

SOLUTION

REGIUS AJ SERIES

O PRÓXIMO NÍVEL DE PROCESSAMENTO LASER



REGIUS AJ SERIES

O PRÓXIMO NÍVEL DE PROCESSAMENTO LASER

PROCESSAMENTO LASER DE ALTA VELOCIDADE E MAIOR AUTONOMIA

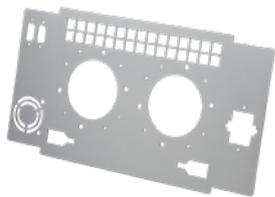
FUNCIONALIDADES INTELIGENTES PARA MAXIMIZAR O TEMPO DE UTILIZAÇÃO

A série de máquinas de corte laser de fibra REGIUS AJ utiliza o motor de laser de fibra desenhado internamente pela AMADA e incorpora diversas novas tecnologias voltadas para um processamento mais autónomo. Estas tecnologias são combinadas com alta velocidade, 3 eixos com motores lineares e controlo inteligente da cabeça, providenciando uma fusão de tecnologias resultando numa velocidade ultra elevada, capacidades de processamento de alta precisão num mercado ainda mais exigente.

Introduzindo o Sistema de Integração Laser (LIS) da AMADA, a série REGIUS AJ inclui o centramento automático do bico, verificação automática do bico, verificação automática da condição do feixe, monitorização automática do vidro de proteção, recuperação automática de colisões da cabeça e um sistema avançado de monitorização de processo. Também como padrão está incluído um permutador automático de bicos de alta capacidade, que limpa o bico e calibra a cabeça de corte automaticamente.



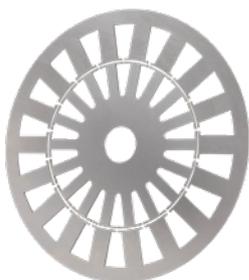
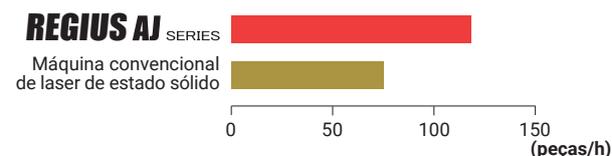
AMOSTRAS DE PROCESSAMENTO TÍPICAS



Aço eletrolgalvanizado 1,2 mm
286,0 mm x 152,0 mm

COMPARAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

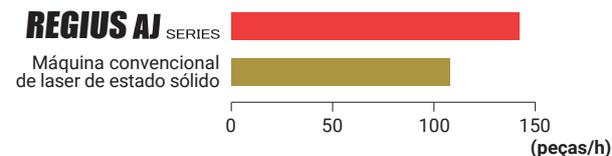
29% REDUÇÃO DE CUSTO POR PEÇA



Aço carbono 1,2 mm
150,0 mm x 150,0 mm

COMPARAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

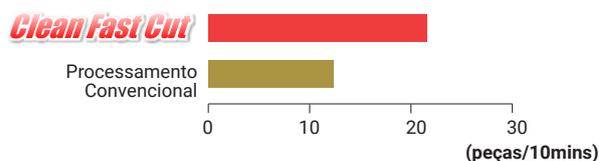
16% REDUÇÃO DE CUSTO POR PEÇA



Aço inoxidável 6 mm
246,5 mm x 157,0 mm

COMPARAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

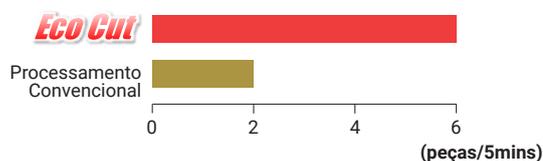
47% REDUÇÃO DE CUSTO POR PEÇA



Aço carbono 20 mm
125,0 mm x 125,0 mm

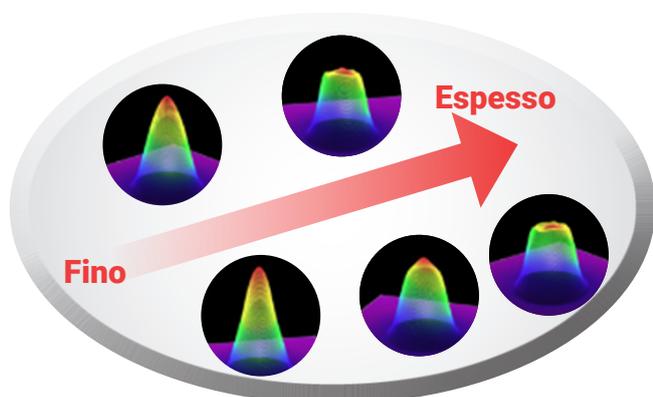
COMPARAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

65% REDUÇÃO DE CUSTO POR PEÇA



TECNOLOGIA DE CONTROLO DE FEIXE VARIÁVEL

CONTROLO COMPLETO DO MODO DE FEIXE



BEAM SHAPE IMAGES

ADAPTAR O FEIXE PARA SE ADEQUAR A QUALQUER COMBINAÇÃO DE MATERIAL

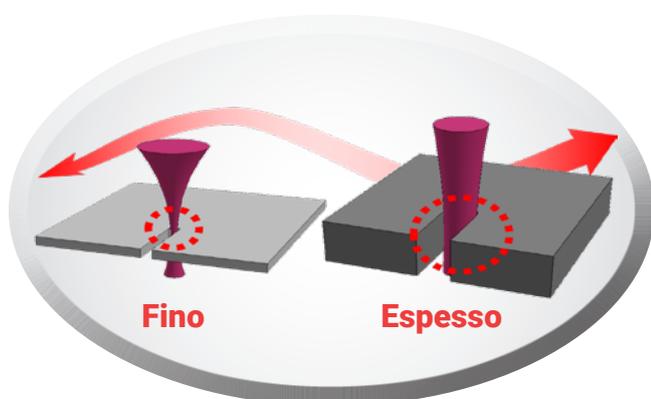
A tecnologia de Controlo de Feixe Variável original da AMADA tem estado em utilização desde 2014, proporcionando um corte altamente estável de materiais finos a espessos, através da adaptação do modo de feixe laser exatamente ao tipo e espessura do material a ser processado. O sistema não muda simplesmente de um modo "fino" para um modo "grosso". Aumenta gradualmente o modo de feixe para proporcionar controlo completo em toda a gama de material. O modo de feixe pode também ser instantaneamente alterado entre perfuração e corte para conseguir a vantagem do perfuração a alta velocidade e o aumento da produtividade.

Outra vantagem deste sistema é que pode ser utilizada uma única lente para cortar toda a gama de especificação. Isto reduz a quantidade de configuração necessária e garante que não ocorrem erros dispendiosos.

A série REGIUS AJ está equipada com um motor de laser de fibra desenhado internamente pela AMADA em séries de 6kW, 9kW e 12kW. Quando combinando com a tecnologia de Controlo de Feixe Variável, todos os requisitos para o processamento de metais podem ser abrangidos, garantindo um menor custo por peça e maior rentabilidade.

TECNOLOGIA DE COLIMAÇÃO AUTOMÁTICA

CONTROLO TOTAL DO TAMANHO DO PONTO



DIÂMETRO DE FEIXE E PONTO DE FOCO IDEAIS

A tecnologia original de Colimação Automática da AMADA oferece a possibilidade de controlar de forma precisa o tamanho do ponto de feixe de laser, permitindo a remoção perfeita de metal derretido dentro da largura de corte. Assim resolve-se o problema que os lasers de fibra podem ter, durante o processamento de aço macio mais espesso: se o material derretido não for removido do corte de forma suficientemente rápida, a velocidade de corte deve ser reduzida. A tecnologia de Colimação Automática da AMADA garante as maiores velocidades de corte com uma superfície de corte de alta qualidade.

Outros benefícios da tecnologia de Colimação Automática são maior qualidade de aresta de corte e ângulos de bisel muito reduzidos. Além disso, uma maior largura de corte em materiais mais espessos garante uma remoção de peças facilitada para proporcionar uma produtividade aumentada quando as peças são removidas manualmente pelo operador. Esta é também a solução ideal quando é considerada a remoção de peças automatizada, proporcionando fabrico altamente fiável.

A Colimação Automática é usada para os lasers de fibra de 6kW e 9kW.

ALTÍSSIMA PRODUTIVIDADE

ALTA VELOCIDADE, 3 EIXOS COM ACIONAMENTO LINEAR

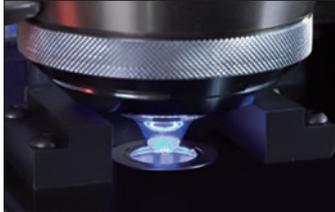


TECNOLOGIAS COMBINADAS

Acionamento linear de alta velocidade em todos os 3 eixos da REGIUS-AJ providencia uma rápida aceleração/desaceleração e elevada precisão de posicionamento. Combinado com o novo sistema de controlo de cabeça inteligente, pode ser obtida uma produção ultra elevada.

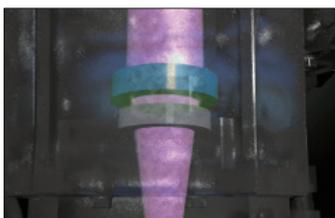
MAIOR AUTONOMIA

SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LASER (LIS)



i-Nozzle Checker

Para eliminar decisões subjetivas do operador e maximizar o tempo de utilização da máquina, o i-Nozzle Checker confirma a condição do bico automaticamente (utilizando o trocador de bicos de 16 estações para o substituir caso seja necessário), centra o feixe laser no bico e verifica a condição do feixe laser.



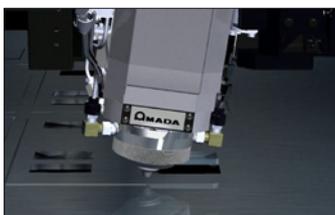
i-Optics Sensor

A lente de processamento única utilizada na REGIUS AJ está protegida por uma barreira de vidro que é monitorizada para alertar o operador caso exista alguma contaminação que possa interromper a produção. Esta barreira de vidro pode então ser limpa ou substituída caso necessário.



i-Process Monitoring

O novo sistema i-Process Monitoring na REGIUS AJ é capaz de verificar o desempenho da perfuração e do corte em todas as espessuras de aço carbono, aço inoxidável e alumínio, e reagir em conformidade quando são encontradas dificuldades de processamento.



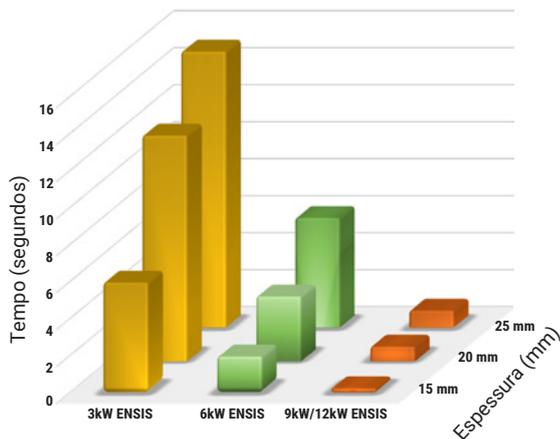
Recuperação Automática de Colisão da Cabeça

Caso ocorra uma colisão durante o processamento, a cabeça de corte recolhe-se automaticamente, realinha-se e utiliza o i-Nozzle Checker para verificar a condição do bico, substituindo-o se necessário, antes de continuar o corte do perfil seguinte.

MAIOR PRODUTIVIDADE

A PERFURAÇÃO A ALTA VELOCIDADE DIMINUI OS TEMPOS DE PROCESSAMENTO

Tempos de perfuração de aço carbono



TECNOLOGIA ENSIS

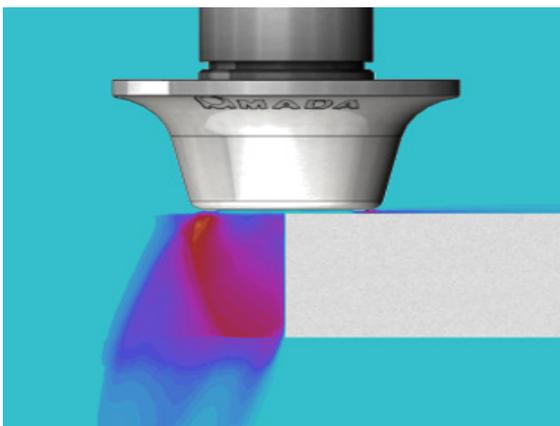
Graças à combinação das tecnologias de Controlo de Feixe Variável e Colimação Automática, a REGIUS-AJ pode perfurar muito rapidamente aço carbono espesso. A versão de 9kW pode perfurar 25mm em apenas 1 segundo, dependendo da qualidade do material.

A máquina pode alternar instantaneamente entre um feixe de alta densidade para perfuração e o modo de feixe ideal para corte de alta qualidade e alta velocidade, o que proporciona tempos de processamento mais rápidos.

A perfuração de alta velocidade pode poupar até 57% em tempo de processamento para uma chapa completa de peças.

CUSTO REDUZIDO

BAIXO CONSUMO DE GÁS DE ASSISTÊNCIA



CLEAN FAST CUT (CFC)

O processamento de aço carbono e aço inoxidável com CFC providencia elevadas velocidades de corte e baixos consumos de gás de assistência comparado com o corte com azoto tradicional. São utilizados bicos de grande diâmetro combinados com pressões baixas de gás de assistência, resultando em aumentos de velocidade de até 90% e uma diminuição potencial de 70% de utilização de gás por metro de corte, dependendo da aplicação.

FUNÇÕES E EQUIPAMENTO PADRÃO



Trocador de Bicos

Para garantir uma produção contínua, a REGIUS-AJ está equipada com uma estação de troca automática de bicos de 16 estações para tempos rápidos de preparação. O trocador incorpora uma estação de limpeza e calibra automaticamente a cabeça de corte como parte da sequência de troca de bico.



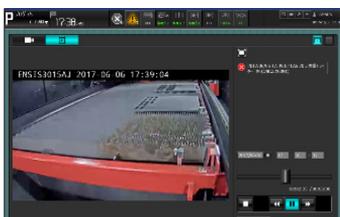
Lente única

É utilizada uma lente única para processar todos os materiais e espessuras, eliminando trocas de lente manuais dispendiosas que podem introduzir erro humano no ciclo de produção. A lente é completamente acessível pelo operador para operações de manutenção de rotina.



Deep Etch

A função de Gravação em profundidade da AMADA, concluída numa passagem única do feixe de laser, permite que a identificação da peça seja legível, mesmo depois do revestimento. Isto permite o rastreamento de peças ao longo do processo de fabrico.



V-Monitor

Permite a verificação em tempo real e remotamente do estado da máquina no seu dispositivo inteligente, assim como no controlador da máquina. Adicionalmente, sempre que ocorre um alarme, o V-Monitor também guarda o vídeo HD para permitir um diagnóstico rápido e preciso da avaria.



Auto WACS II

O Sistema de Corte Assistido por Água (WACS) original da AMADA foi melhorado para fornecer mais funcionalidade e capacidade de processamento de aço carbono espesso. A função AUTO WACS mantém o tanque de água cheio a partir de um fornecimento local, reduzindo a carga no operador e melhorando a fiabilidade.



Acesso Frontal e Lateral

Para permitir o acesso mais flexível à área de corte, o laser de fibra REGIUS-AJ está equipado com 3 portas laterais asa de gaveta assim como portas deslizantes. Estas facilitam a possibilidade de retirar peças cortadas ou posicionar material para trabalhos urgentes.



Corte com Ar Comprimido

A REGIUS-AJ tem a capacidade de processar aço inoxidável, alumínio e aço carbono com ar comprimido, reduzindo significativamente o custo por peça, comparativamente ao processamento com azoto, especialmente considerando que as velocidades de corte para aço inoxidável e aço carbono são geralmente as mesmas que no corte com azoto.

REGIUS AJ SERIES

FUNÇÕES E EQUIPAMENTO PADRÃO



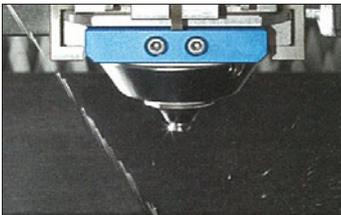
ECO Cut

A tecnologia de Corte ECO original da AMADA é um sistema que proporciona alta produtividade no processamento de aço macio espesso, enquanto reduz o custo por peça. Tempos de perfuração mais rápidos, como 1 segundo em aço carbono de 25mm com a REGIUS-AJ de 9kW, também podem ser atingidos.



i-Camera Assisted System (i-CAS)

Uma câmera instalada na carcaça da máquina pode mostrar uma chapa de material ou um retalho em qualquer parte da mesa de corte, permitindo a disposição precisa de desenhos de peças no retalho de peças cortadas e processadas previamente sem necessidade de criar um programa NC dedicado.



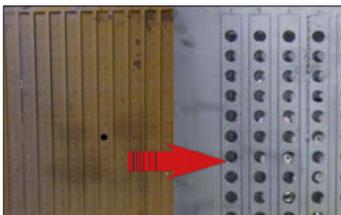
Disparo de óleo

Antes de perfurar chapas de aço carbono de espessura média, é disparado óleo para o material para evitar que a explosão de cole ao material, melhorando a qualidade de processamento e atingindo um processamento estável.



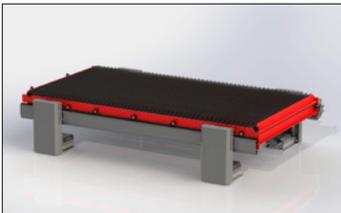
Tapete Transportador no Eixo X

Sucata e pequenas peças são automaticamente transportadas na direção do eixo do X pelo tapete transportador, instalado na estrutura da máquina de laser.



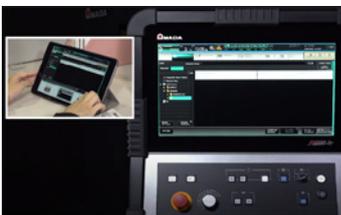
Sopro de poeiras

Para melhorar a qualidade das peças de aço macio, a REGIUS-AJ encontra-se equipada com o sistema de sopro de poeiras. Esta aplicação alimenta continuamente uma lâmina de ar através da parte inferior da chapa metálica para impedir a adesão de qualquer poeira criada pelo processo de corte.



LST E

A REGIUS-AJ está equipada com um sistema de troca de paletes completamente elétrico. O movimento vertical da mesa é obtido com motores servo e fusos de esferas. Não é necessário óleo hidráulico. Isto permite poupanças energéticas e elimina a necessidade de substituição e eliminação de óleos hidráulicos.



V-Remote

Permitir o acesso remoto ao controlador AMNC 3i Plus providencia à equipa de gestão de produção a capacidade de adicionar trabalhos ao cronograma e verificar a situação de processamento atual. Compatível com dispositivos iPad.

FACILIDADE DE OPERAÇÃO MELHORADA

CONTROLO NUMÉRICO AMNC 3i PLUS



AMNC 3i

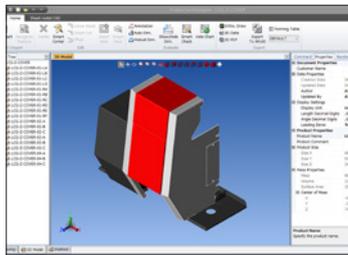
HMI SIMPLIFICADO

O novo controlador AMNC 3i Plus no laser REGIUS-AJ utiliza o mais recente processamento e funcionalidade de alta velocidade. A interface táctil permite ao utilizador executar fácil e rapidamente cada tarefa necessária. Existem opções de único toque para processos tais como calibração da cabeça, limpeza do bico, origem da máquina, etc, e funcionalidades úteis como operações de reinício e recuperação.

Também é possível ajustar os tamanhos das micro-uniões em programas produzidos com o pacote VPSS 3i Blank CAM, permitindo a troca fácil de programas entre diferentes materiais ou gases de corte, sem a necessidade de os reprogramar.

SISTEMAS DE SOFTWARE

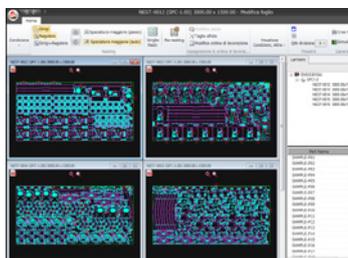
CAD



Production Designer

O Production Designer pode importar diferentes formatos de dados 3D; converteos automaticamente em peças 3D de chapa metálica e guarda os dados na base de dados digital AMADA. O Production Designer pode reconhecer automaticamente atributos específicos da chapa metálica, tais como dados de quinagem (quinagem V, esmagamento, etc.), e dados de corte (extrusões, roscagens, estampados, etc.).

CAM



VPSS 3i BLANK

A evolução do CAM para máquinas de corte AMADA. Completamente integrado no conjunto VPSS 3i, o VPSS 3i BLANK é a mistura perfeita de algoritmos avançados para processamento automático (criação de nestings, atribuição de ferramenta e sequência de processo) e um ambiente manual inteligente para uma rápida edição manual.

MONITORING



V-factory

O V-factory ajuda os clientes a aprimorar a eficiência da sua fábrica e liga cada processo de trabalho. O V-factory é uma estrutura para criar lucros ligando o cliente à AMADA. Todos os aspetos da fábrica, tais como máquinas, ferramenta, software e o Centro de Suporte AMADA IoT, estão ligados por uma tecnologia de comunicação segura.

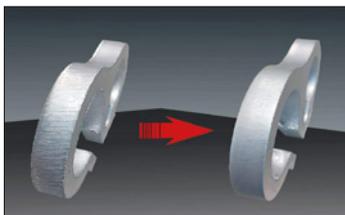
REGIUS AJ SERIES

EQUIPAMENTO E FUNÇÕES OPCIONAIS



Mesa de Esferas

Para facilitar e tornar mais seguro o carregamento de material por um único operador, pode ser adicionada uma mesa de esferas à troca de mesas padrão LSTe. Isto é particularmente útil para carregar e posicionar materiais mais espessos.



Misturador de gases

No processamento de alumínio, uma mistura de nitrogénio e oxigénio permite uma combinação perfeita, mantendo a possibilidade de soldadura do material, que constitui um problema durante o processamento com oxigénio.



OVS-D

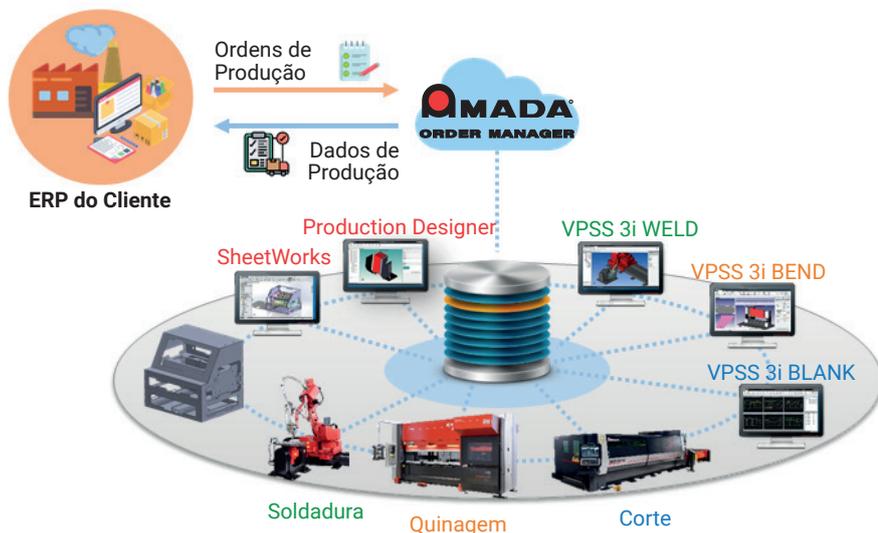
O sistema OVS-D mede o desfasamento entre dois furos de referência e compensa automaticamente qualquer desvio da origem quando transfere uma chapa de peças vindas de uma punçoadora. O desfasamento e a circularidade dos furos cortados também são medidos. Quando os valores medidos saem fora dos limites especificados, ativa-se um alarme.

UMA PONTE ENTRE O ERP E O ECOSISTEMA AMADA

O AMADA Order Manager (AOM) é a nova plataforma baseada em Cloud desenvolvida pela AMADA.

Graças à interface de troca de dados padrão AMADA, o sistema ERP existente do cliente pode ser facilmente ligado ao AOM para permitir que os dados de produção sejam enviados para as máquinas AMADA e para recolher os dados de produção da máquina.

A AMADA providencia uma suite de produtos de software perfeitamente integrados. Cada tecnologia de software pode tirar proveito do conceito VPSS (Sistema de Simulação de Prototipagem Virtual) que leva a uma produção total, melhorada e livre de erros com as máquinas AMADA.AMADA.



SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO



MPF 3015
Paleta única de 3m (L/UL)



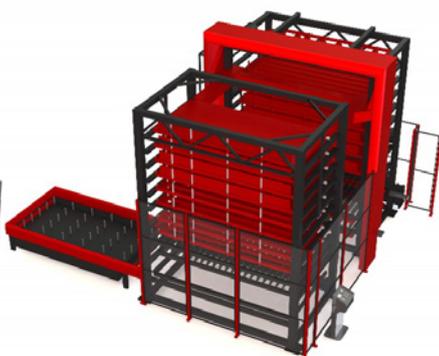
MP 4020
Paleta dupla de 4m (L/UL)



Sistemas TK
Remoção de peças em 3m/4m



Torres Simples
Versões de 3m / 4m



Torres Duplas
Versões de 3m / 4m



2ª Estação de Saída
Descarga por 3 lados



Sistemas CSII
Armazéns automatizados



Célula Laser + Sistema TK

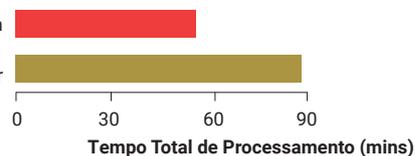
Laser + Torre

COMPARAÇÃO DE PRODUTIVIDADE

CÉLULA TK PODE SER 43% MAIS PRODUTIVA

Laser cell + TK System

Célula Laser



O tempo total de processamento inclui a carga de chapa, corte, descarga de chapa, recolha de peças automática / manual para um cronograma de 8 chapas

DIMENSÕES

C x L x A

REGIUS-3015AJ + mesa intercambiável (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 + mesa intercambiável (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



Unidades: mm

ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA

			REGIUS-3015AJ	REGIUS-4020AJ
Controlo numérico			AMNC 3i Plus	
Eixos controlados			Eixos X, Y e Z (três eixos controlados em simultâneo) + eixo B	
Distância percorrida pelos eixos	X x Y x Z	mm	3.070 x 1.550 x 100	4.070 x 2.050 x 100
Dimensões máximas de processamento	X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Velocidade máxima simultânea	X/Y	m/min	340	
Precisão de posicionamento repetível			± 0,01	
Massa máxima do material			920	1.570
Altura da superfície de processamento			940	
Massa da máquina	6kW	kg	11.900	14.900
	9kW		12.000	15.000
	12kW		12.100	15.100

ESPECIFICAÇÕES DO OSCILADOR

ENSIS		6000	9000	12000	
Geração do feixe		Laser de fibra de diodo bombeado			
Potência Máxima		W	6.000	9.000	12.000
Comprimento de onda		µm	1,08		
Espessura máxima de processamento*	Aço carbono	mm	25	25	25
	Aço inoxidável		25	25	25
	Alumínio		25	25	25
	Latão		15	18	18
	Cobre		12	12	12
	Titânio		10	15	15

* O valor máximo depende da qualidade do material e das condições envolventes

ESPECIFICAÇÕES DA MESA INTERCAMBIÁVEL

		LST 3015E	LST 4020E
Dimensões máxima do material X x Y	mm	3.070 x 1.550	4.070 x 2.050
Número de paletes		2	

As especificações, a aparência e o equipamento estão sujeitos a alterações sem aviso prévio por motivos de aperfeiçoamento.



Para sua segurança
Certifique-se de que leu o manual do utilizador cuidadosamente antes da utilização.
Ao manusear este produto, deve ser utilizado equipamento de proteção pessoal adequado.



Classe laser 1 quando processado de acordo com a norma EN 60825-1

Os nomes oficiais dos modelos das máquinas e unidades descritas neste catálogo não são hifenizados, como REGIUS3015AJ. Utilize estes nomes de modelos registados quando estabelecer contacto com responsáveis para solicitar uma instalação, exportação ou financiamento.

As designações hifenizadas tais como REGIUS-3015AJ são utilizadas em algumas partes do catálogo por uma questão de legibilidade. Isto também se aplica a outras máquinas.

As medidas de prevenção de riscos foram removidas das fotos utilizadas neste catálogo.

AMADA MAQUINARIA IBÉRICA

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

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

