

SOLUTION

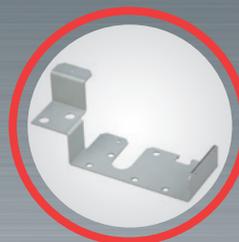
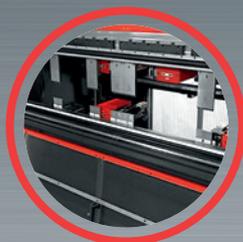
QUINAGEM



HG 1003 ARs



SISTEMA DE QUINAGEM AUTOMATIZADA PARA PEÇAS DE MÉDIA DIMENSÃO



 **AMADA**[®]

HG 1003 ARs

SISTEMA DE QUINAGEM AUTOMATIZADA PARA PEÇAS DE MÉDIA DIMENSÃO

FLEXIBILIDADE TOTAL E EFICIÊNCIA DE QUINAGEM

VOLUME DE PRODUÇÃO VARIÁVEL DE PEÇAS COM DIFERENTES FORMATOS

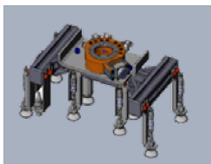
A HG-1003 ARs é baseada na quinadora topo de gama da AMADA HG-ATC, que utiliza um sistema de acionamento híbrido ECO e num sistema de troca automática de ferramentas para configurações de ferramenta precisas e rápidas. A carga/descarga e quinagem do material é executada por um único robô articulado de 6 eixos e 1 eixo de translação capaz de uma completa gama de movimentos.

O sistema HG-1003 ARs pode quinar peças complexas sem múltiplas configurações e executar produções contínuas por largos períodos de tempo.



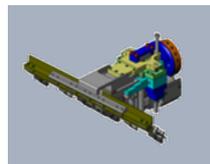
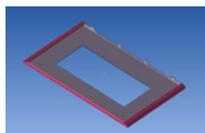
A imagem inclui equipamento opcional

AMOSTRAS DE PROCESSAMENTO TÍPICO



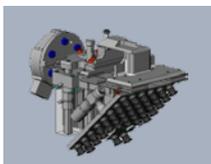
Gripper de vácuo médio

Material: Aço inoxidável 0,8 mm
Dimensões: 860 x 550 mm
Número total de quinagens: 12



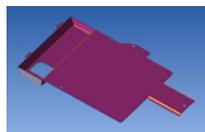
Gripper combinado

Material: Aço inoxidável 0,8 mm
Dimensões: 950 x 130 mm
Número total de quinagens: 9



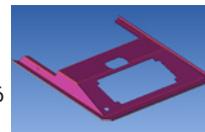
Gripper combinado

Material: Aço inoxidável 1 mm
Dimensões: 400 x 250 mm
Número total de quinagens: 8



Grippers combinado e de vácuo

Material: Alumínio 0,8 mm
Dimensões: 600 x 550 mm
Número total de quinagens: 16



HG 1003 ARs

PRODUÇÃO AUTOMÁTICA, FLEXÍVEL E FIÁVEL DE PEÇAS A SOLUÇÃO VENCEDORA PARA OS NOVOS DESAFIOS DE

REDUÇÃO DA PREPARAÇÃO, PRODUÇÃO FIÁVEL E PRECISA DE PEÇAS DE TAMANHO MÉDIO OPTIMIZADA COM PRODUÇÃO LONGA SEM MÃO-DE-OBRA

HG-1003ATC

Quinagem de alta velocidade utilizando o novo sistema híbrido de acionamento. Correção automática de ângulo em qualquer posição da peça (sensor Bi-S). Preparação automática de estações múltiplas de quinagem graças ao sistema de troca automática de ferramenta (ATC).



O armazém de ferramentas ATC é composto por 18 prateleiras para matrizes e 15 para punções.

O sistema de bombeio dinâmico hidráulico consegue ângulos de quinagem consistentes ao longo de todo o comprimento da máquina.

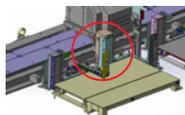
ÁREA DE CARGA

ÁREA DE CARGA COM DETETOR DE ESPESSURA:

As peças podem ser levantadas pelo robô de forma precisa; o detetor de espessura garante que só uma peça foi carregada. Como padrão existem duas áreas de carga, podendo ser adicionada opcionalmente uma terceira.

SEPARADOR DA ÁREA DE CARGA (OPCIONAL)

A área de carga pode ser dividida em 2 com um dispositivo de fácil configuração; permite duplicar a capacidade da área de carga.



CARREGAMENTO VERTICAL

Para carregar peças especiais ou estampadas que não podem ser empilhadas na horizontal.



DISPOSITIVO DE ROTAÇÃO

Aumenta a produtividade utilizando um dispositivo de rotação que reduz os movimentos do robô para operações de regripping, facilitando o regrip de peças com formatos complexos.

DESCARGA

PALETE

Descarga para paletes convencionais no chão (máx. 3 paletes).

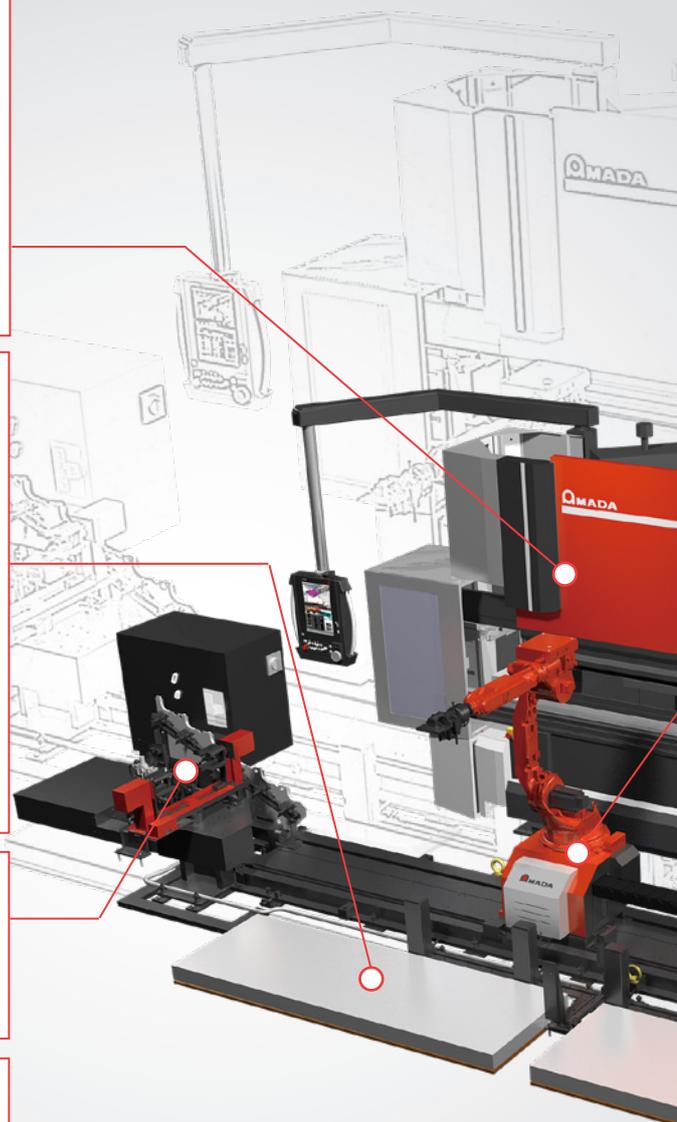
TAPETE

Descarga peça a peça num tapete rolante; as peças podem ser manuseadas por um operador fora da vedação sem paragens na produção.



TROCA AUTOMÁTICA DE PALETES (OPCIONAL)

O AC300 troca automaticamente a paleta inteira por uma vazia; a paleta pode ser removida pelo operador fora da vedação sem paragens na produção; garante uma elevada capacidade de descarga.



DE TAMANHO MÉDIO E VOLUME VARIÁVEL NEGÓCIO

E FORMATOS VARIÁVEIS E PRODUTIVIDADE



ROBÔ ARTICULADO DE 6 EIXOS + 1 EIXO DE TRANSLAÇÃO

O robô articulado de 6 eixos + eixo de translação encarrega-se do carregamento e manuseio do material durante a quinagem e da descarga das peças formadas.



Carregamento do material



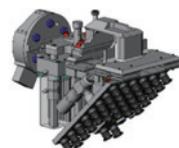
Aproximação para quinagem



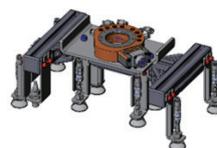
Quinagem

GRIPPERS

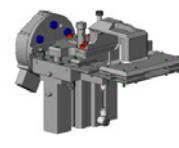
Estão disponíveis 3 tipos de grippers: combinado, vácuo e mecânico para o manuseio ótimo de qualquer peça específica.



Tipo combinado



Aproximação para quinagem



Tipo mecânico

TROCA AUTOMÁTICA DE GRIPPER

O AGC permite que o robô troque automaticamente de gripper de acordo com a necessidade de produção; o gripper pode ser trocado mesmo durante a produção da peça quando necessário para o manuseio correto.

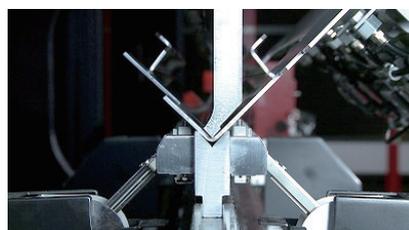
O AGC pode ser equipado com 9 grippers.



Sistema de troca automática de gripper (AGC)

PRODUÇÃO FIÁVEL E REDUÇÃO DE QUINAGENS DE TESTE

O sistema Bi-S de 1 eixo (2 eixos como opcional) garante elevada precisão, produção fiável e eliminação de quinagens de teste.



HG 1003 ARs

FÁCIL OPERAÇÃO



3 Intelligent
Interactive
Integrated

AMNC 3i

O controlador AMNC 3i está otimizado para a facilidade de utilização.

- O painel LCD multi-tátil com um desenho amigável ao utilizador permite uma operação intuitiva semelhante a um smartphone.
- O ecrã vertical de 18.5 polegadas é o único painel de controlo onde o operador pode gerir todo o processo.



1

Carregamento do programa



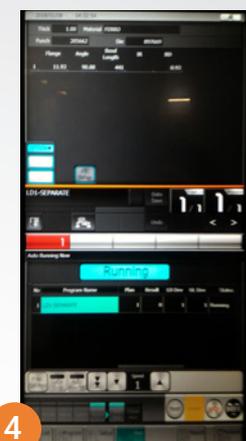
2

Disposição de ferramentas



3

Verificação das condições



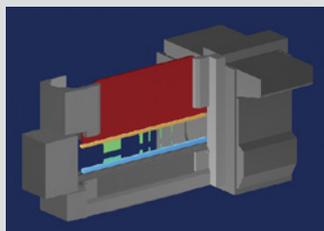
4

Iniciar

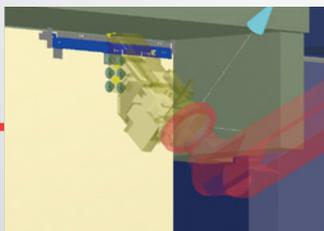
SOFTWARE CAM DEDICADO

FLUXO DE PROGRAMAÇÃO

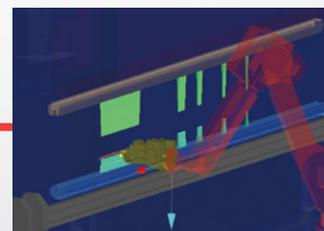
É selecionada uma peça 3D da base de dados e são de seguida definidos todos os passos do processo (configuração de ferramenta e sequência de quinagem, posição de carga, estratégia de descarga). Os movimentos do robô são gerados automaticamente, evitando assim as operações de movimentação manual. O AR-CAM gera os programas da quinadora e do robô offline. O programador pode verificar a simulação completa do ciclo de quinagem.



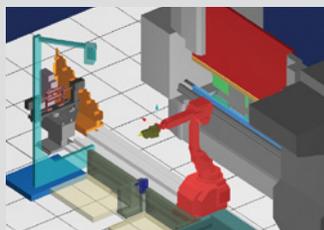
Definir a disposição de ferramenta



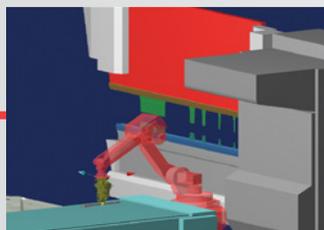
Definir grippers e posições de carga



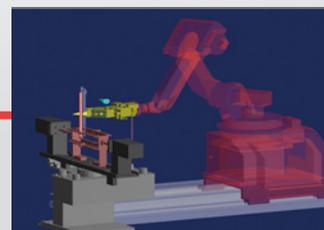
Definir a sequência de quinagem



Programação e simulação

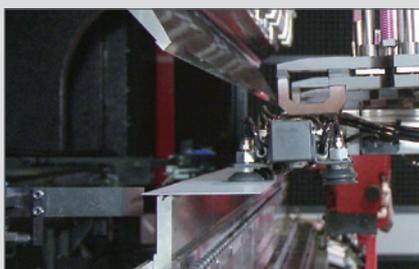


Definir descarga



Definir reposicionamento

OUTRAS FUNÇÕES E EQUIPAMENTO OPCIONAL



Eixo Delta X

- Eixo X independente que permite um esbarro eficiente mesmo para peças com formas variáveis.
- Curso máximo do eixo: $\pm 150\text{mm}$



Dispositivo de medição em X (opcional)

- O posicionamento das peças é definido pelo dispositivo de medição em X; esta função é particularmente importante para a produção fiável de peças em que o posicionamento horizontal deve ser altamente preciso.



Limpeza da matriz e do porta-matriz

- Dispositivos integrados e automáticos para a limpeza da matriz e do porta-matriz garantem um desempenho fiável da solução de troca de ferramentas.

Vários padrões de descarga



Empilhamento em paralelo



Empilhamento rodado a 90°*



Apilamiento vertical*



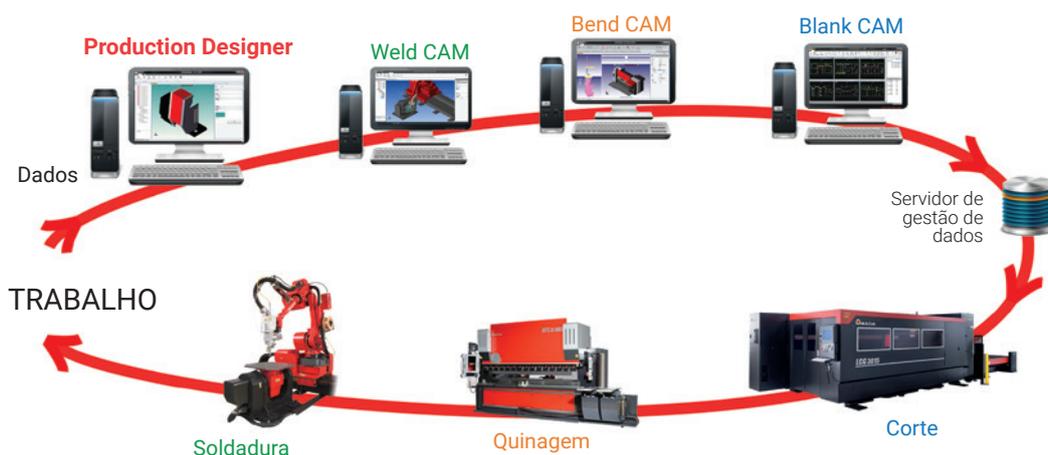
Fluxo peça a peça*

*Imagens meramente ilustrativas

A FÁBRICA DIGITAL DE METALOMECÂNICA

A AMADA propõe um fabrico digital utilizando o VPSS (Virtual Prototype Simulation System – Sistema de simulação de protótipo digital).

Todos os dados são criados nas instalações e utilizados na oficina através de uma rede.



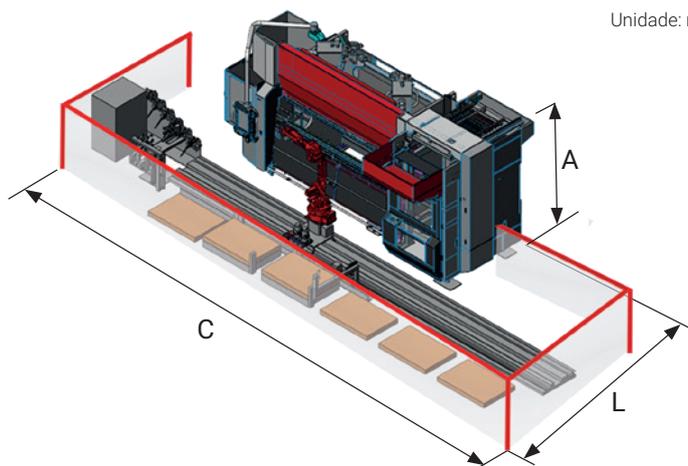
DIMENSÕES

Unidade: mm

HG-1003 ARs
Dimensões para a configuração padrão de 8.8m de curso de translação
(C) 13.700 x (L) 6.500 x (A) 3.002

Altura máxima alcançável pelo robô
3.860 (incluindo a peça)

As dimensões de outras configurações são diferentes.
Entre por favor em contacto connosco para mais detalhes.



ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA

QUINADORA		HG-1003 ARs	
Capacidade de quinagem	kN	1.000	
Abertura	mm	596	
Curso	mm	250	
Velocidade de aproximação	mm/s	220	
Velocidade de quinagem	mm/s	20 (sem seguimento do robô)	
Medidor de ângulo		Bi-S (1 eixo: padrão, 2 eixos: opcional)	
ATC	Número de prateleiras de punções	15	
	Número de prateleiras de matrizes	18	
ROBÔ			
Composição dos eixos		Robô: 6 eixos, Eixo de translação: 1	
Carga máxima	kg	20 (incluindo o gripper)	
Tamanho da peça	Máx.	mm	1.000 x 800
	Mín.	mm	150 x 150
Espessura da peça	mm	0,5 ~ 6,0	
Eixo de translação	Curso	m	5/6,4/8,8
Tipos de grippers		Tipo combinado	
		Tipo vácuo	
		Tipo mecânico	
Carregamento	Número de posições	De 2 a 4, dependendo se está disponível a configuração com carregamento vertical	
	Altura de empilhamento	mm	300
Descarga	Número de posições	1, 2 ou 3 dependendo no comprimento de translação e na configuração de disposição	
	Método de descarga	Horizontal ou vertical Tapete e troca de paletes AC 300 também disponíveis	

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 lê o manual do utilizador cuidadosamente antes da utilização.
Ao manusear este produto, deve ser utilizado equipamento de proteção individual adequado.

O nome oficial do modelo da máquina descrita neste catálogo é HG-1003 ARs. Utilize o nome de modelo registado quando estabelecer contacto com responsáveis para solicitar uma instalação, exportação ou financiamento.

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

AMADA MAQUINARIA IBÉRICA

C/ Recerca 5
P.I. 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 0523 872111
Fax: +39 0523 872101
www.amada.it

