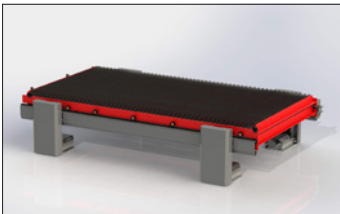
Cinta transportadora en el eje X

Los errores y las piezas pequeñas se descargan en la dirección X mediante el conveyor instalado en el bastidor de la máquina láser.



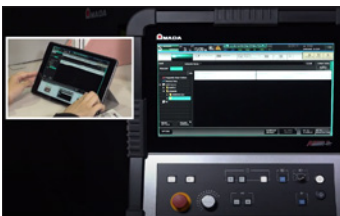
Sistema Air Blow

Para mejorar la calidad de las piezas de acero al carbono, la serie REGIUS-AJ está dotada de un sistema Air Blow. Este sistema proporciona constantemente un flujo de aire por debajo de la chapa para eliminar cualquier residuo adherido que haya podido quedar durante el proceso de corte.



LST E

La serie REGIUS-J está equipada con un sistema de cambio de palés totalmente eléctrico. El movimiento vertical de la mesa se consigue mediante servomotores y husillos. No se necesita aceite hidráulico. Esto permite ahorrar energía eléctrica y elimina la necesidad de sustituir y desechar los aceites.



V-Remote

Dar acceso remoto al control AMNC 3i Plus permite al equipo de gestión de la producción agregar trabajos a la programación y comprobar la situación actual del proceso de corte. Compatible con dispositivos iPad.

MAYOR FACILIDAD DE USO

CONTROL NUMÉRICO AMNC 3i PLUS



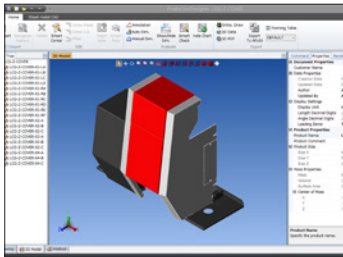
HMI SIMPLIFICADA

El nuevo control AMNC 3i Plus del láser REGIUS-AJ utiliza lo último en procesamiento y funciones de alta velocidad. La interfaz de pantalla táctil permite al usuario realizar rápida y fácilmente cada tarea requerida. Hay opciones de una sola pulsación para procedimientos como la calibración del cabezal, la limpieza de la boquilla, el origen de la máquina, etc. y funciones útiles como las operaciones de reinicio y reintento.

También es posible ajustar los tamaños de las microuniones en los programas producidos con el paquete de CAM VPSS 3i Blank, lo que permite cambiar fácilmente de programa entre diferentes materiales o gases de corte, sin necesidad de reprogramarlos.

SISTEMAS DE SOFTWARE

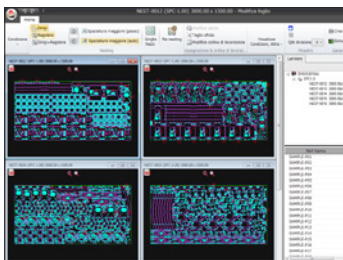
CAD



Production Designer

Production Designer puede importar distintos formatos de datos 3D, convirtiéndolos automáticamente en piezas de chapa metálica 3D y guardándolos en la base de datos digital de AMADA. Production Designer puede reconocer automáticamente atributos específicos de chapas metálicas como los datos de plegado (plegado en V, plegado de dobladillo, etc.) y datos de corte láser y punzonado (extrusiones, roscado, grabado en relieve, rejillas, etc.).

CAM



VPSS 3i BLANK

La evolución de CAM de las máquinas de corte láser y punzonado de AMADA. Totalmente integrado en el paquete VPSS 3i, VPSS 3i BLANK es una combinación perfecta de algoritmos avanzados de procesamiento automático (creación de anidado, asignación de herramientas y secuencia de procesos) y un entorno manual inteligente para una edición manual rápida.

SUPERVISIÓN

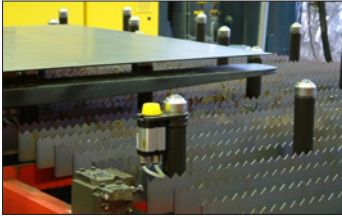


V-factory

V-factory ayuda a los clientes a mejorar la eficiencia de su fábrica e interconecta cada proceso de trabajo. V-factory es una estructura que genera beneficios mediante la conexión del cliente con AMADA. Todos los aspectos de la fábrica, como máquinas, herramientas y software, y el centro de asistencia IoT de AMADA están enlazados a través de una tecnología de comunicación segura.

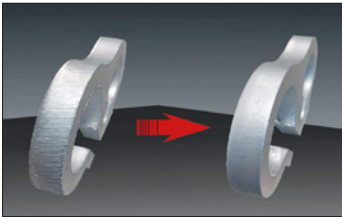
REGIUS AJ SERIES

EQUIPAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS OPCIONALES



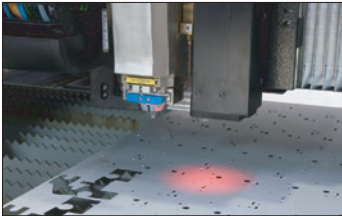
Mesa con rodamientos libres

A fin de que la carga de material sea más fácil y segura para un solo operario, se puede agregar una mesa con rodamientos libres al cambiador de palé LSTe de serie. Es especialmente útil cuando se cargan y colocan materiales más gruesos.



Gas Mixer

Para el corte de aluminio, la mezcla de nitrógeno con oxígeno (Gas Mixer) es la perfecta combinación para mejorar la calidad de corte en comparación con el corte solo con nitrógeno, manteniendo al mismo tiempo la capacidad de soldadura del material, lo que representa un problema cuando se procesa con oxígeno.



OVS-D

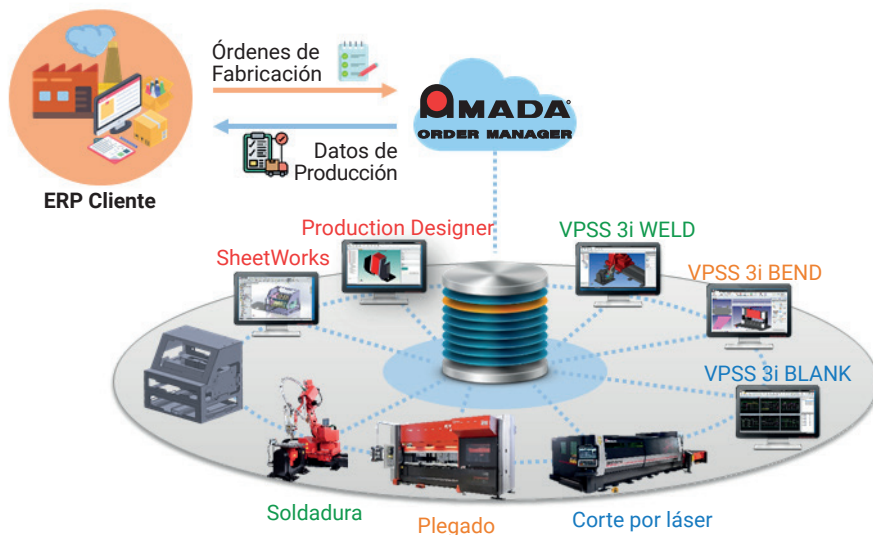
El sistema OVS-D mide el paso de dos orificios de referencia y compensa automáticamente cualquier desviación de origen al transferir una chapa de piezas desde la máquina de punzonado. También se mide el paso y el diámetro de los taladros. Cuando los valores medidos se encuentran fuera de los límites programados, se activa una alarma.

UN PUENTE ENTRE ERP Y EL ECOSISTEMA AMADA

AMADA Order Manager (AOM) es la nueva plataforma basada en la nube creada por AMADA.

Gracias a la interfaz AMADA de intercambio de datos, el ERP del cliente existente puede ser fácilmente conectado a AOM para permitir el envío de los datos de producción a la máquina AMADA y recopilar los datos de producción de la máquina.

AMADA ofrece una gama perfectamente integrada de productos de software. Cada tecnología de software puede utilizar el concepto VPSS (Sistema de Simulación Virtual de Prototipos) para acceder a una producción total, mejorada y sin errores.



SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN



MPF 3015
Palé individual 3 m L/UL



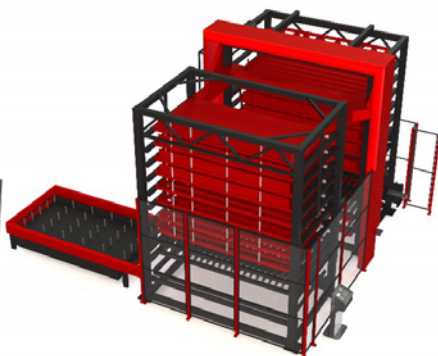
MP 4020
Palé doble 4 m L/UL



Sistemas TK
Paletizado de piezas 3 m/4 m



Torres individuales
Versiones de 3 m / 4 m



Torres dobles
Versiones de 3 m/4 m



2.ª salida
Carga / descarga por 3 lados



Sistemas CS II
Almacenes automatizados

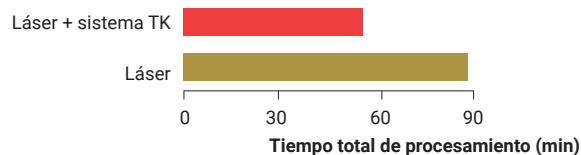


Láser + torre + TK

Láser + torre

COMPARACIÓN DE PRODUCTIVIDAD

EL TK PERMITE UN **43% MÁS DE PRODUCTIVIDAD**



El tiempo total de corte incluye la carga de chapas, el corte, la descarga de chapas y la recogida automática/manual de piezas en un programa de 8 chapas.

DIMENSIONES

LARGO X ANCHO X ALTO

REGIUS-3015AJ + cambio de palé (LST E)

6kW: 10.346 x 2.990 x 2.450

9kW: 10.346 x 2.990 x 2.750

12kW: 10.346 x 2.990 x 2.520

REGIUS-4020AJ + cambio de palé (LST E)

6kW: 12.174 x 3.199 x 2.450

9kW: 12.174 x 3.199 x 2.750

12kW: 12.174 x 3.199 x 2.520



Unidad: mm

ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

			REGIUS-3015AJ	REGIUS-4020AJ
Control numérico			AMNC 3i Plus	
Control de Ejes			Ejes X, Y & Z (controlados simultáneamente) + eje B	
Recorrido de los Ejes	X x Y x Z	mm	3.070 x 1.550 x 100	3.070 x 1.550 x 100
Dimensiones máximas de trabajo	X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Velocidad máxima de ejes simultáneos	X/Y	m/min	340	
Precisión en la repetición del posicionamiento			± 0,01	
Peso máximo de material			920	1.570
Altura de la mesa de trabajo			940	
Peso de la máquina	6kW	kg	11.900	14.900
	9kW		12.000	15.000
	12kW		12.100	15.100

ESPECIFICACIONES DEL RESONADOR

ENSIS		6000	9000	12000
Generador del rayo láser		Láser de fibra generado por diodos		
Potencia máxima	W	6.000	9.000	12.000
Longitud de onda	µm	1,08		
Espesor máximo de trabajo**	Acero	25	25	25
	Acero inoxidable	25	25	25
	Aluminio	25	25	25
	Latón	15	18	18
	Cobre	12	12	12
	Titanio	10	15	15

* El valor máximo dependerá de la calidad del material y de las condiciones ambientales.

ESPECIFICACIONES DEL LST E

		LST 3015E	LST 4020E
Dimensiones máximas del material X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Número de palés		2	

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



Por su seguridad:

Asegúrese de leer el manual atentamente antes de usar la máquina.

Para la utilización de este producto es necesario el uso de equipamiento de protección individual adecuado.



Clase de Láser 1 de acuerdo a la normativa EN 60825-1

Las descripciones en las que se incluyen los guiones, como REGIUS-3015AJ, se utilizan en algunas partes de este catálogo únicamente para facilitar su lectura. Esto también aplica a otras máquinas. Utilice este nombre de modelo registrado en caso de contactar con las personas autorizadas para solicitar la instalación, exportación o financiación de esta máquina.

En algunas de las imágenes utilizadas en este catálogo se han retirado los dispositivos de prevención de accidentes.

AMADA MAQUINARIA IBÉRICA

C/ Recerca 5
Pl. Gavà Business Park
08850 Gavà
(Barcelona) Spain
Tel: +34 93 474 27 25
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 SA

Paris Nord II
96, avenue de la 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 GmbH

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

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

