

# Soluções de automatização



**LINCOLN**  
**ELECTRIC**  
AUTOMATION

# Conteúdo

<b>1. Soluções em automação ..... 5</b>	
Benefícios .....	7
Nossas soluções.....	8
<b>2. Cobots ..... 10</b>	
Cooper™ .....	11
COOPER™ Cart	
COOPER™ Cobot Packages / COOPER™ App	
<b>3. Soldagem robotizada ..... 16</b>	
Sistemas de seguimento de junta .....	18
Seam Tracker™	
Motor slide	
Manipuladores .....	21
Equipamentos de posicionamento .....	23
Posicionadores	
Rotatores	
Orbitais .....	26
Helix M85 / Helix M45 / Helix M627	
Apex 30M / Apex 30S	
Portatéis automatizados .....	32
GO-FER IV / K-BUG 1200	

<b>4. Soldagem robótizada ..... 35</b>	
Células robóticas .....	37
Fab-Pak®	
Pro-Pak®	
Fori Automation <sup>LLC</sup>	
Zeman Bauelemente	
Capas robóticas .....	43
Pacotes de capas	
Fontes de alimentação robóticas .....	45
Power Wave® R450	
Power Wave® S700	
Alimentadores de arame robóticos .....	48
AutoDrive® 4R100 & 4R220	
AutoDrive® S & SA	
Módulos avançados .....	51
Power Wave® Advanced & STT®	
Ferramentais .....	54
Grampos.....	56
Sistema chave na mão .....	61
Spot Welding .....	63
Movimentação de materiais.....	66
Revestimento .....	68
Preparação e acabamento.....	70
Automatização de prensas .....	72

Soluções em  
automatização

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**

## 5. Corte ..... 77

Plasma convencional ..... 79

Flexcut™ 80

Flexcut™ 125

Plasma de alta definição..... 82

Fineline® 170 y 300 HD

Mesas de corte Torchmate® ..... 84

Torchmate X Gantry kit

Torchmate Serie 4000

Torchmate 5100

Série Acecut ..... 88

Acecut

Acecut Gantry

Acecut Fiber Laser Cutting

Sistemas de corte de tubos ..... 92

MasterPipe Compact Profiler

Vernon Tool MPM

Corte de estrutura ..... 95

PYTHONX

## 6. Esmerilho robótico ..... 97

Células de moagem..... 99

OmniClean™ (5HP)

OmniClean™ (3HP)

## 7. Sistemas robóticos laser ..... 101

Sistemas robóticos Laser-Pak™ ..... 103

Laser-Pak™ PPL™

## 8. Sistemas de extração de fumo... 105

Plug & Play ..... 107

X-Tractor® 2

X-Tractor® Mini

Prism® Mobile

Prism® montagem na parede

Mesas de trabalho Prism®

Prism® Circulator 4000

Braços de extração de fumo Prism®

VIKING™ PAPR 3350 XG y 3250D FGS®

Pistolas de fumos de soldagem

Configurado para a aplicação ..... 117

Sistemas de extração de fumo Prism® Prism®

Compacto e com supressão térmica

Campânulas de extração modulares e moldadas

Prism® Suspendido 4000

Cabinas e estações de soldagem

Cortinas de solda

Assistência na cabina de soldagem

Mesas e armários de soldagem

Soluções em  
automatização

**LINCOLN**  
ELECTRIC

AUTOMATION

## 9. Soluções de formação ..... 125

Formação virtual ..... 127

VRTEX® 360 Compact

VRTEX® 360 & 360+

VRTEX® Engage™

VRTEX® Transport™ & Transport™ +

Formação em robótica ..... 132

ClassMate® Cobot

ClassMate® M

ClassMate® Pro

ClassMate® Láser

Formação em soldagem por arco ..... 137

REALWELD®

## 10. Serviços de automatização ..... 139

Serviço técnico ..... 141

Manutenção preventiva ..... 143

Serviços adicionais ..... 144

Peças de substituição ..... 145

Capacitação ..... 146

Soluções em  
**automatização**

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**

# Soluções em automatização



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
**AUTOMATION**



# Soluções em automatização

A abordagem de soluções da Lincoln Electric irá fornecer-lhe tudo o que necessita num sistema completo de soldagem, robôs, manipuladores, ferramentas, corte, sistemas de extração de fumos e equipamento educativo.

Construímos soluções e sistemas de acordo com as suas próprias necessidades. Começando com o processo de soldagem e passando para os processos a montante e a jusante para desenvolver melhorias desde o movimento do material até a entrega final.

Com operações de fabricação, parceiros de projeto e alianças em 20 países, temos a capacidade de fornecer as soluções e os serviços de que necessita - a partir de qualquer lugar.

Com mais de 1000 robôs instalados e todos em funcionamento, sabemos o que é necessário para manter a sua operação de soldagem eficiente, com elevada produtividade e custos de produção mais baixos.

Fornecemos as soluções de que necessita com os resultados que pretende.



# Benefícios

A **automatização** faz trabalhos difíceis **de forma mais fácil**



Escassez de mão de obra especializada



Redistribuição de mão de obra valiosa



Aumento do desempenho



Redução de resíduos/ retrabalho



Melhoria da qualidade da solda



Benefícios para saúde dos colaboradores



# As nossas soluções de automatização



## Cobots

Os cobots de soldagem Cooper™ ajudam a melhorar a produtividade, a qualidade e a repetibilidade da solda de uma forma colaborativa.



## Soldagem robótica

A soldagem robotizada permite aos fabricantes soldar peças simples a complexas com um elevado grau de repetibilidade e eficiência.



## Soldagem mecanizada

Os nossos sistemas de automatização totalmente integrados trabalham com materiais que entram e saem e que requerem soldagem por arco submerso e solda por arco aberto.



## Corte

As soluções de corte da Lincoln Electric® produzem cortes superiores a baixo custo. Os nossos sistemas de corte são utilizados em inúmeras indústrias.







### Esmerilho robótico

Expandimos as nossas ofertas de automação para aplicações de retificação robótica - automatizar os seus processos de retificação é agora mais fácil do que nunca!



### Extração de fumo

Oferecemos uma gama de soluções autônomas e de instalação para atingir este objetivo. Podemos integrar as nossas soluções ambientais com outros produtos de automação.



### Sistemas robóticos a laser

A nossa família de sistemas laser robóticos inclui soluções padrão e personalizadas concebidas para ajudar a melhorar a produtividade e aumentar a qualidade.



### Treinamento

Temos formações virtuais, outros equipamentos e acessórios para ajudar a ensinar os recém-chegados e manter os soldadores veteranos atualizados.



### Serviços de automação

O Departamento de Serviços de Automação oferece assistência técnica robótica no local, a nível nacional e internacional.



# Cobots



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**





# Porquê escolher os Cobots de Soldagem Cooper™?

Encontrar soldadores qualificados e confiáveis continua a ser um desafio na indústria transformadora. Para muitos fabricantes, a ideia de automatizar pode ser um conceito assustador devido ao elevado investimento e à curva de aprendizagem frequentemente envolvidos. Muitas empresas também necessitam de mobilidade e da proteção adicional que a automatização tradicional exige.

Concebemos os cobots de soldagem Cooper™ para complementar as competências dos soldadores.

**Os Cobots ajudam a melhorar a produtividade, a qualidade e a repetibilidade da soldagem de uma forma colaborativa.**

Desenvolvemos a aplicação Cooper™ para uma programação fácil de utilizar. A plataforma de soldagem robotizada Power Wave R450 opera os sistemas com um desempenho líder na indústria.

Os cobots de soldagem Cooper™ são para aqueles que valorizam a flexibilidade, a segurança no local de trabalho e a relação custo-benefício.





# COOPER™ Cart

## Sistema de robôs colaborativo

O sistema de soldagem robotizada COOPER™ Cart apresenta uma programação simplificada com o novo dispositivo Teach Pendant baseado em tablet e a capacidade de ensinar na tocha. Basta mover o braço do cobot com a mão para iniciar e terminar a soldagem. O sistema COOPER™ Cart foi concebido para o ambiente industrial e tem acesso a todos os programas de soldagem de maior produtividade da Lincoln Electric, permitindo-lhe maximizar a produtividade.



# COOPER™ Cart

## Aumente a produtividade

» Aumente a produtividade com um sistema de robô colaborativo com o qual os seus operadores podem trabalhar em segurança.

## Programação simplificada

» A programação simplificada baseada em ícones foi concebida para uma operação simples e fácil de utilizar.

## Sistema de tocha inteligente

» Concebido para um operador com qualquer nível de experiência em robótica, o sistema COOPER™ Cart permite-lhe movimentar a tocha marcando as posições de solda.

## Zona de trabalho flexível

» O sistema adaptável e fácil de mover permite levar o cobot para qualquer local. Proporcionando maior flexibilidade e mais liberdade para automatizar a sua soldagem em todas as suas instalações.

## Aplicações típicas

Oficinas de trabalho de alta produção / Reparação e fabricação / Renovação e recondição de peças / Estruturas de telhados e pontes / Empreiteiros mecânicos e oficinas de tubagens / Equipamento agrícola / Fabricantes de aço e centros de serviços metálicos / Programas de ensino e formação.



Cooper CRX-10iA/L Carrinho Cobot de soldagem refrigerado a água



Cooper CRX-25iA Carrinho Cobot de soldagem refrigerado a água



Cooper Cobot Cart 15000 GoFa Carrinho refrigerado a ar



# COOPER™ Cobot Packages

## Personalize a sua solução de robótica colaborativa



Cooper™ CRX-10iA/L Cobot de soldagem refrigerada a ar sem carrinho AD2495-9



Cooper™ CRX-25iA Cobot de soldagem refrigerado a ar sem carrinho AD2495-13



Cooper™ GoFa-5 Air-Pacote Cobot de soldagem refrigerado AD2501-3

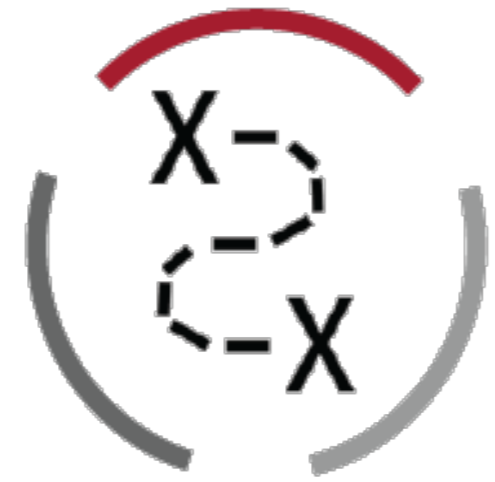


# COOPER™ App

## Características



Programação simplificada



Registo automático do movimento do ar



Transposição acelerada



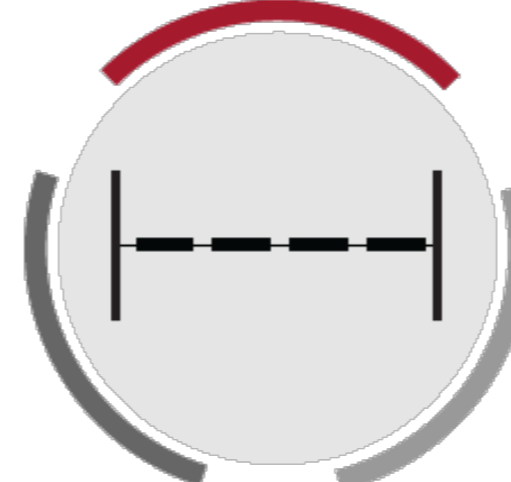
Soldar por números



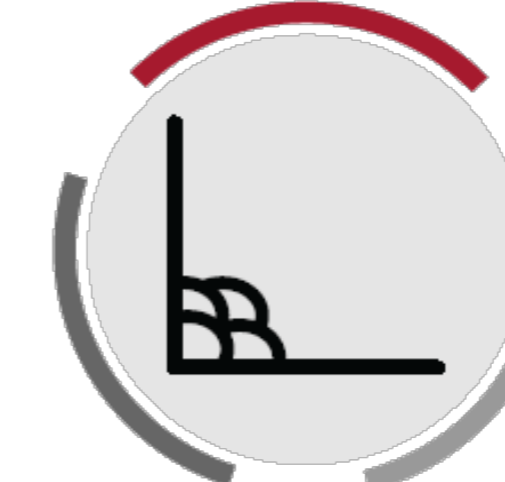
Círculos inteligentes



Ajuste rápido do ângulo da tocha



Soldagem de pontos simplificada\* [ABB GoFa]



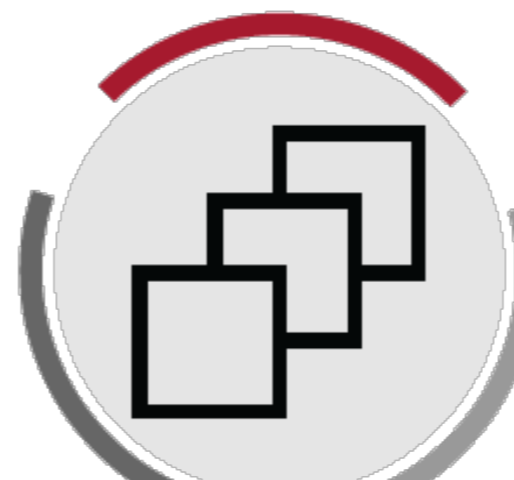
Soldagem multipaso\* [ABB GoFa]



Pesquisa simples (deteção de toque)



Seguimento através do arco



Padrões de soldagem



Editor de planos de soldagem



# Soldagem mecanizada



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**





# Soldagem mecanizada

Aborda as limitações do fabricação tradicional com equipamento mecanizado e soluções programáveis. É um processo que utiliza equipamento mecanizado para efetuar operações repetitivas para produzir um elevado volume de peças.

## Produtos e serviços:

- » Sistemas de localização de articulações
- » Manipuladores
- » Posicionadores e roteadores
- » Solda orbital
- » Equipamentos Portáteis





# Sistemas de seguimento de junta

Os sistemas mecanizados de seguimento de juntas oferecem um seguimento automatizado e preciso para os processos de soldagem SAW, GMAW, FCAW e GTAW.



# Seam Tracker™

## Seguimento de junta automatizado e preciso

Ideais para aplicações de soldagem repetitiva, estes sistemas são recomendados em vez da solda manual semi-automática para melhorar a qualidade e a consistência, reduzindo simultaneamente os custos operacionais. Está disponível uma vasta gama de sistemas standard ou soluções personalizadas para satisfazer os requisitos de muitos ambientes de produção exigentes.

### É fácil de configurar

### Fácil de operar

» Os operadores podem aprender a programar e operar rapidamente.

### A seleção do sistema é simples

- » Estão disponíveis sistemas pré-configurados.
- » Selecionar o nível de automatização desejado: um dos dois controladores e o controle manual correspondente.
- » Escolha um conjunto de corredeira transversal com base na capacidade de carga necessária para suportar o peso dos componentes da unidade de soldagem.
- » Selecionar a ponta do sensor de solda específica da aplicação.

### Controles avançados disponíveis

- » Obtenha estes programas adicionais com o Controle de Programação Avançada (APC).
- » Programe uma sequência completa de ciclos de soldagem, como uma configuração baseada na posição ou no tempo.
- » Armazene até 19 programas de sequência de solda

### Maior capacidade de integração

- » Construa um sistema em torno de praticamente qualquer fonte de energia de soldagem, alimentador ou controlador.

### Aplicações típicas

Permutadores de calor / Equipamento pesado / Fabricação pesada / Tubagem de alta pressão / Fabricação e reparação offshore / Plataformas offshore / Petróleo e gás / Petroquímica / Indústria petroquímica / Recipientes sob pressão / Tubagem de processo / Fabricação de vagões / Robótica e automação rígida / Estaleiros navais / Engenharia estrutural / Fabricação de estruturas



# Motor slide

## Sistemas de controle de posicionamento manual

Os sistemas de controle de movimento motorizado permitem o posicionamento horizontal e vertical da tocha para aplicações GMAW, FCAW e arco submerso. Os operadores controlam manualmente o movimento utilizando um joystick intuitivo. Recomendados para aplicações de soldagem simples e repetitivas, os sistemas de deslizamento motorizados proporcionam uma integração flexível com qualquer fonte de energia, alimentador e controlador de soldagem.

Estão disponíveis configurações de sistema simples, selecionando um eixo motorizado transversal com base no peso e no comprimento do curso de cada eixo.

### Características

- » Permite o posicionamento nos eixos horizontal e vertical.
- » Pacotes completos prontos a instalar para facilitar a compra
- » Integração flexível, pode ser ligado a qualquer fonte de energia, fonte de alimentação ou controlador.
- » Controle por joystick com resposta rápida/controlado de velocidade ajustável.
- » Funcionamento autônomo.

### Aplicações típicas

Permutadores de calor / Equipamento pesado / Fabricação pesado / Tubagens de alta pressão / Fabricação e reparação de equipamento marítimo / Plataformas offshore / Petróleo e gás / Petroquímica / Indústria petroquímica / Recipientes sob pressão / Tubagens de processo / Fabricação de vagões / Robótica e automação rígida / Estaleiros navais / Fabricação de estruturas / Fabricação de estruturas





# Manipuladores

Soluções integradas para a automatização mecanizada de operações repetitivas GMAW, FCAW e SAW para o fabrico de reservatórios de armazenamento.



# Colunas & Boom

A coluna e o braço sem vibrações podem ser utilizados para posicionar a cabeça de soldagem para soldar uma variedade de peças de trabalho, desde pequenos tubos a grandes tanques.

As soldas longitudinais e circunferenciais podem ser facilmente automatizadas utilizando rolos rotativos ou posicionadores.

## Características

- » Podem ser montadas várias cabeças de solda no manipulador, o que resulta em aumento de rendimento.
- » Os motores AC VFD proporcionam um controle de velocidade variável, bem como um movimento rápido mas suave de arranque/paragem.
- » Dispositivos anti-queda, interruptores de limite, travões e dispositivos de segurança são adicionados para limitar e parar o equipamento em caso de avaria para aumentar a segurança.

## Paquetes

C&B 4x4 Sem máquina de soldar Base motorizada

C&B 4x4 Sem máquina de soldar Base fixa

C&B 2x2 Sem máquina de soldar Base motorizada

C&B 2x2 Sem máquina de soldar Base fixa

C&B 6x6 Sem máquina de soldar Base motorizada

C&B 6x6 Sem máquina de soldar Base fixa





# Equipamento de posicionamento

Dispomos de soluções completas de produtos robotizados e manuais, bem como de uma vasta gama de dispositivos dedicados ao manuseamento e posicionamento das peças soldadas, que se combinam com manipuladores para criar células de soldagem eficientes, centradas na facilitação da operação e na redução dos tempos de ciclo.



# Posicionadores

Manuseamento de peças de diferentes capacidades para proporcionar melhorias significativas na produtividade, ergonomia do operador e padrões de qualidade.

## Posicionadores POSIMATIC - Intervalo de 50 a 3000 kg .

### POSIMATIC 1E

- » Todas as posições 50 kg
- » Velocidade de rotação 0.2 a 5 trs / min

### POSIMATIC 2E

- » Todas as posições 200 kg
- » Velocidade de rotação 0.25 a 5 trs / min



### POSIMATIC PS03

- » Todas as posições 300 kg
- » Velocidade de rotação 0.2 a 3 trs / min

### POSIMATIC PS08

- » Todas as posições 800 kg
- » Velocidade de rotação 0.16 a 2.4 trs / min



### POSIMATIC PS15

- » Todas as posições 1500 kg
- » Velocidade de rotações 0.14 a 1.8 trs / min

### POSIMATIC PS30

- » Todas as posições 3000 kg
- » Velocidade de rotação 0.1 a 1.5 trs / min





# Rotativos

Dispomos de uma gama versátil de mesas de rolos para movimentação de peças circulares, tais como canos, tubos, recipientes ou contentores durante as operações de soldagem, e para garantir uma produção contínua e um desempenho confiável.

## Rotativos ROTAMATIC - Intervalo de 2000 a 30000 kg .

### ROTAMATIC ST 2

- » Capacidade de 1 unidade e 1 roda intermediária: 2000 kg
- » Velocidade de rotação: 12 a 120 cm / min.
- » Diâmetro mínimo e máximo da abertura: 30 a 2500 mm

### ROTAMATIC ST 6

- » Capacidade de 1 unidade e 1 roda intermediária: 6000 kg
- » Velocidade de rotação: 12 a 120 cm / min.
- » Diâmetro mínimo e máximo de abertura: 300 a 3500 mm

### ROTAMATIC ST 15

- » Capacidade de 1 unidade e 1 roda intermediária: 15000 kg
- » Velocidade de rotação: 12 a 120 cm / min.
- » Diâmetro mínimo e máximo da abertura: 300 a 4000 mm

### ROTAMATIC ST 30

- » Capacidade de 1 unidade e 1 roda intermediária: 30000 kg
- » Velocidade de rotação: 12 a 120 cm / min.
- » Diâmetro mínimo e máximo da abertura: 350 a 4500 mm





# Soldagem orbital

Concebidos para a união de tubos, incorporam todos os componentes necessários para o diâmetro do tubo. Cada um dos componentes fornece controlo de arco de precisão e capacidade de monitorização necessários para aplicações de soldadura MIG ou TIG em segmentos como a produção de energia, fábricas de produtos químicos e refinarias.



# HELIX® M85

## Cabeça de soldagem multi-processo compacta

Uma cabeça de solda que, em configuração com o nosso equipamento Apex, proporciona uma soldagem consistente e de alta qualidade para tubagens. Concebida para ser o mais leve e compacta possível sem sacrificar a durabilidade, a sua baixa folga axial permite soldar perto de flanges e outras obstruções próximas da junta. Podem ser efetuadas melhorias significativas com uma capacidade técnica limitada devido à natureza digital da cabeça de solda. Para adicionar a capacidade de alimentação de arame à cabeça, apenas é necessária uma chave Allen. O restante é simplesmente ligado em linha com o cabo de controle comum.

O sistema de soldagem mecanizada da série APEX 3 é rapidamente instalado e oferece cálculo e controlo precisos do tempo de percurso, distância de solda, velocidade de solda e outras variáveis essenciais.

A cabeça de solda HELIX M85, um componente central deste sistema, fornece resultados consistentes e de alta qualidade com pouco ou nenhum tempo perdido na configuração ou no trabalho.

### Características

- » Incorpora capacidades digitais num design ergonômico e intuitivo.
- » Utilizado para soldagem GMAW, FCAW, TIG de arame quente e tudo o que estiver entre elas.
- » Ajustes da tocha sem ferramentas: Escolha qualquer posição em três eixos, com ângulo de trabalho, ângulo de desvio e localização da tocha.
- » À medida que os processos de soldagem mudam, a cabeça de solda HELIX M85 adapta-se às suas necessidades.
- » Montagem leve em segundos nas nossas calhas planas e orbitais patenteadas.



# HELIX® M45

## Cabeça de solda de perfil inferior multiprocesso

A cabeça de solda HELIX M45 foi concebida para ser utilizada com o equipamento Power Wave® de capacidades avançadas / multiprocessos. Incorpora todas as características, funções e robustez da HELIX M85, mas numa embalagem de baixo perfil. Permite um ajuste de 45 graus para fora e para dentro. Pode ser rapidamente fixado a uma calha circunferencial.

Os pontos de contato humano da cabeça de solda estão destacados em vermelho para que os operadores possam ver facilmente onde podem ser feitos os ajustes. A cabeça de solda também incorpora um inclinômetro que permite uma repetibilidade avançada e alterações automáticas aos parâmetros de soldagem durante o processo de soldagem.

A cabeça de solda de perfil mais baixo foi concebida de modo a poder ser rapidamente instalada até 127 mm (cinco polegadas) de distância da junta de soldagem sem afetar a oscilação, oferecendo maior flexibilidade.

### Características

- » Com uma folga radial reduzida de 114 mm (4,5 pol.), a cabeça de solda HELIX M45 permite uma soldagem de precisão controlada digitalmente em áreas de espaço limitado e restrições físicas.
- » A cabeça de solda de perfil mais baixo foi concebida de modo a ser rapidamente instalada até 127 mm (cinco polegadas) de distância da junta de solda sem afetar a oscilação, oferecendo maior flexibilidade. Desenhado para plataforma Power Wave para capacidades avançadas de múltiplos processos, este dispositivo também conta com um conjunto de altura de tocha pivotante que proporciona controle de altura perpendicular à face da poça.
- » Estão também disponíveis alimentadores de arame incorporados opcionais para aplicações de solda GMAW / FCAW e GTAW.
- » Múltiplas opções de ajuste da tocha sem ferramentas, proporcionando um maior controle da poça de solda para soldagem mais complexas.



# HELIX<sup>®</sup> M627

## GTAW Mecanizado - Simplificado

A HELIX M627 é a próxima inovação das nossas cabeças de solda orbital mecanizada da série HELIX M. Com uma folga radial baixa de 72,9 mm (2,87 pol.), a cabeça de solda HELIX M627 permite uma solda precisa e controlada digitalmente numa vasta gama de aplicações GTAW de tubos e canos. Com controle total do processo e um design fácil de utilizar, a HELIX M627 oferece a solução líder de mercado para produtividade e qualidade com GTAW mecanizado.

### Controle inteligente

- » O mais recente controle digital do motor permite uma calibração zero durante a configuração.
- » A velocidade de deslocamento precisa e o verdadeiro controle da largura de oscilação/ velocidade de oscilação proporcionam solda repetíveis com um mínimo de configuração.
- » A tecnologia AutoPilot e Auto-Setores proporciona um controle automatizado para melhor formação do operador e uma maior disponibilidade do mesmo.

### Desenho versátil

- » Folga radial reduzida: 68,5 mm (2,87 pol.)
- » A carcaça do motor e a tocha são refrigeradas por água, o que ajuda a eliminar o sobreaquecimento.
- » O mecanismo de fixação versátil permite que a cabeça de solda seja solta e reposicionada num movimento fácil.

### O pacote completo

- » O HELIX M627 vem completo e pronto a soldar logo a partir da caixa.
- » Como seria de esperar, a embalagem inclui a cabeça de solda e a mala de armazenamento.
- » Inclui também uma variedade de consumíveis para começar e todas as sapatas de solda para soldar tubos com tamanhos nominais de 6" a 1,5".



# APEX® 30M

## Sob a forma de uma mala portátil e de um controlador automático

O sistema Apex é uma plataforma digital totalmente integrada e sincronizada para controlar a soldagem de tubos, o movimento da tocha e a alimentação do arame. Foi concebido principalmente para processos GMAW / FCAW, mas também pode ser configurado para processos GTAW. A incorporação de uma caixa fechada, alimentador de arame e suporte de bobinas permite uma instalação rápida e fácil na oficina ou no terreno.

### Um controlador, controle total

- » Controlador portátil leve até 100 pés (30,5 m) da fonte de alimentação.
- » Sistema de controle de movimento digital integrado e alimentador de arame como uma única unidade.
- » Elimine equipamentos adicionais, como guindastes, acessórios e plataformas.
- » Simplifique a gestão de cabos para facilitar a portabilidade.

### Implementação eficiente

- » É necessária uma configuração mínima devido à infraestrutura reduzida.
- » Controle e acompanhamento de processos para a consistência da soldagem.
- » Registro de dados para arquivo e relatórios.

### Configurações flexíveis do sistema

- » » Combine o controlador com o cabeçote de soldagem HELIX® M85.
- » » Todos os componentes do sistema são desenvolvidos e suportados pela Lincoln Electric®.



# APEX® 30S

## A próxima evolução em nossos controladores da série APEX 3

O controlador APEX® 30S realiza processos de soldagem GMAW / FCAW. O equipamento pode trabalhar com os alimentadores que vão no cabeçote HELIX SF70A-1 ou o HELIX SF70C-1 para permitir que o controlador APEX 30S manuseie os processos de soldagem GTAW.

Isso também reduz a necessidade de componentes auxiliares ao incorporar um solenóide de gás e um sensor de fluxo dentro do controlador, minimizando a desordem de cabos e reduzindo o espaço total do sistema configurado.

O controlador APEX 30S se acopla com os cabeçotes de soldagem HELIX® Série M e não se limita apenas à soldagem orbital. Graças à precisão que a unidade de controle oferece, o sistema também é ideal para soldagem em trilho plano, placa de soldagem ou diferentes tipos de vigas estruturais. Quando o cabeçote de soldagem é mantido em uma posição fixa e o tubo é girado, o sistema pode ser facilmente adaptado para soldar em uma posição 1G, utilizando o cabeçote de soldagem para posicionar e controlar com precisão o arco para soldas de alta qualidade.

### Características

- » O APEX 30S pode ser multiprocessos para soldagem GMAW / FCAW e GTAW.
- » Construído como parte de uma plataforma digital, é projetado para uma vida útil mais longa à medida que as tecnologias de soldagem futuras estejam disponíveis.
- » Passar de um trilho plano, placa ou outras vigas estruturais para um trilho orbital requer apenas um simples ajuste do cabeçote de soldagem.
- » Um sensor de fluxo e solenóide de gás dentro do controlador minimiza a desordem e reduz a pegada geral do sistema configurado.





# Portáteis mecanizados

Os nossos sistemas Bug-O consistem em diferentes modelos de tratores portáteis, versáteis e robustos, concebidos para fornecer soluções mecanizadas controladas pelo operador para as suas aplicações de soldagem e corte personalizadas. Os nossos sistemas Bug-O consistem em diferentes modelos de tratores portáteis, versáteis e robustos, concebidos para fornecer soluções mecanizadas controladas pelo operador para as suas aplicações de soldadura e corte personalizadas.





# GO-FER® IV

GO-FER® IV é um trator portátil, versátil e robusto, concebido para todas as suas necessidades de soldagem e corte.

O GO-FER® IV pode ser utilizado em todas as posições. O sistema inclui uma transmissão de cremalheira e as rodas são fixas no interior da ranhura em V nos lados do carril. Estas características permitem-lhe deslocar-se em qualquer plano, mesmo em posição invertida.

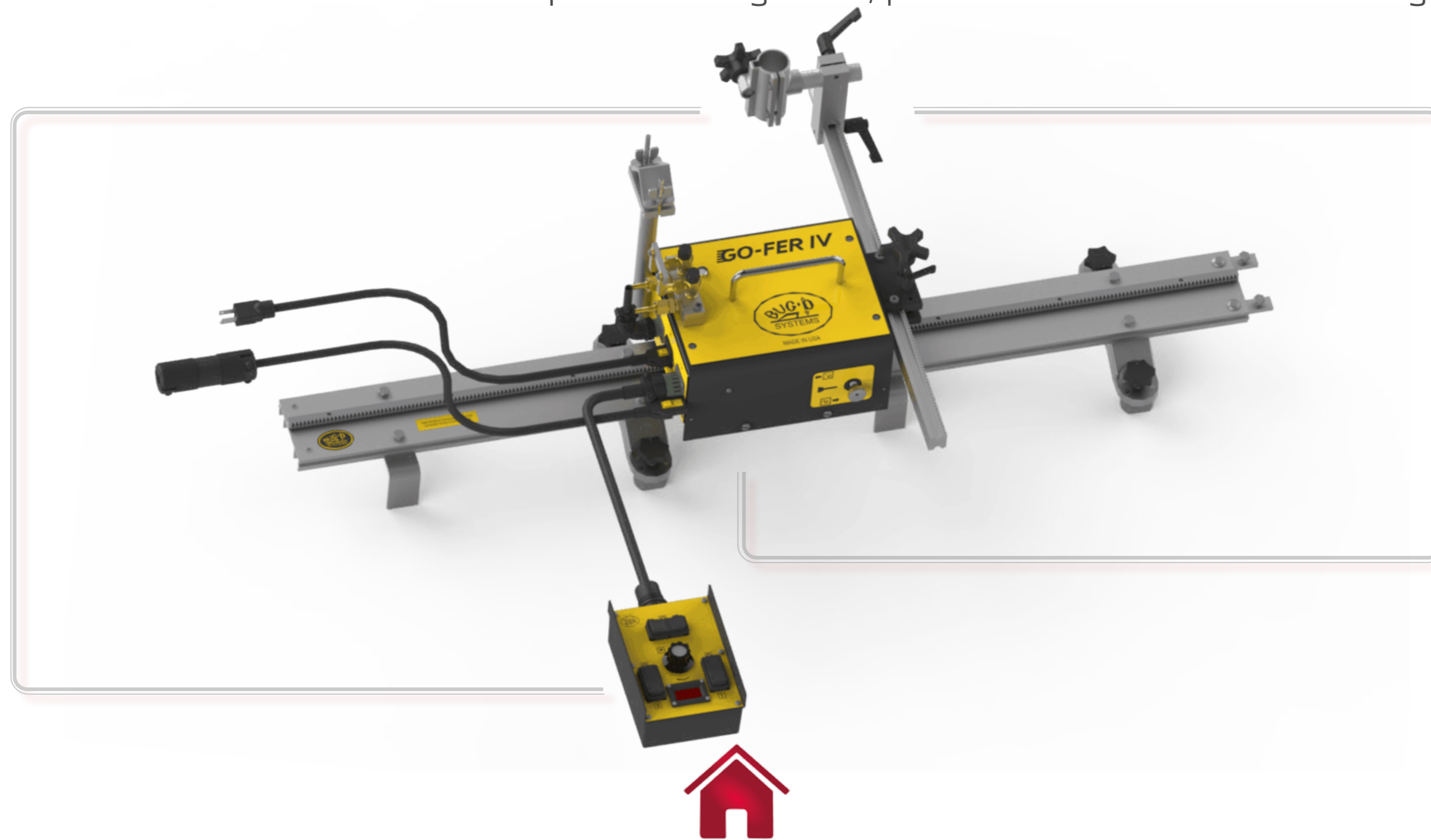
Graças aos seus carris resistentes com ímãs, este equipamento pode ser utilizado em todas as posições e, graças à versatilidade dos seus suportes de fixação, é possível efetuar cortes e biselagem por plasma e oxicorte, bem como goivagem por plasma; no caso da soldagem, é possível efetuar soldas de topo ou de filete, tanto por arrastamento como por impulso.

O conjunto do suporte de corte aceita qualquer tocha reta para maquinação, tanto plasma como oxicorte, com um diâmetro de 1-3/8" (35mm), de preferência com uma cremalheira e pinhão para regulação da altura.

Entre as características mais interessantes desta máquina, encontra-se a possibilidade de trabalhar com dois maçaricos (um de cada lado), seja oxicorte, plasma ou soldagem graças aos seus dois interruptores contadores independentes.

Graças à sua gama de velocidades de 2,5-100 IPM (63,5 -2540 mm/min), uma grande variedade de procedimentos de corte, goivagem, biselagem e soldagem pode ser realizada com esta máquina com elevada qualidade.

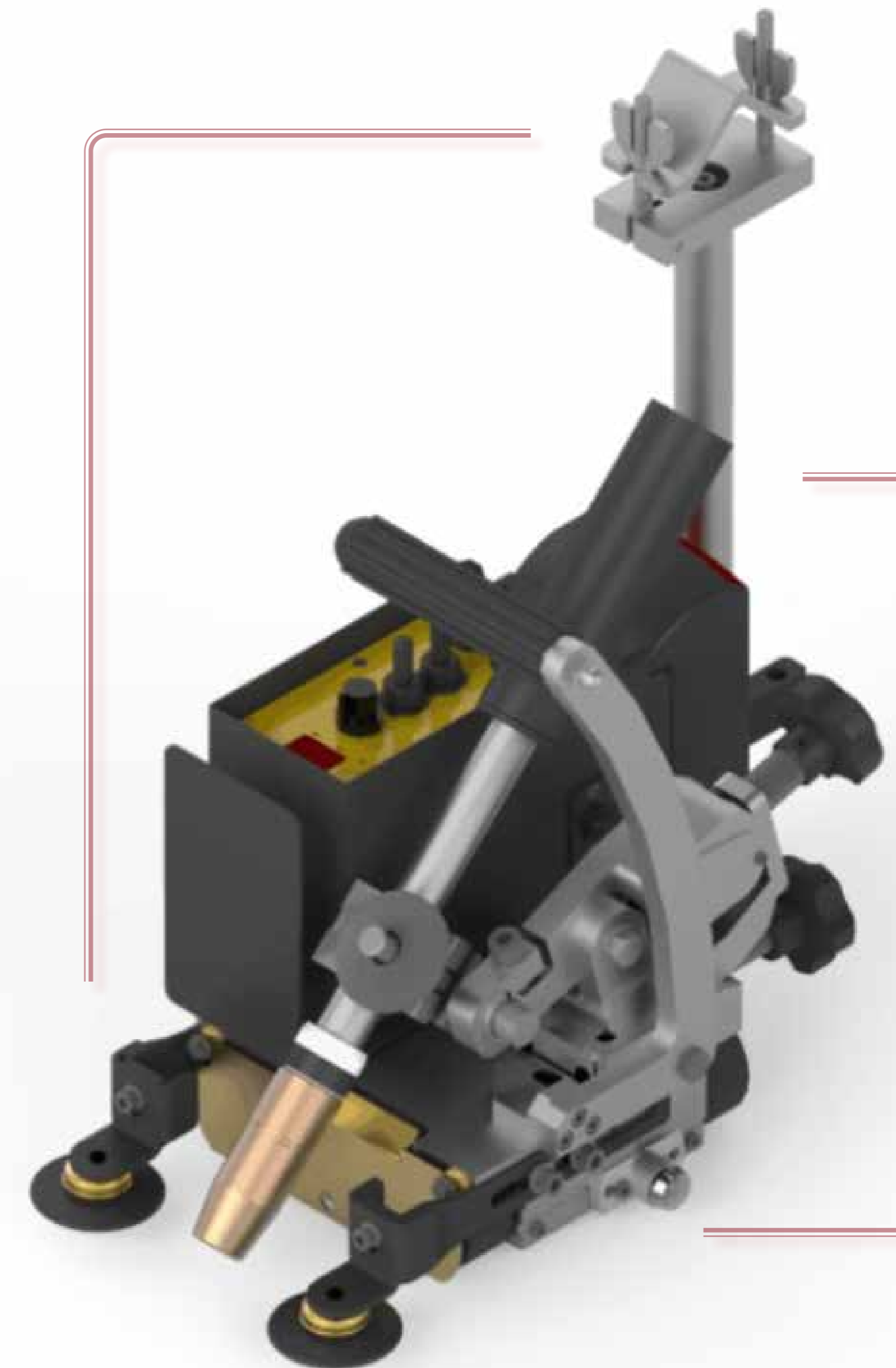
As calhas de alumínio de alta resistência com ímãs eliminam o problema da imprecisão do percurso de solda ou de corte devido a vibrações ou movimentos da calha durante o processo, bem como a necessidade de manter um operador a segurá-la, pondo em risco a sua saúde e segurança e gerando despesas adicionais.



# K-BUG 1200

O K-BUG 1200 é um trator compacto, portátil e de linhas retas, equipado com transmissões de engrenagens para trabalhos pesados e um perfil de ajuste da tocha melhorado. O design compacto e leve permite que a máquina seja transportada para a peça de trabalho para caber em espaços apertados. A transmissão por engrenagens foi incorporada para suportar o stress de um funcionamento prolongado e para melhorar a confiabilidade. A criação de soldas contínuas ou intermitentes por "pontos" a uma velocidade de deslocamento constante produz soldas consistentes e de alta qualidade numa fração do tempo necessário para a soldagem manual. Ao retirar a tocha da mão do operador, há menos fadiga para o soldador. O soldador monitora então a poça e deixa a máquina controlar o movimento. A velocidade de deslocamento regulada elimina a deposição excessiva de soldas e ajuda a reduzir os defeitos. O controle preciso da poça de solda melhora a penetração e controla o corte inferior.

O K-BUG 1200 inclui uma funcionalidade "Quick Torch Attach" que permite ao operador remover ou instalar facilmente a tocha da máquina para uma limpeza rápida do bocal, corte de arame e soldagem manual. O suporte não serve apenas para transportar, mas também para libertar um ímã. Quando o suporte é puxado para trás, liberta o magnetismo para permitir um posicionamento fácil. Os controles da máquina são bastante simples: botão de início de ciclo, botão de paragem de ciclo, interruptor de contato de solda, interruptor de direção de alimentação e o botão de controle de velocidade, que também funciona como botão seletor ao definir os parâmetros de fundo. O mostrador digital de velocidade indica numericamente a velocidade de deslocamento em tempo real em polegadas/minuto [cm/min]. Também apresenta parâmetros durante a definição de funções intermitentes e definições de tempo.



# Soldagem robótica



LINCOLN®  
ELECTRIC  
AUTOMATION  
DIVISION

SYSTEM  
10

LINCOLN®  
ELECTRIC  
AUTOMATION



# Soldagem robótica

Na Lincoln Electric, estamos a liderar a vanguarda da engenharia de soldagem robotizada.

Com as nossas células de soldagem robotizada Fab-Pak® e Pro-Pak®, concebemos células robotizadas mais recentes, mais avançadas e mais econômicas para ajudar fabricantes de todas as dimensões, desde o proprietário de uma pequena oficina a um fornecedor de automóvel.

Uma célula de soldagem robotizada automatizada pode ajudá-lo a acelerar a produção, reduzir os custos de mão de obra, melhorar a integridade e a consistência da soldagem e reduzir o tempo de inatividade.

**Nunca antes o campo da soldagem robotizada atingiu este nível de eficiência, produtividade e qualidade.**

MOTOMAN  
KUKA **FANUC**  
ABB PANASONIC





# Células robóticas

A Lincoln Electric oferece células de soldagem robotizadas standard, focadas em diferentes tipos e necessidades da indústria, acelerando o tempo de entrega, reduzindo custos e facilitando a adoção e operação de sistemas automáticos no seu processo. As células standard reduzem o tempo de implementação e oferecem flexibilidade, devido à sua portabilidade, podem ser utilizadas para a fabricação de diferentes peças e permitem a integração das mais reconhecidas marcas de robots: **FANUC, YASKAWA, ABB, PANASONIC e KUKA.**



# Fab-Pak®

## Celdas estándar para la industria general

Fab-Pak® es una familia de sistemas de soldadura robótica prediseñados de Lincoln Electric Automation™ que mejora la producción de piezas al ayudar a la productividad, la calidad y la seguridad. Diseñadas para la industria de fabricación de bajo volumen y alta mezcla, la familia Fab-Pak® de sistemas robóticos de soldadura proporciona a las empresas una amplia gama de capacidades de fabricación y flexibilidad del sistema.

### Características

- » Los sistemas de soldadura robótica Fab-Pak® son ideales para piezas de tamaño pequeño a mediano que no necesitan reorientación.
- » Los sistemas Fab-Pak® lo ayudan a hacer crecer su negocio con su amplia gama de capacidades de fabricación y flexibilidad del sistema.
- » La mayoría de los sistemas estándar Fab-Pak® tienen plazos de entrega de cuatro semanas y pueden estar listos y funcionando en 1 día por su flexibilidad.



### Fab-Pak® XHS-CM

AD2509

» Ideal para piezas de tamaño pequeño a mediano que necesitan reubicarse



### Fab-Pak® XFT

AD2505

» Ideal para piezas de tamaño pequeño a mediano que no necesitan reubicarse



### Fab-Pak® CDZ

AD2504

» Ideal para piezas pequeñas y medianas que necesitan reubicarse en un espacio pequeño y una instalación mínima



### Fab-Pak® FHS-B2B

AD2507

» Ideal para piezas de tamaño mediano a grande que necesitan reubicarse



# Pro-Pak®

## Quadros de distribuição standard para a indústria automóvel

Com várias opções de células de soldagem robótica, a linha Lincoln Electric Automation™ Pro-Pak® foi estrategicamente projetada para melhorar a produção, a capacidade e a confiabilidade em todos os níveis. Uma família pré-projetada de células avançadas de soldagem robótica, a linha Lincoln Electric Automation™ Pro-Pak® oferece alta produção, qualidade de solda consistente e implementação perfeita com uma pegada compacta. A linha Pro-Pak® contém sistemas com capacidades variadas e facilidade de instalação.

### Características

- » Fácil integração com os principais fabricantes de robots.
- » A área de segurança de painel sólido permite uma extração de fumos mais eficiente e um melhor aspeto a longo prazo.
- » A base modular da plataforma minimiza o tempo de instalação e de deslocação.
- » Os posicionadores robóticos são concebidos para uma rigidez estática e dinâmica máxima, reduzindo o tempo de deslocação do posicionador.
- » Concebidos para ciclos de elevado rendimento.

### Aplicações típicas

Soldagem MIG



#### Pro-Pak® FHS-SS Single Station System

AD2491-5

- » Configurado com uma variedade de equipamentos de posicionamento ou mesas estáticas para aumentar a flexibilidade da aplicação

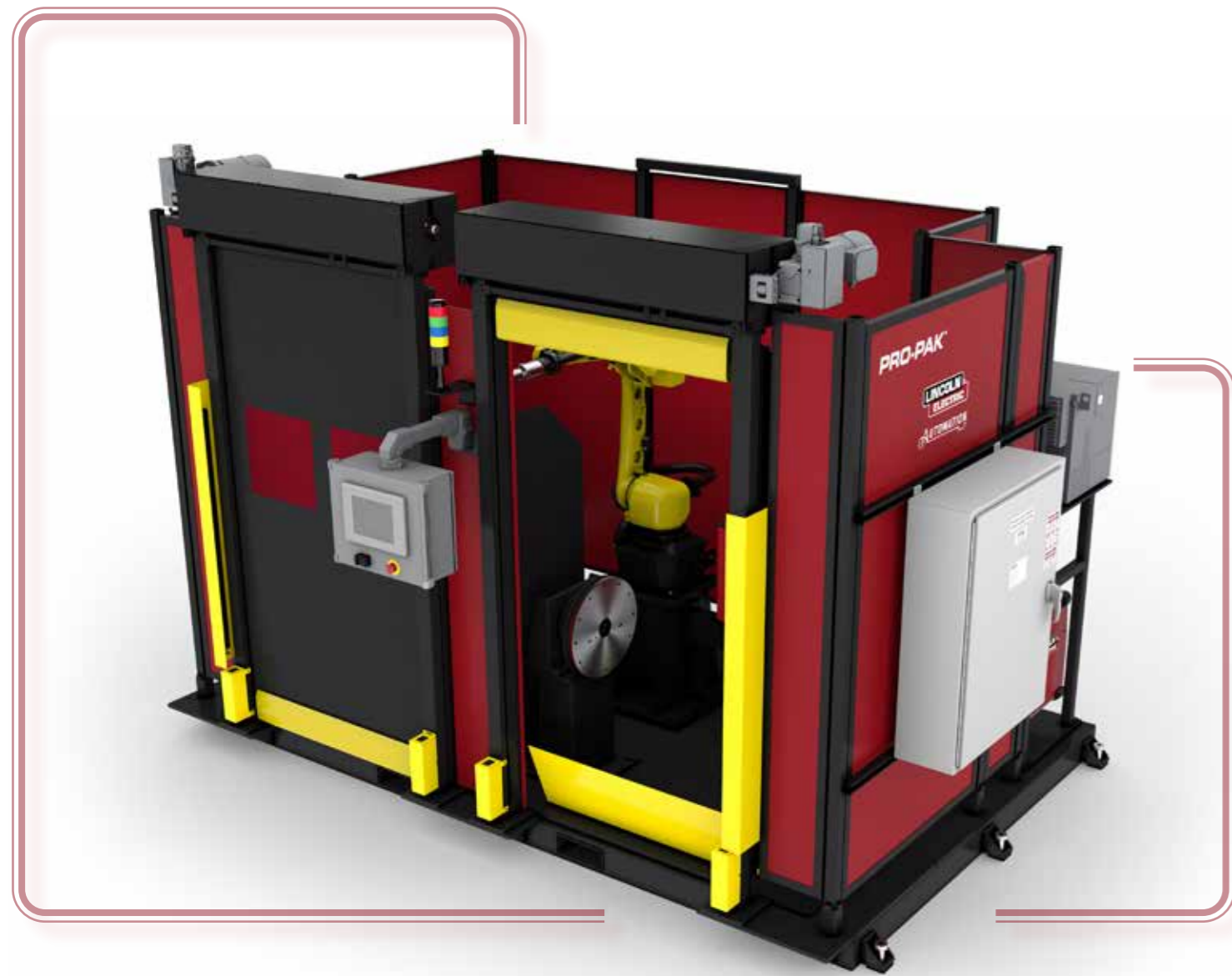


#### Pro-Pak® XHS H-Frame System

AD2491-1

- » Obtém uma verdadeira posição zero através de um bloqueio de calço de precisão integrado no eixo primário





### Pro-Pak® FHS-S2S Dual Station System

AD2491-2

» Oferece a capacidade de configurar uma variedade de equipamentos de posicionamento e aumentar a produtividade



### Pro-Pak® XFT Turntable System

AD2491-3

» Concebida para ter a capacidade de carregar peças e soldar simultaneamente, para uma ótima produtividade.



### Pro-Pak® FW Ferris Wheel System

AD2491-4

» Optimiza a produção através de maiores capacidades de carga útil e tempos de indexação de alta velocidade



### Pro-Pak® FHS S2SY

AD2491-6

» Oferece a capacidade de configurar uma variedade de equipamentos de posicionamento para aumentar a produtividade





# Fori Automation<sup>LLC</sup>

## Soluções para a indústria automóvel

Aumentamos o nosso portfólio líder de soluções de automação e conhecimentos de engenharia para melhorar as necessidades de produtividade dos clientes.

A Fori é especializada na integração de sistemas chave-na-mão, com recursos dedicados à estimativa, engenharia mecânica e elétrica, montagem, concepção de software e assistência. Estes recursos permitem-nos apoiar os nossos produtos a nível global, desde a concepção do projeto até à sua implementação nas instalações do utilizador final.

**FORI AUTOMATION<sup>LLC</sup>**  
A LINCOLN ELECTRIC COMPANY



Mais de 2000  
**veículos**  
automatizados  
entregues!!

## Soluções

- » Sistemas de manuseamento de materiais
- » Sistemas de junção de chassis
- » Sistemas de montagem e automatização

- » Montagem modular e alinhamento
- » Sistemas de segurança e testes de fim de linha
- » Sistemas de soldagem e automatização



# Zeman Bauelemente

## Soluções para a indústria de estruturas

A Zeman Bauelemente é um dos principais projetistas e fabricantes de sistemas de montagem robotizada e de soldagem por arco que automatizam a fixação e a solda de vigas de aço. Oferecemos tudo o que é necessário para transformar o seu "campo verde" em uma instalação funcional de aço estrutural e/ou de revestimento, incluindo a concepção, a colocação em funcionamento, toda a logística necessária, equipamentos de montagem, formação e muito mais.

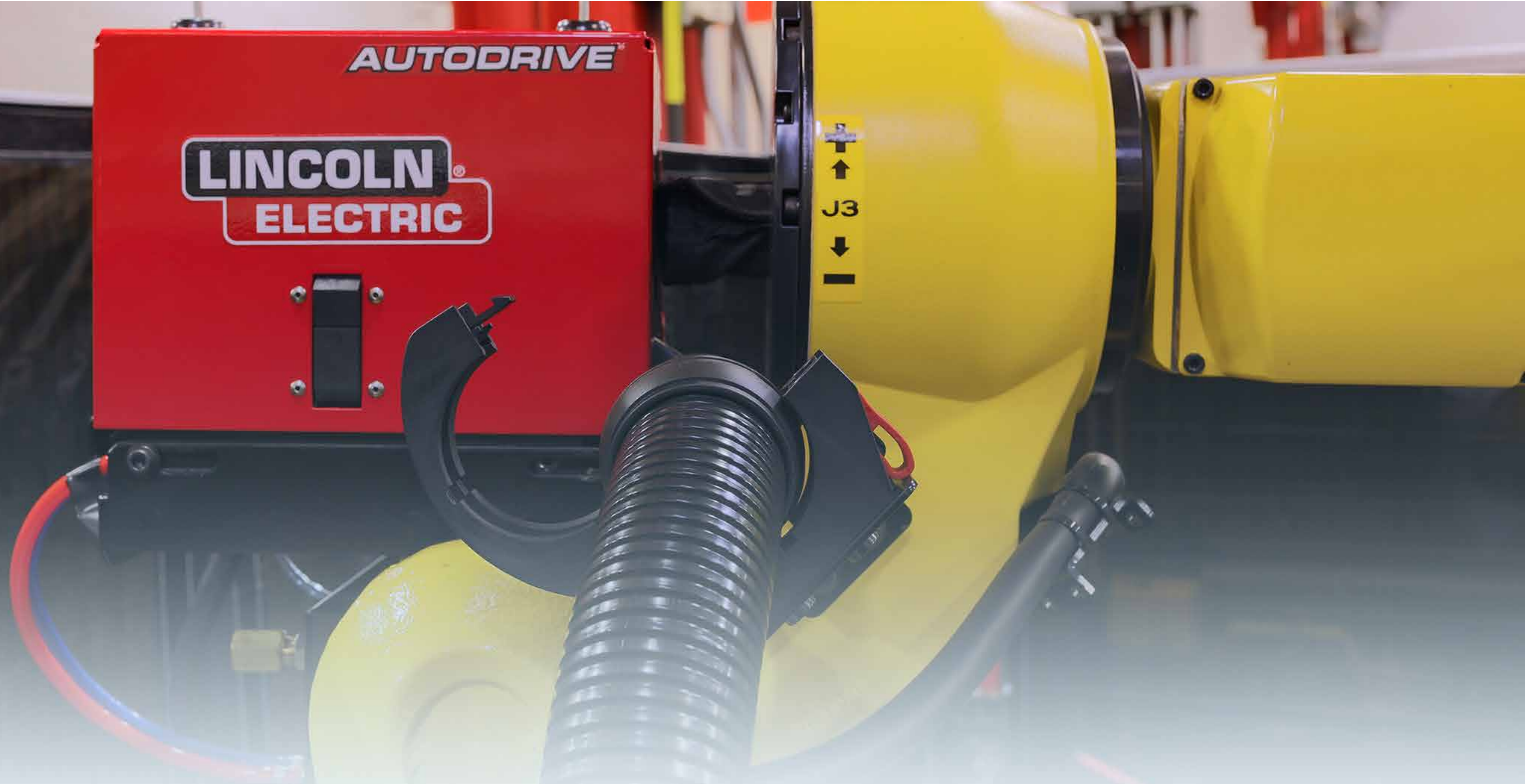
Concebemos e construímos ao mais alto nível de automatização e eficiência, com o objetivo de obter rentabilidade no mais curto espaço de tempo possível.



## Benefícios

- » Sem ensino ou programação
- » Aumento da eficiência da produção
- » Execução rápida e flexível do projeto
- » Concepção forte e robusta com a máxima confiabilidade
- » Baixa intensidade de mão de obra (apenas 1 operador)
- » Solda de classe mundial em 1 a 13 passagens
- » Tamanhos da solda de a3 - a16; 3/16" a 7/8
- » Controle de qualidade dimensional total
- » Trabalha com peças imperfeitas
- » Ajustes em tempo real
- » Garante o mais alto nível de segurança
- » Diferentes modelos e configurações de máquinas





# Revestimentos

Os kits de revestimento para soluções de braço robótico contêm placas de fixação e acessórios necessários para revestir externamente a unidade mecânica.

Os componentes equipam a base do braço robótico com o alimentador. Normalize o seu processo de preparação para instalações de braços robóticos Fanuc, Yaskawa Motoman e ABB.



# Pacotes de Revestimentos

## Para soluções de braços robóticos



Kit para Yaskawa / Motoman



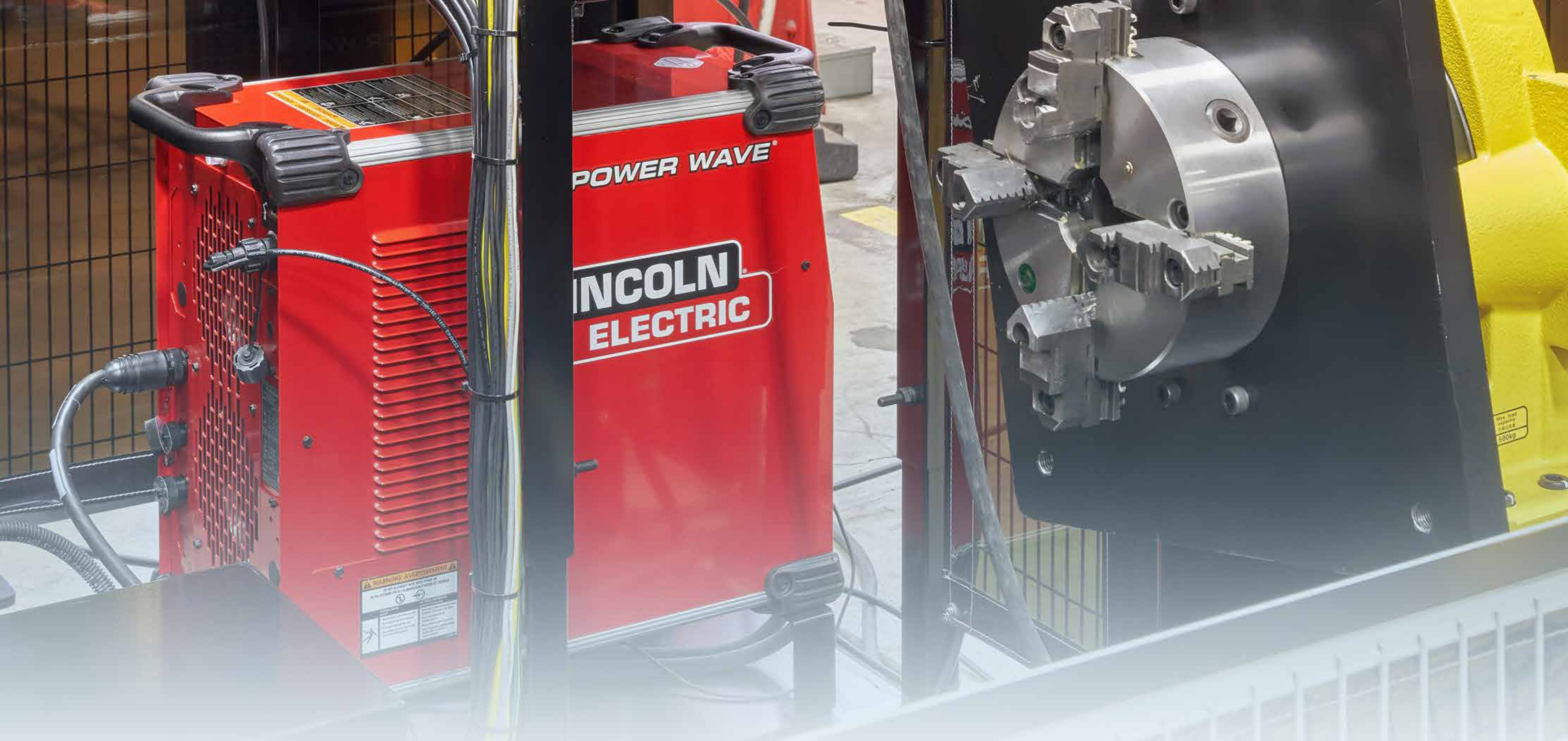
Kit para Fanuc



Kit para ABB

IR PARA O SELETOR  
DE PACOTES





# Fontes de alimentação robóticas

O equipamento de processo avançado Power Wave® da Lincoln Electric foi concebido para incorporar uma filosofia de controle do processo de soldagem.

Com uma visão de toda a operação de solda como um sistema, fornecemos-lhe as ferramentas necessárias para um controle completo da qualidade da solda.



# Power Wave® R450

A fonte de energia de soldagem robotizada Power Wave R450 é um sistema de solda com as velocidades de deslocamento mais rápidas, menor geração de respingos e características superiores.

## Sistema de solda de alto desempenho

- » Os tempos de ciclo mais rápidos são possíveis com a interface robótica mais rápida do mundo: ArcLink®.
- » Soldar uma vasta gama de espessuras de materiais a partir de 0,6 mm.
- » Equipado com a mais completa gama de modos de soldagem incluindo níquel, aço inoxidável, baixa e alta liga.

## Aumentar a produtividade através dos dados do sistema

- » Acompanhe os dados críticos de soldagem com a solução de monitorização da produção CheckPoint® da Lincoln Electric.
- » A capacidade de Wi-Fi e Bluetooth expande o potencial de acesso a dados em redes.
- » Suporta iniciativas de controle de qualidade com métricas de rastreabilidade até ao nível real da peça e do operador.

## Melhorar a qualidade e reduzir os custos

- » Personalize a máquina de soldar para o seu ambiente de trabalho.
- » Manter as definições simples.
- » Modo de economia de energia [dependendo do robot do fabricante].
- » A máquina consome menos de 50W em modo de hibernação.
- » Reduzir os custos de funcionamento.



**K3451-1** Power Wave® R450  
**K3451-2** Power Wave® R450 con Wi-Fi y Bluetooth  
**K3455-1** Power Wave® R450 CE



# Power Wave® S700

O Power Wave S700 é a fonte de alimentação ideal para aplicações de alta amperagem e ciclo de trabalho.

Tipicamente recomendada para arames de 1/16 polegadas (1,6 mm) e maiores, a Power Wave S700 tem uma ampla gama de saída (20 - 900 A) e oferece o máximo desempenho em ambientes semi-automatizados, robóticos ou de automação rígida.

## Desempenho confiável

» Testado para ambientes agressivos e com classificação IP23.

## Soldagem inteligente

» A tecnologia integrada de controle da forma de onda oferece o arco ideal para qualquer aplicação.

## Fonte de alimentação versátil e de elevado desempenho

» Desempenho líder na indústria para aplicações de elevada amperagem e elevado ciclo de funcionamento.

» Ampla gama de tensão de entrada para se adequar a operações globais (tensão de 200-575 VAC, trifásica, 50/60 Hz).

» A configuração flexível permite a utilização em aplicações semi-automáticas, de automação rígida ou robóticas.

» Fan-As-Needed™ (F.A.N.) reduz o consumo de energia desligando o ventilador quando não é necessário.

## Tecnologia incorporada avançada

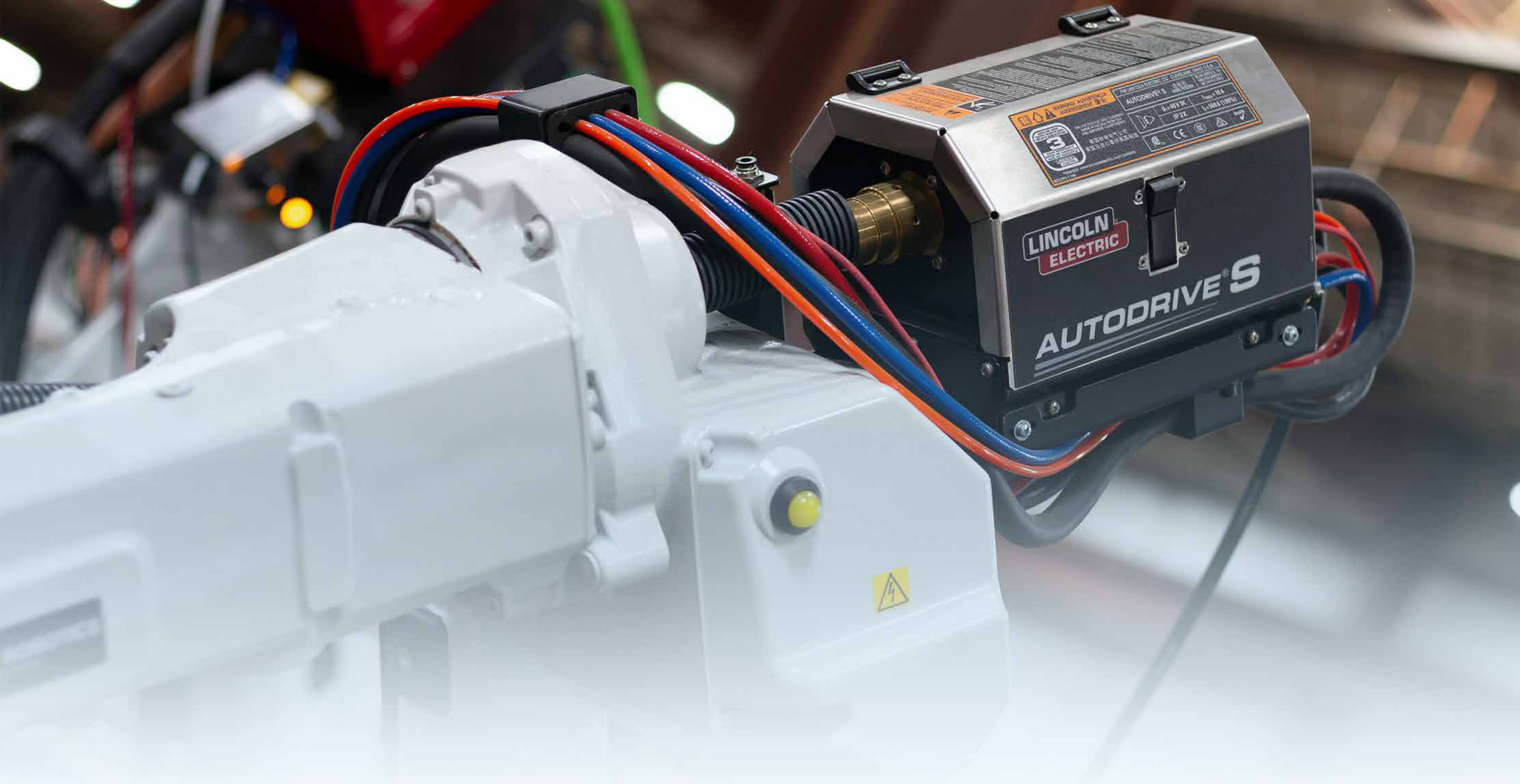
» O Power Wave Manager e a comunicação Ethernet digital Arclink® permitem uma fácil configuração e personalização do sistema.

» Obtenha cálculos de entrada de calor fáceis e precisos com o True Energy. Não são necessários equipamentos ou ferramentas de medição adicionais.



**K3279-1** Power Wave® S700 Advanced Process Welder  
**K3279-2** Power Wave® S700 Advanced Process Welder (CCC)  
**K3557-1** Power Wave® S700 Advanced Process Welder (200V)





# Alimentadores de arame robóticos

A Lincoln Electric oferece uma variedade de unidades de alimentação potentes e compactas para aplicações de automação robótica e rígida.





# AutoDrive® 4R100 & 4R220

Os alimentadores de arame AutoDrive® 4R100 e 4R220 são unidades potentes e compactas de acionamento de arame de 4 rolos para aplicações robóticas e da indústria pesada. Ambos possuem o sistema Maxtrac® - Wire Drive System.

## Características

- » Concebida para montar e alojar a lanterna no interior do braço robótico
- » Solução robótica otimizada
- » Resultado da soldagem: alimentação precisa do arame
- » Abordagem fácil "Build Your System": basta seleccionar o modelo do seu alimentador de arame e, em seguida, o suporte de montagem adequado
- » O sistema patenteado de acionamento do arame Maxtrac® de 4 rolos oferece uma alimentação de arame potente e confiável
- » O melhor da sua classe para aplicações de alta velocidade ou de longo curso
- » Manutenção sem problemas e sem ferramentas
- » Suporte de montagem específica para o robô com instalação rápida e fácil
- » O melhor da sua classe para aplicações de alta velocidade ou de longo curso
- » Sem ferramentas e sem complicações de manutenção

## Aplicações típicas

MIG / Pulsado / STT / Arame tubular



**AutoDrive® 4R100**

K3560-1\*



**AutoDrive® 4R220**

K3561-1\*

\* O suporte de montagem deve ser adicionado separadamente.



# AutoDrive® S & SA

## AutoDrive® S

O AutoDrive® S foi concebido e construído com base no princípio da redução de acionamentos falhados ou instáveis, respingos, perfurações ou outros contratemplos associados à alimentação de arame pré-programada. O AutoDrive S utiliza uma tecnologia de acionamentos por retração por toque, ou seja, um sistema que, quando o arame toca na peça de trabalho, detecta o contato e, devido à variação de tensão, retrai o arame, iniciando o arco com uma corrente muito baixa. Este acionamento suave, que reduz a pulverização catódica ou a elimina completamente, aumenta o tempo de vida dos consumíveis. Além disso, o tempo de preparação e a produtividade são drasticamente melhorados.

**Compatível com: ABB® / FANUC® / Kuka® / Motoman®**

## AutoDrive® SA

Quando se trata de soldagem robotizada em peças de alumínio, o acionamentos do arco e a alimentação consistente do arame são cruciais.

O AutoDrive® SA é uma solução de servo-âncora de alto desempenho concebida para resolver problemas comuns na solda robotizada de alumínio, tudo para tornar o processo de soldagem mais fácil e sem complicações.

O sistema integra-se com um robô e comunica diretamente com um Lincoln Electric Power Wave®, resultando numa solução de alumínio de primeira classe.

**Compatível com: FANUC® / Motoman® / ABB® / Kuka® / Kawasaki®**



**AutoDrive® S**  
K4303-2



**AutoDrive® SA**

K4444-1 Push Feeder  
K44445-1 Pull Feeder





# Módulos Avançados

A Lincoln Electric tem uma vasta gama de soldadores e acessórios que ajustam automaticamente a potência e melhoram a funcionalidade, o desempenho e a qualidade. Os módulos de processo Power Wave® adicionam capacidades de processo melhoradas, tais como AC, STT®, Rapid X® e Low Fume Pulse® a fontes de energia Power Wave® compatíveis.



# Power Wave® Advanced

O módulo Power Wave® Advanced aumenta a flexibilidade, expandindo as suas capacidades de soldagem.

O módulo tem capacidade de soldagem AC para executar processos de alumínio. Com o módulo, é possível executar vários processos de brasagem com controle avançado da forma de onda CA, tais como: Arco metálico blindado, MIG, MIG pulsado, TIG e STT®.

## Módulo Power Wave® Avançado

» Proporciona funcionalidades multi-processo de polaridade inversa (DC+), polaridade direta (DC-), AC, TIG de alta frequência e STT.

## Cabos de controle integrados

» Permite uma ligação fácil a modelos Power Wave compatíveis.

## Sistema de montagem Quick Lock

» Fornece uma forma de fixar o módulo à fonte de alimentação.

## Classificação IP23

» Para aplicações no exterior.

» Protege contra a entrada de corpos estranhos de tamanho médio com mais de 12 mm de diâmetro, bem como contra respingos de água de qualquer direção até 60 graus da vertical.

## ArcLink®

» Troca informações sobre o estado e a identificação enquanto recebe um comando de comutação sincronizado e de alta velocidade da fonte de alimentação.

## Proteção inteligente

» Evita possíveis danos causados por ligações incorrectas e alterações de tensão.

## Aplicações típicas

Indústria automobilística / Fabricação de tubos / Equipamento pesado / Recipientes sob pressão / Construção naval / Fabricação de reboques



K3685-1 Advanced Module



# Power Wave® STT®

Adicione a capacidade do processo STT® (Surface Tension Transfer®) a qualquer fonte de energia compatível da Série S do Power Wave® para obter um excelente controle de poça para passes de raiz, tubagens ou soldagem crítica.

O módulo STT® compacto integra-se perfeitamente com a fonte de energia utilizando o protocolo de comunicações digitais ArcLink® de alta velocidade da Lincoln Electric.

## Excepcional controle de arco

» Excelente controle do arco em materiais finos ou na solda de tubos críticos.

## Ultimarc™

» No modo sinérgico STT®, controla de forma dinâmica e simultânea todos os parâmetros de entrada de calor induzido, incluindo correntes de pico, de fundo e de saída. O resultado é uma configuração de procedimento fácil para o operador.

## Desenho modular

» O módulo permite uma ligação fácil e uma comunicação digital rápida com a fonte de alimentação Power Wave® da série S, alimentadores de arames e refrigeradores de água compatíveis. Adicione a capacidade de transferência STT® sem ter de comprar uma segunda fonte de solda.

## Tamanho compacto

» O módulo foi concebido para ser ligado de forma segura diretamente por baixo da série S do Power Wave® sem ocupar espaço valioso no chão.

## Circuitos de auto proteção

» O módulo deve proteger-se contra tensões transitórias excessivas associadas a circuitos de soldagem altamente indutivos.

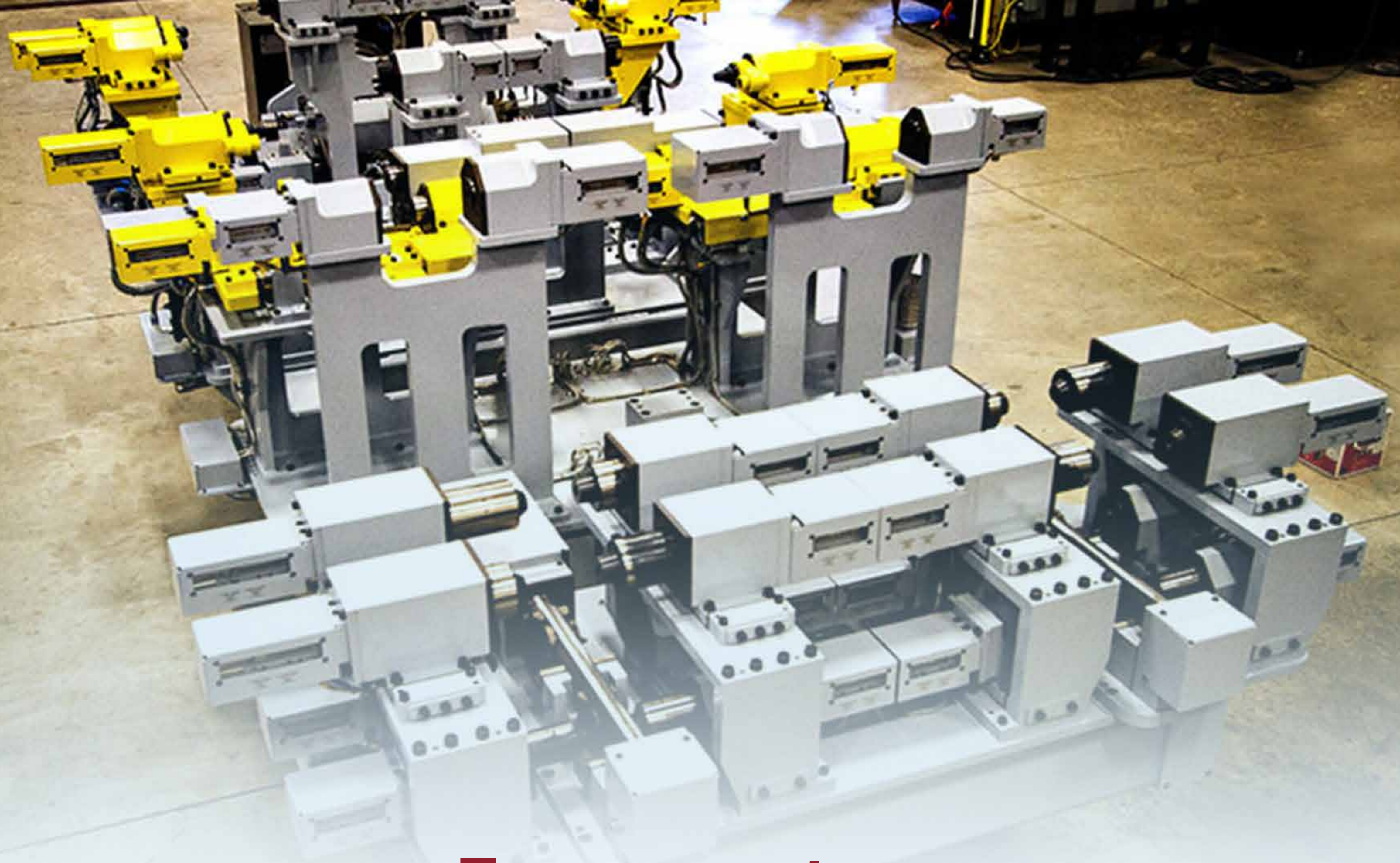


K2902-1 STT® Módulo



K2921-1 STT® CE





# Ferramentas

As ferramentas são uma parte importante de qualquer sistema automatizado. De fato, o dispositivo robótico personalizado adequado pode também melhorar significativamente a eficiência e a produtividade de todas as operações de soldagem. Desde sistemas automatizados a requisitos pneumáticos ou hidráulicos, temos a experiência e o know-how para fornecer um produto capaz de lidar com os elementos de design mais complexos e críticos. O nosso pessoal trabalhará consigo para fornecer uma solução concebida para a sua satisfação e requisitos.

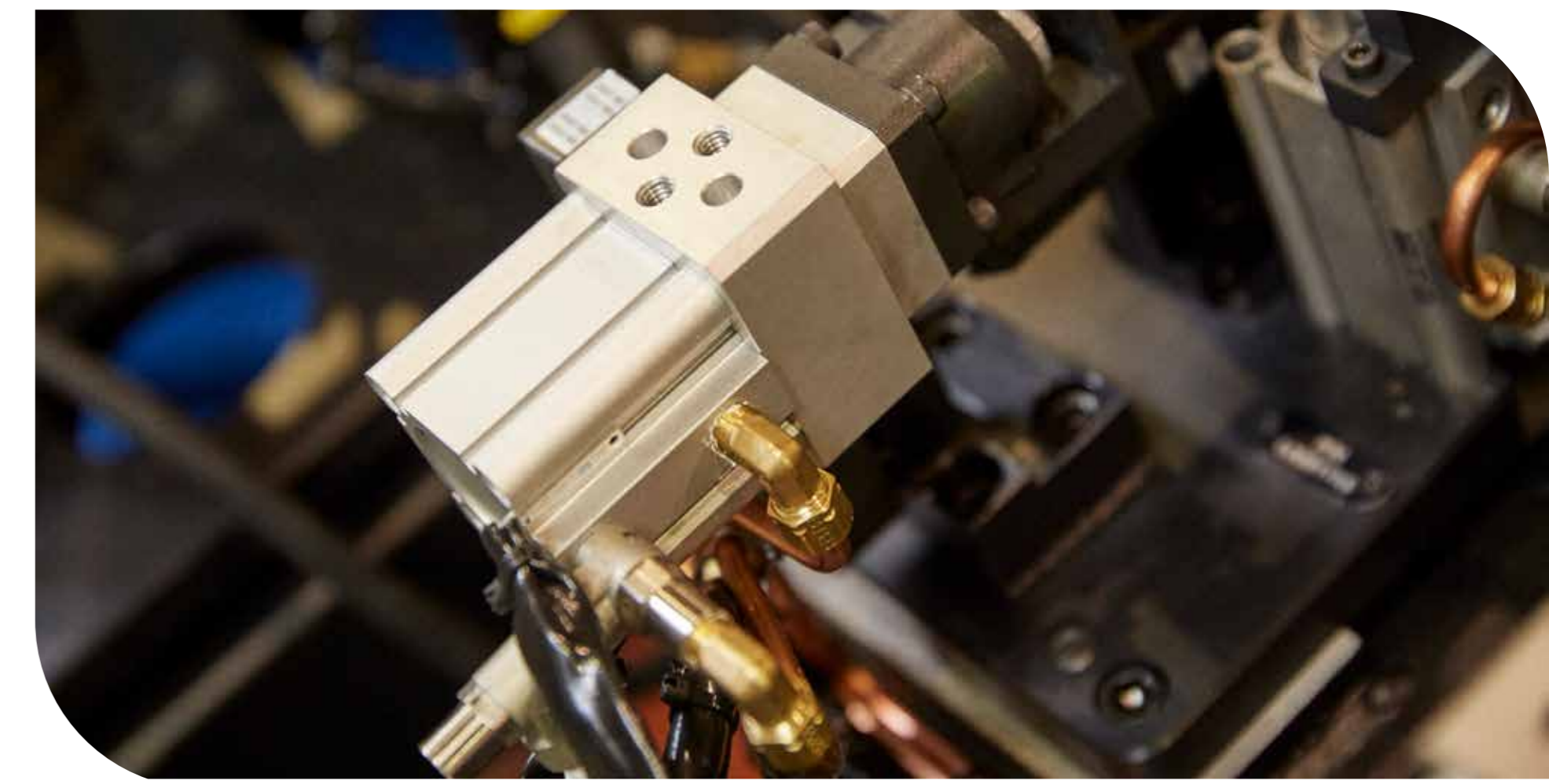
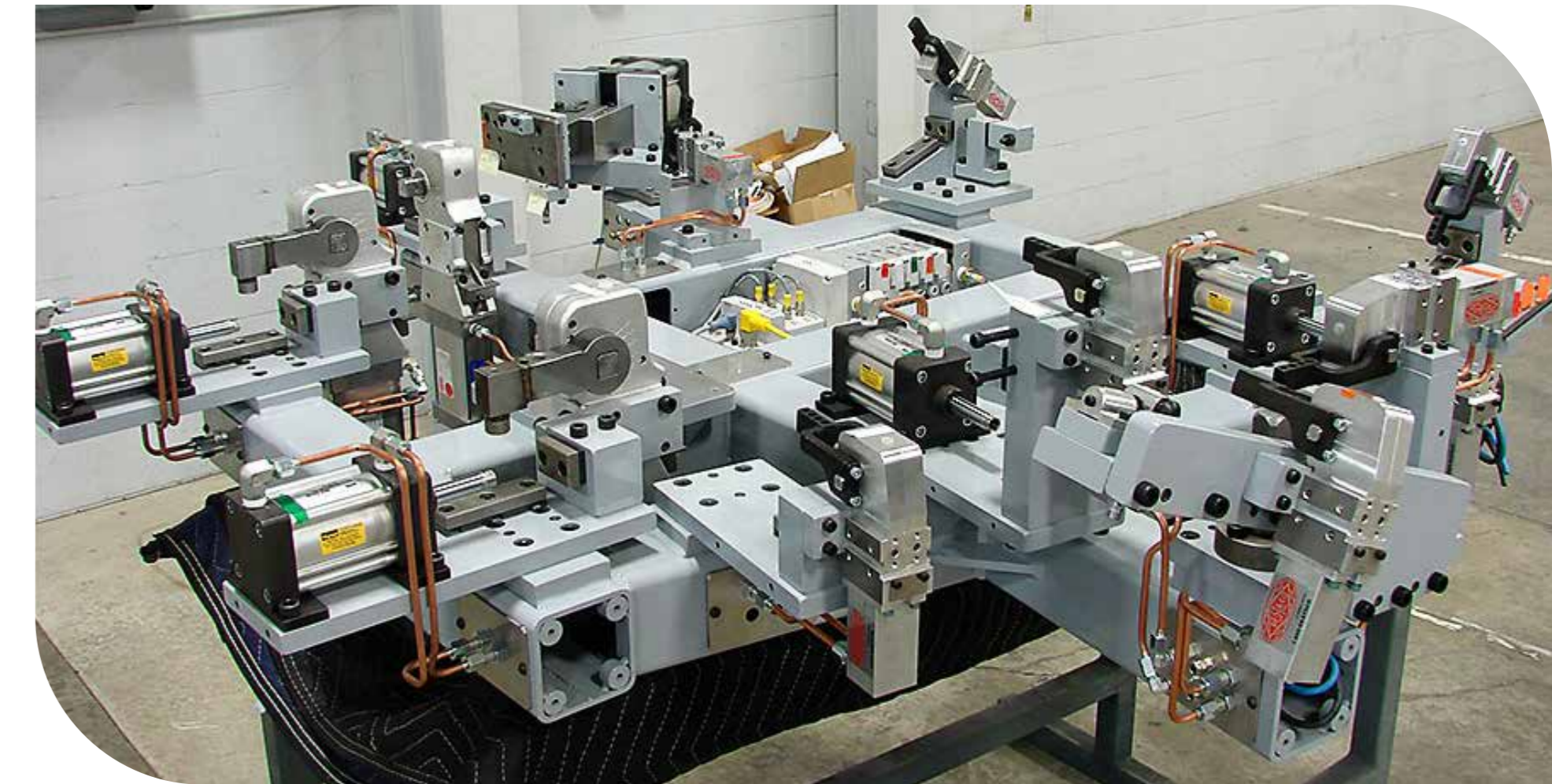
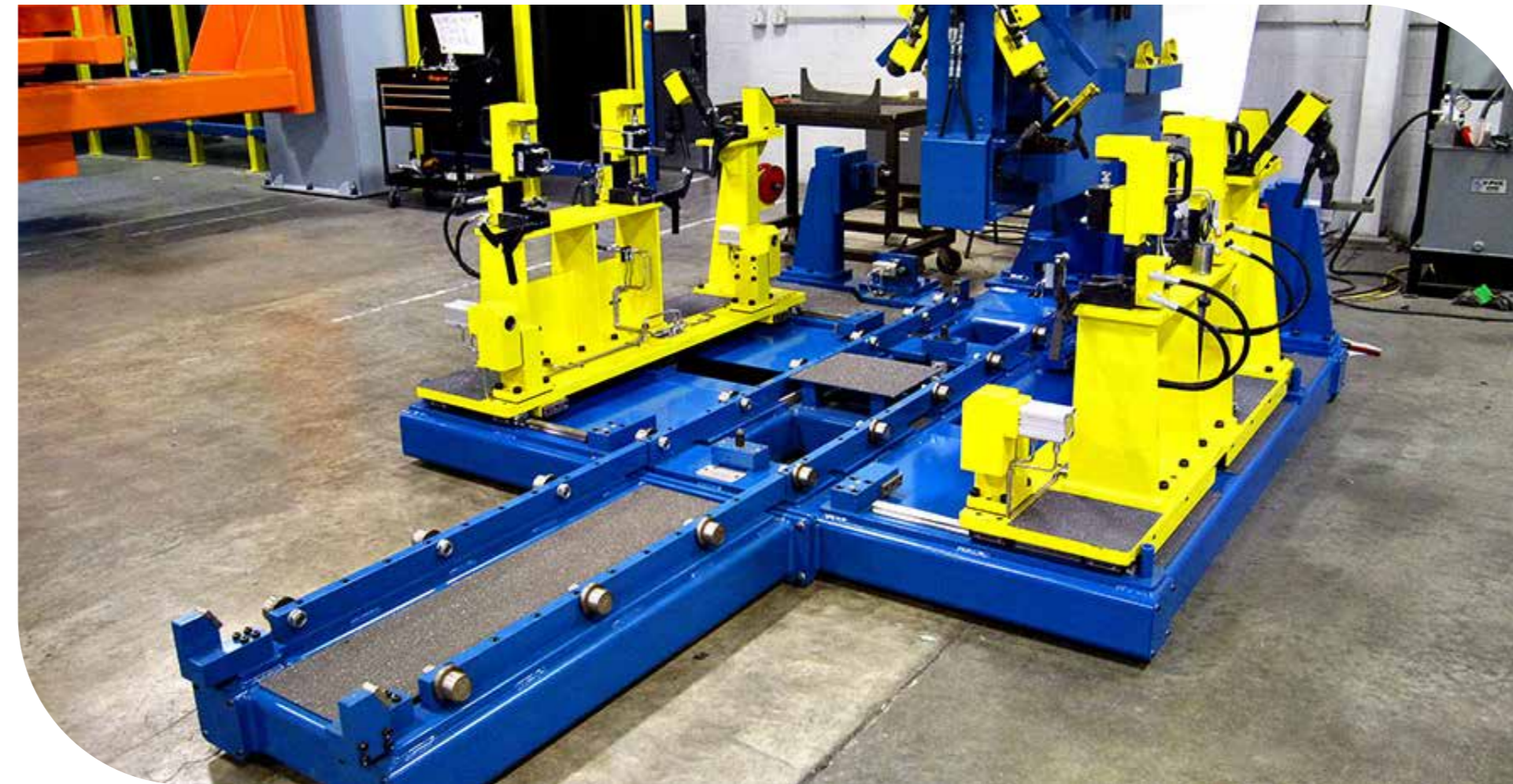
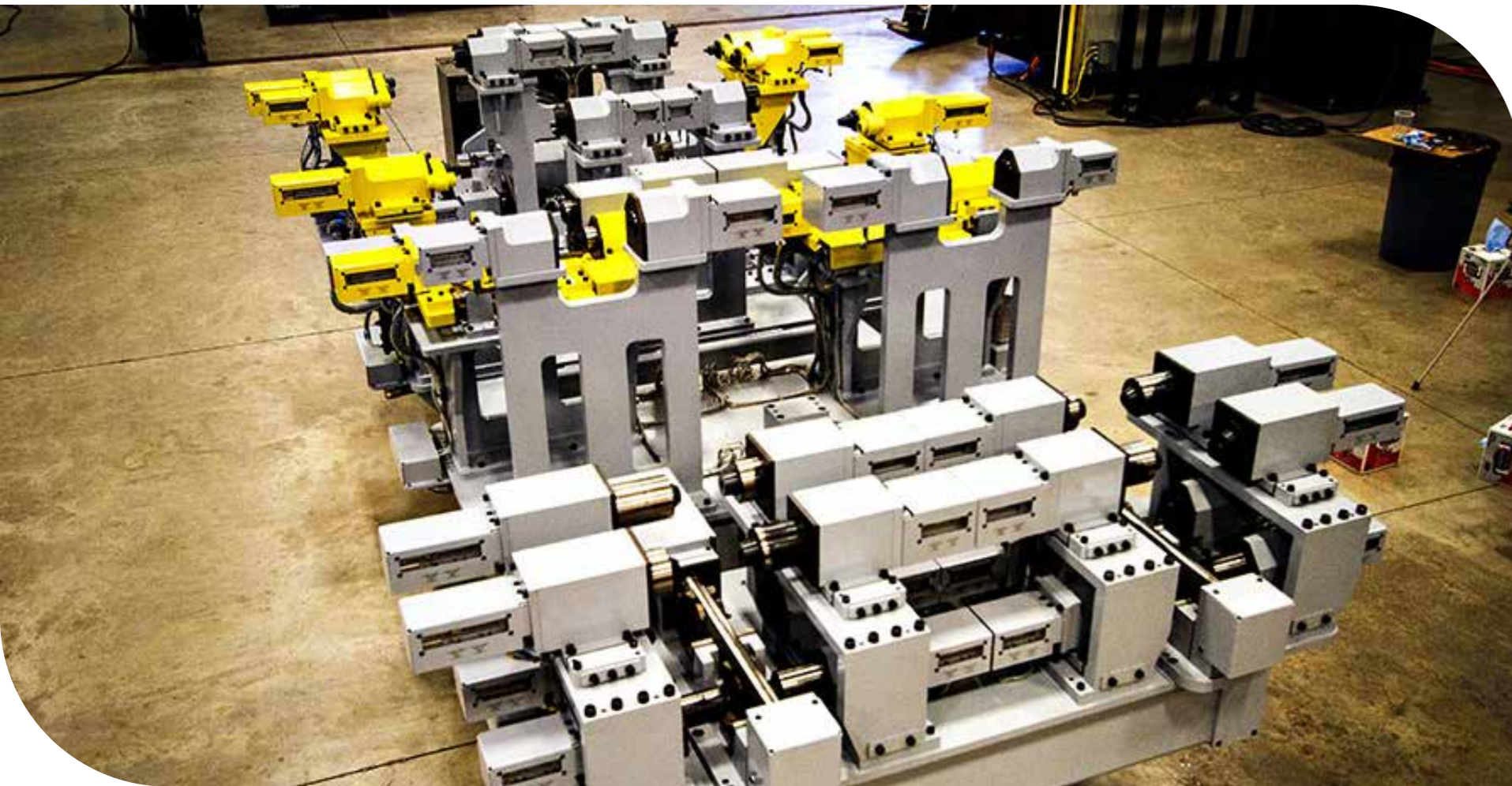


# Ferramentas

## Garante a repetibilidade no local de soldagem

Os sistemas de soldagem robotizada podem melhorar significativamente a produtividade e aumentar a qualidade. No entanto, o nível de eficiência da automatização depende de uma concepção cuidadosa das ferramentas (dispositivos de fixação) e de uma fabricação meticoloso dos dispositivos de fixação.

**Fazemos as duas coisas!**



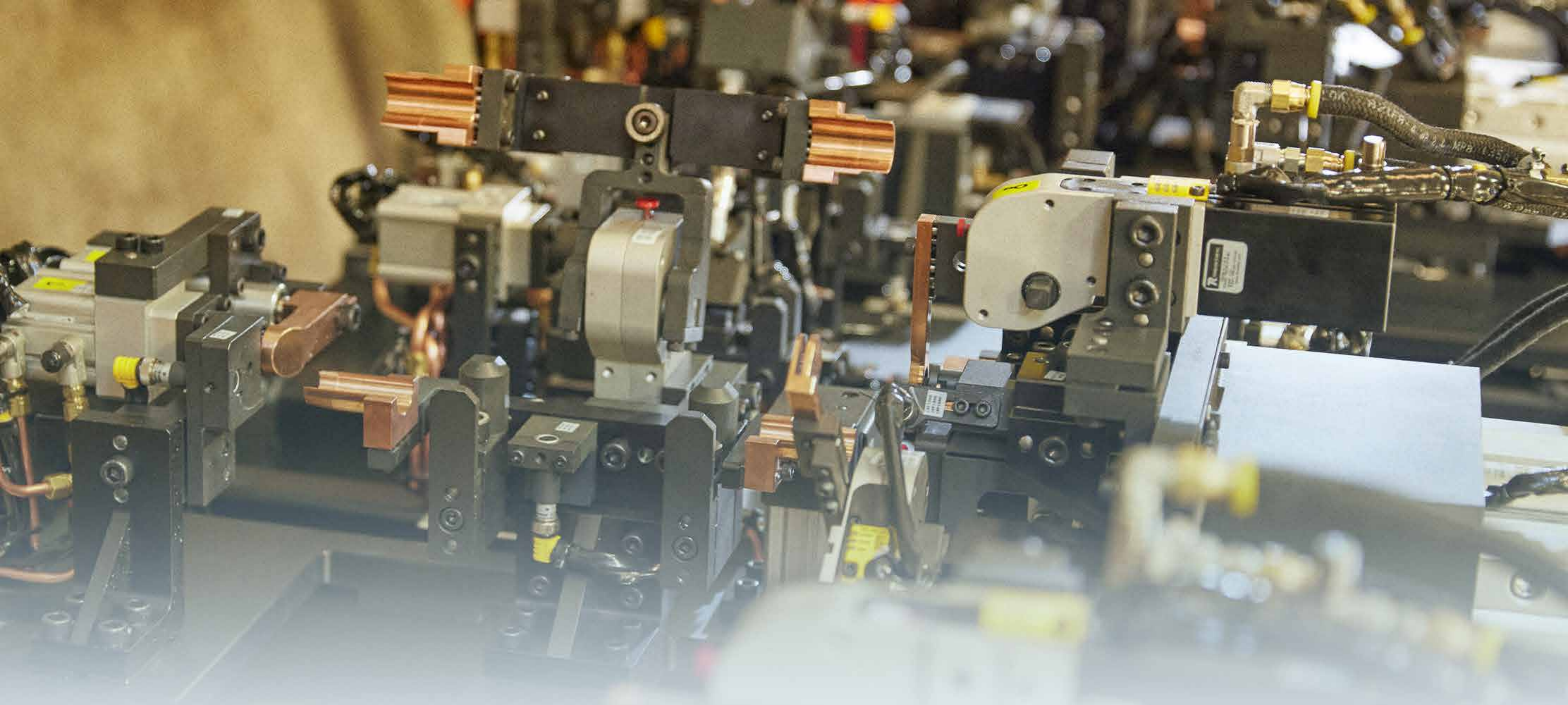
## Benefícios

- » Acesso melhorado para a soldagem (menos interferência da força de aperto)
- » Acomodar peças de trabalho de diferentes formas e tamanhos com uma única ferramenta

- » Permite uma qualidade de soldagem repetível
- » Tempo de troca reduzido

- » Aumento da capacidade de produtividade
- » Melhoria da segurança
- » Aumento da confiabilidade das peças





# Grampos

A Tennessee Rand fabrica os dispositivos de fixação especiais da mais alta qualidade na indústria. As nossas pinças são concebidas com confiabilidade, durabilidade, longevidade e precisão de aperto e são concebidas especificamente para ambientes de soldagem difíceis que requerem um poder de aperto superior.





# Grampo de fixação

As pinças pneumáticas compactas da série TRC são compostas por 3 modelos: TRC27-C, TRC38-C e TRC50-C. Estas pinças foram concebidas para serem uma atualização das pinças da série TC.

Foram concebidas com confiabilidade, durabilidade, longevidade e precisão de aperto. Concebidas especificamente para ambientes de soldagem hostis que exigem uma potência de aperto superior.

## Características

- » Design compacto, leve e totalmente fechado para manter os detritos afastados.
- » Cilindro pneumático com 27 mm, 38 mm e 50 mm de diâmetro.
- » Abertura do ângulo do braço ajustável em incrementos de 15° (kit de ajuste de curso disponível).
- » Ranhuras do sensor magnético do pistão e do corpo do cilindro de série.
- » Sensor imune de campo de soldagem bidirecional incorporado disponível.
- » Atuador de detecção facilmente ajustável para indicar a posição aberta e fechada da abraçadeira.
- » Componentes internos de longa duração, com revestimento duro.
- » Cabeça de alumínio leve.
- » Cilindro e sensor podem ser facilmente substituídos.
- » Desenho de baixo perfil / estreito para aplicações apertadas.
- » O comprimento total da abraçadeira é o mesmo para todos os ângulos de abertura do braço.
- » Botão de libertação manual para abrir a abraçadeira sem pressão de ar.
- » O mecanismo de fixação e o cilindro são pré-lubrificadas para um funcionamento sem manutenção.
- » Eixo de saída quadrado standard.
- » Disponível vários modelos de braços retos / em U.



# Abraçadeira para tubos

As abraçadeiras para tubos Tennessee Rand têm um design robusto e são excelentes soluções para a localização de tubos em conjuntos soldados, tais como estruturas de assentos, quadros de bicicletas, sistemas de escape, etc. Tal como acontece com todos os nossos produtos de fixação, as abraçadeiras para tubos da série TB proporcionam um poder de fixação confiável.

## Características

- » Incorpora um cilindro pneumático de dupla ação.
- » A pinça não tem função de ejetor.
- » Utilizada com uma válvula de 4 vias.
- » Tamanho compacto e peso leve.
- » As abraçadeiras para tubos suportam tubos de 1/2" - 1 1/2".
- » Montagem reversível funciona com cunhas de dedo padrão da indústria.
- » Caixa de alumínio.
- » Ranhuras de cilindro para sensores.
- » Revestimento de polímero metálico reforçado especificamente concebido para resistir a respingos de soldagem.



# Pino de retração de deslocamento e dispositivos de retração reta

Os dispositivos de pinos retráteis estão disponíveis em 2 tamanhos de orifícios e têm outras opções excelentes. O principal objetivo deste dispositivo é retrain os pinos dos componentes de soldagem antes de os descarregar. As opções de pinos retráteis deslocados (45 mm e 65 mm) permitem fixar uma área que não pode ser alcançada com a versão de pinos retráteis retos.

Oferecemos pinos e blocos de montagem personalizados para os nossos dispositivos de retração reta e de pinos. Os blocos de montagem podem ser utilizados com os calços NAAMS ou Douglas.

## Características

- » Tamanho compacto.
- » 2 tamanhos de orifício disponíveis (40 mm y 50 mm).
- » Múltiplas opções de coberturas disponíveis.
- » Os pinos podem ser substituídos sem desmontar o aparelho.
- » A tampa funciona como um indicador de rede.
- » O cilindro tem opções de detecção.
- » Variedade de montagens e formas.
- » Padrões de pino de bloco de montagem/calço em métrico e ANSI.
- » Pinos disponíveis em redondo, redondo-diamante, redondo-quadrado, oval, oval-diamante e oval-quadrado.



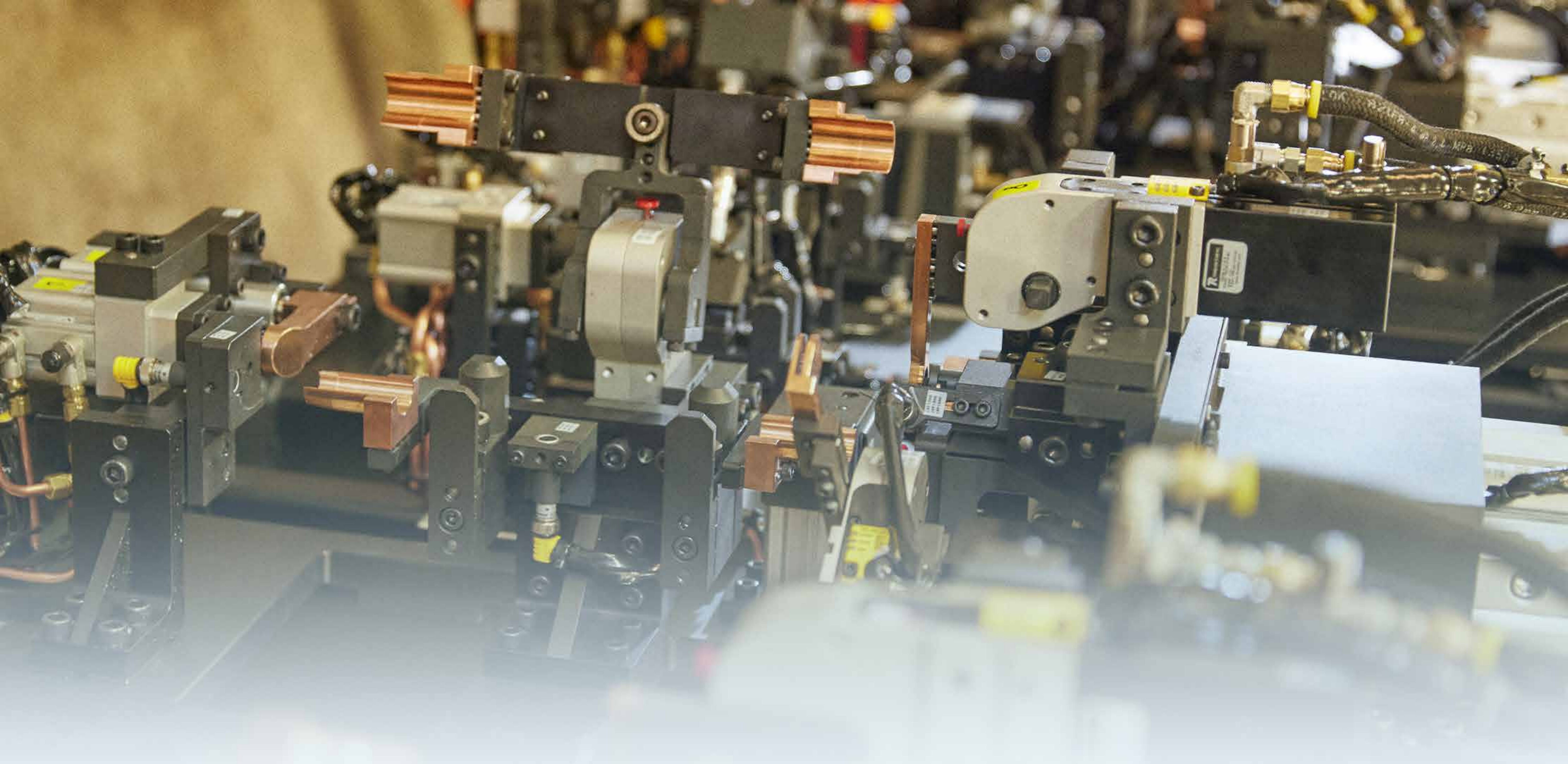
# Braçadeira de arame

Utilizadas extensivamente em dispositivos de soldagem e outras aplicações de ferramentas, as nossas pinças de arame ajudam a carregar peças com formas difíceis. A colocação de peças com várias curvas na fixação torna-se rapidamente intuitiva para o operador, reduzindo o tempo de carregamento e os erros de colocação.

## Características

- » Incorpora um cilindro pneumático de dupla ação.
- » O cilindro de ação simples permite que o arame ou o tubo pequeno sejam "encaixados" no lugar.
- » Acionado através de uma válvula de 3 vias, com pressão aplicada à porta "A" para libertar.
- » Design compacto e totalmente fechado.
- » Caixa de alumínio.
- » Montagem reversível.
- » Dedo ejetor automático incorporado.
- » Revestimento da caixa resistente a respingos de água.
- » 4 mm - 11 mm (em incrementos de 1 mm) e tamanhos personalizados disponíveis.
- » Porta NPT de 1/8".





# Sistemas chave-na-mão

Combinando o nosso experiente departamento de design, as nossas amplas capacidades de fabricação e os nossos programadores e técnicos dedicados, oferecemos-lhe uma solução de ponta a ponta que começa na concepção do projeto e termina com o seu produto final entregue com um controle de qualidade insuperável ao longo do caminho.



# Integramos mais de 200 robôs por ano, incluindo:

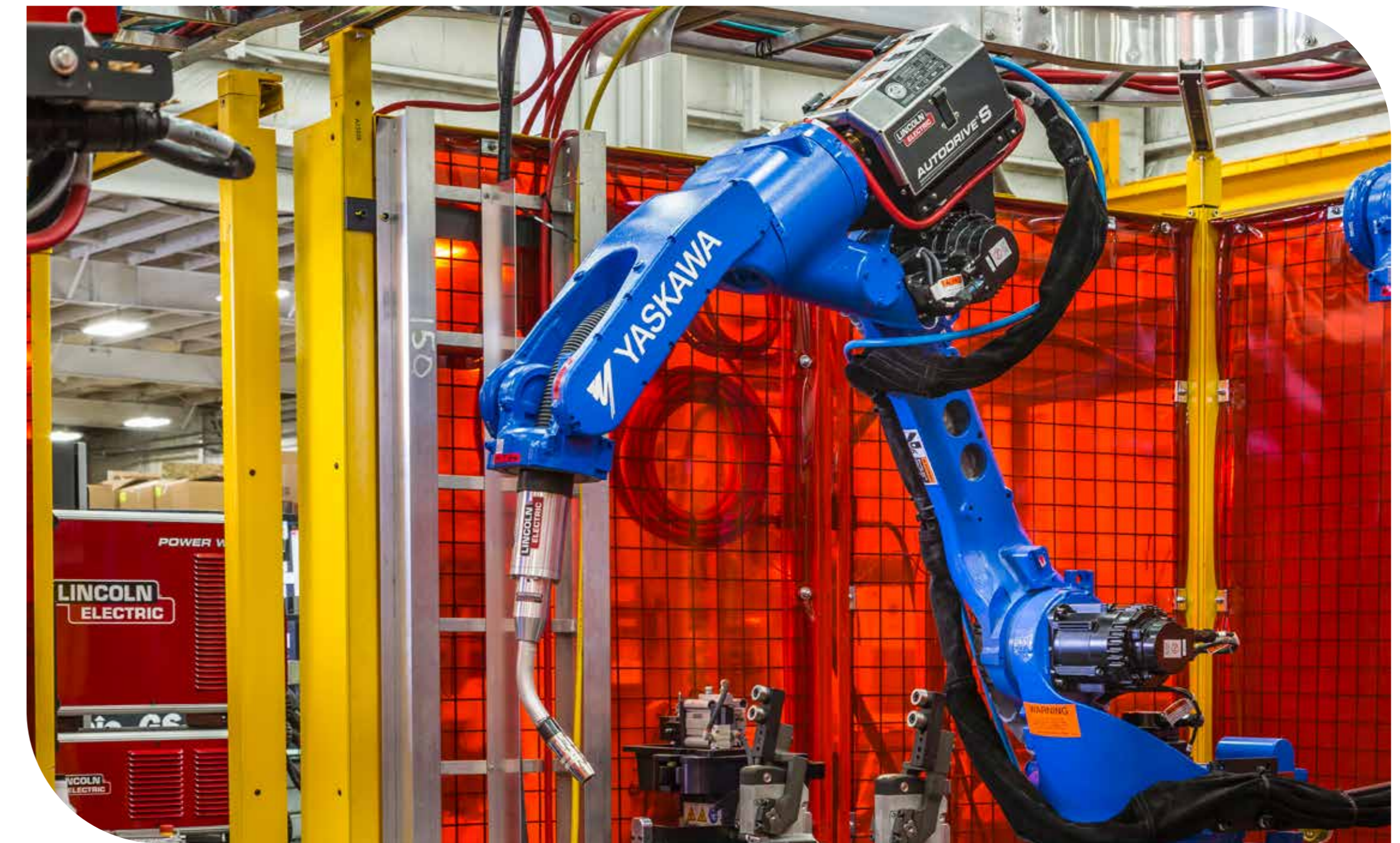
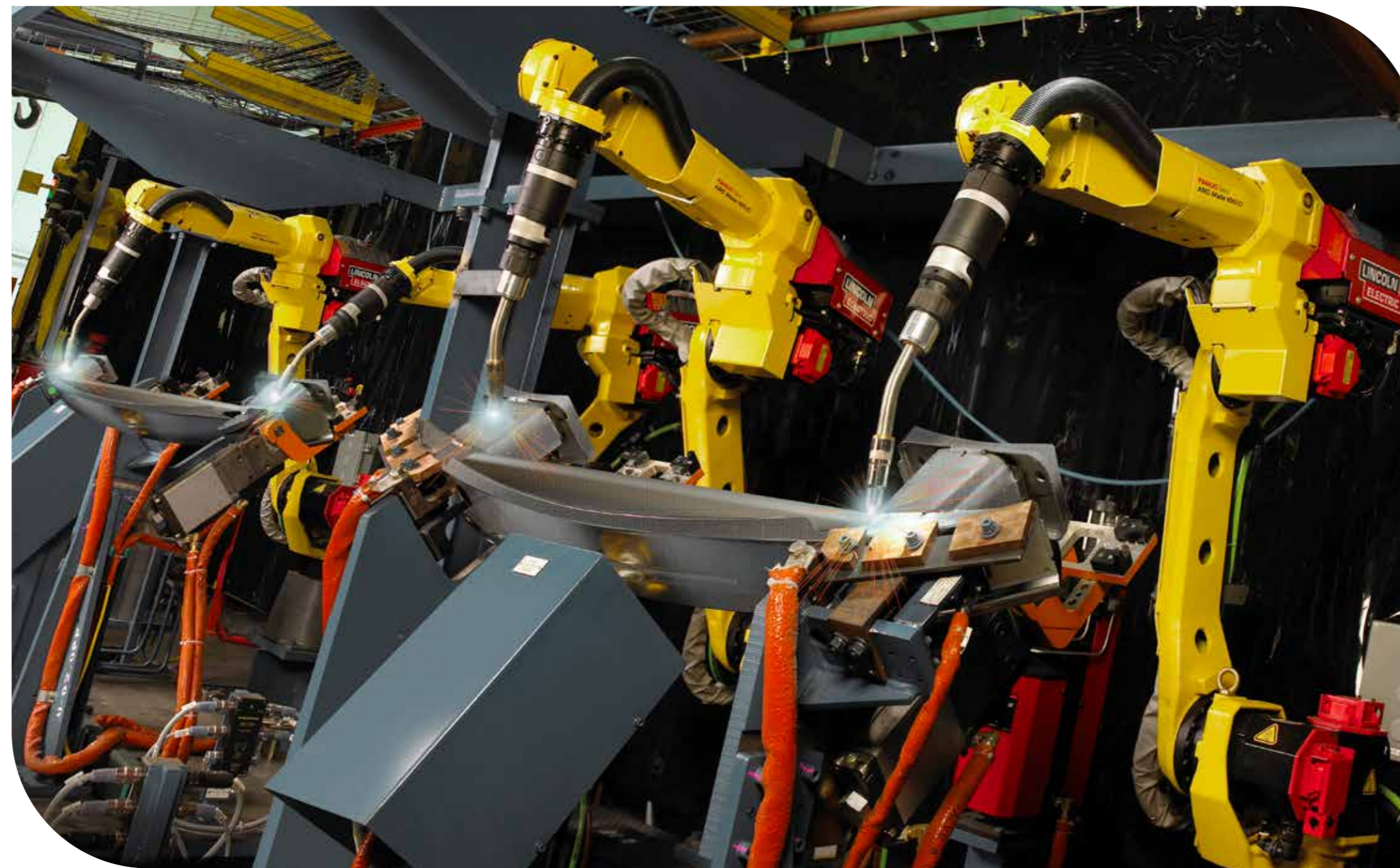
» FANUC

» YASKAWA

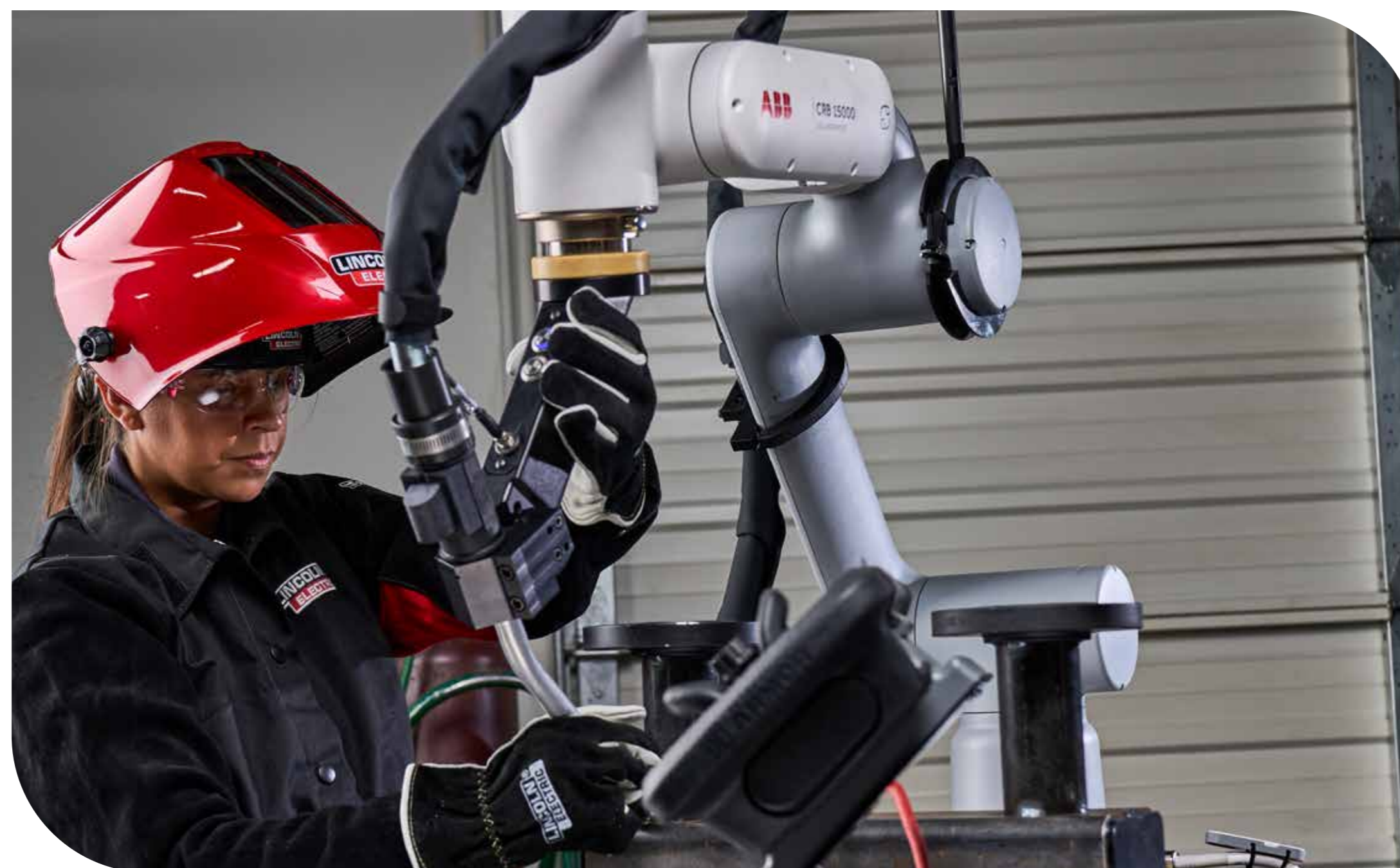
» ABB

» PANASONIC

» KUKA



MOTOMAN  
KUKA **FANUC**  
ABB PANASONIC





# Soldagem por pontos

Um design modular combinado com a capacidade de utilizar uma variedade de opções torna as células de soldagem por pontos por resistência ideais para resolver vários problemas de solda. A interface de operador pré-programada permite uma formação mínima do utilizador.

- » Integra-se facilmente com a maioria dos principais fabricantes de robots.
- » Troca rápida de ferramentas.
- » A integração do controlador de soldagem oferece uma entrega de solda cronometrada com precisão.
- » A integração vertical do fabricação permite um melhor controle de qualidade e gestão de custos.
- » Construído para um desempenho contínuo em aplicações exigentes.



# Ferris Wheel

Utilizando um design modular, oferece a capacidade de acomodar vários comprimentos de leito de ferramenta, tornando-o ideal para resolver a maioria dos problemas de soldagem. A flexibilidade proporcionada pelo posicionador de roda gigante resulta numa solução de soldadura altamente versátil.

## Incluso

- » Posicionador de soldagem para roda gigante
- » Caixas de painel de segurança sólidas
- » Estação de botões de pressão do operador
- » Configuração de robot simples, duplo ou triplo  
Braço robótico, controlador e pacote de proteção para soldadura por pontos por resistência " Braço robótico, controlador e pacote de proteção

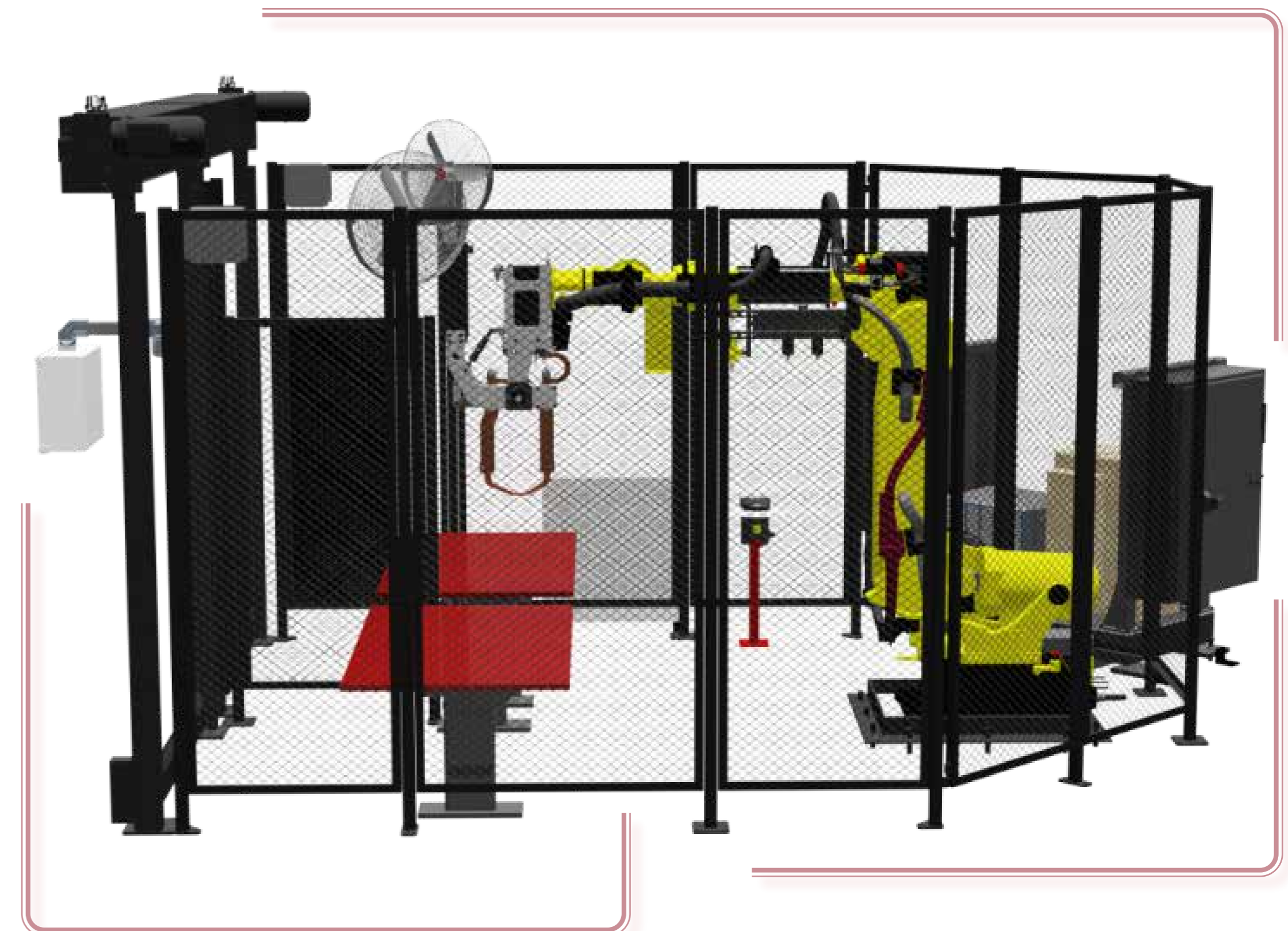


# Side by side

La celda de soldadura por puntos de resistencia de lado a lado tiene un diseño modular que es ideal para la transición a múltiples proyectos.

## Incluye

- » Dos tablas proporcionadas por el cliente
- » Cajas de paneles de seguridad sólidos
- » Estación de botón de operador
- » Configuración de robot simple, doble o triple  
» Brazo robótico, controlador y paquete de vestido de soldadura por puntos de resistencia



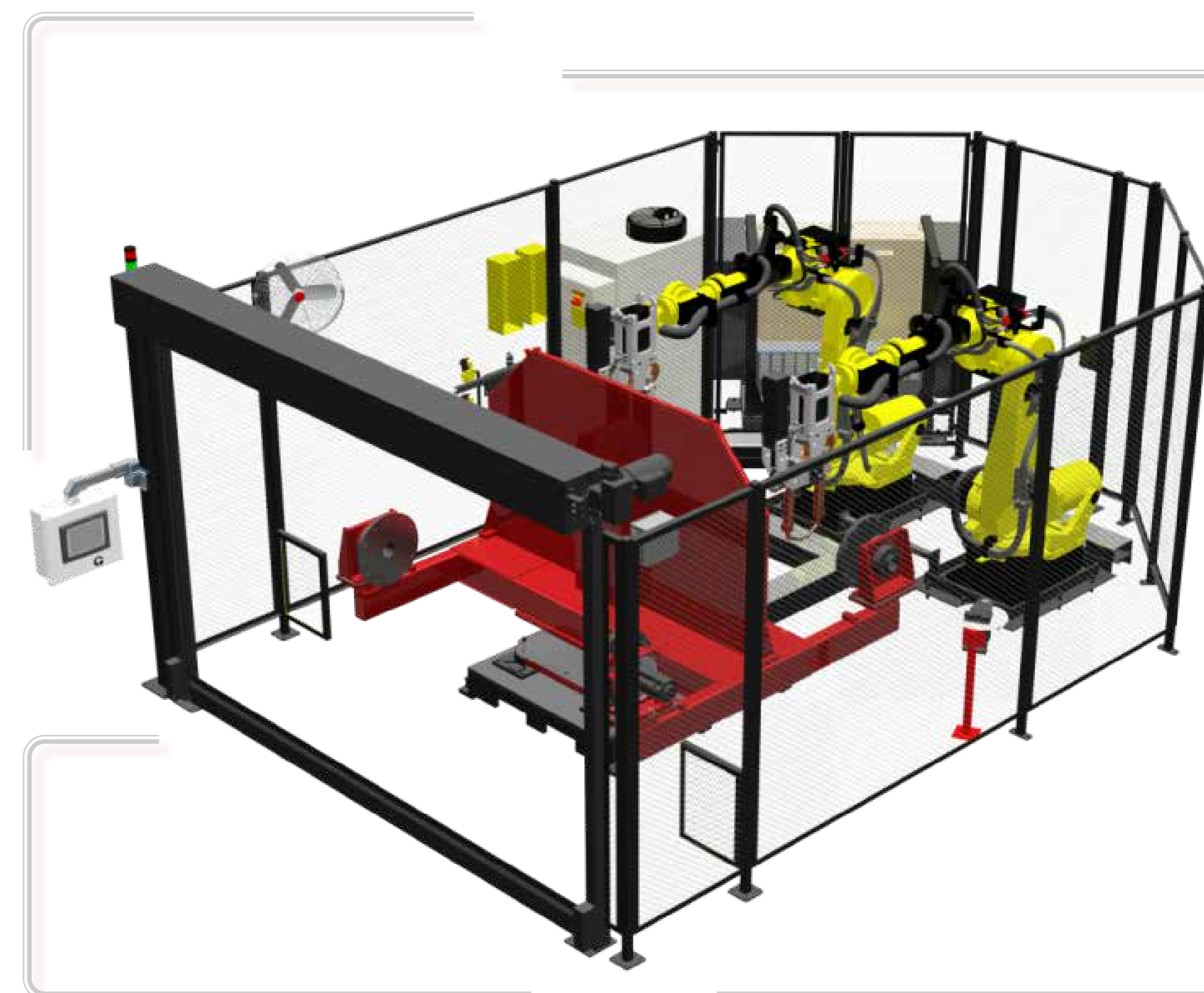


# H-Frame

El plato giratorio con celda de punto de resistencia de doble muñón es ideal para mayores capacidades de carga y soldaduras de alto rendimiento. La precisión proporcionada da como resultado una solución de soldadura de alta precisión.

## Incluye

- » Placa giratoria con posicionador de soldadura de doble muñón
- » Cajas de paneles de seguridad sólidos
- » Estación de botón de operador
- » Configuración de robot simple, doble o triple
- » Brazo robótico, controlador y paquete de vestido de soldadura por puntos de resistencia



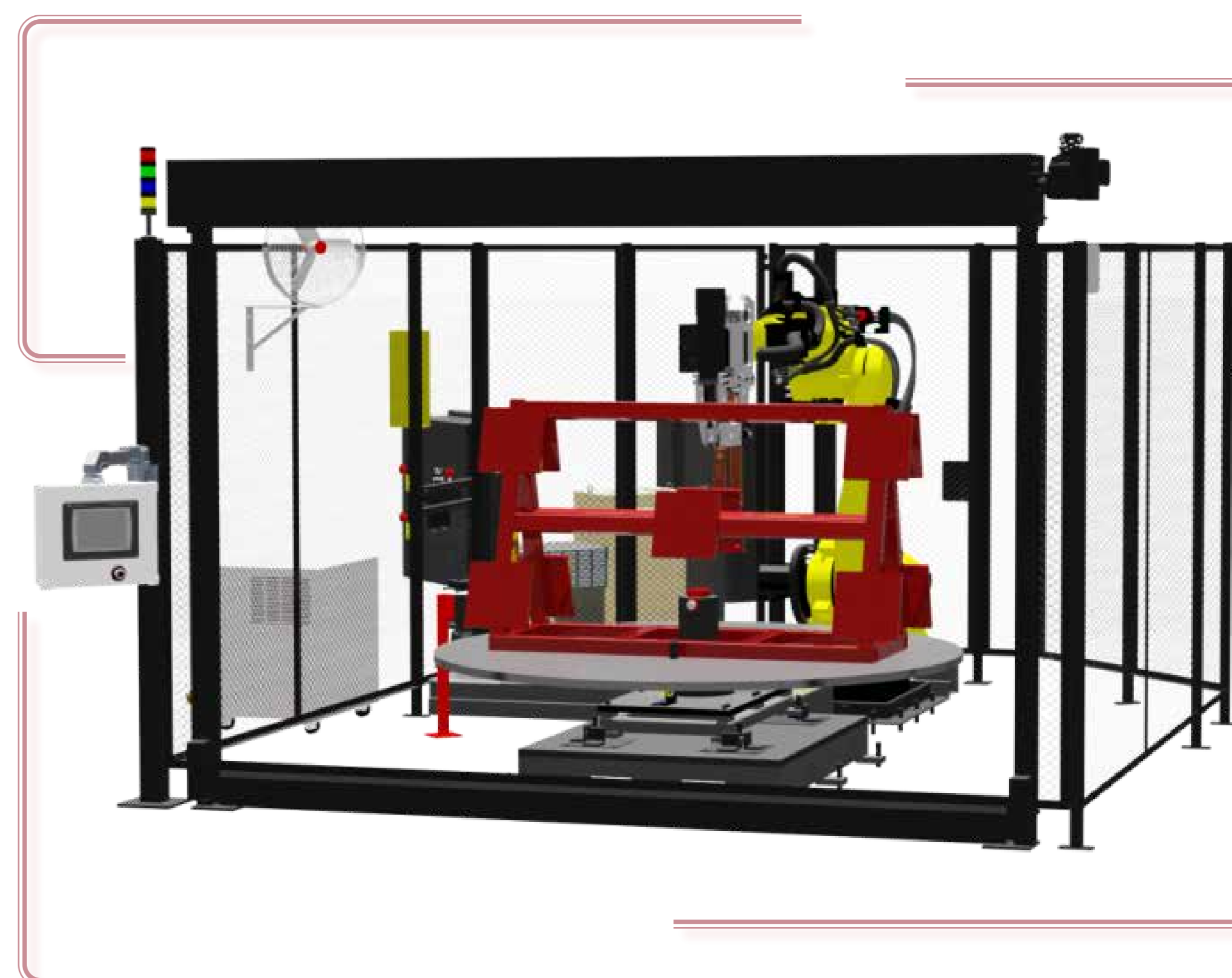
# Indexadora

La plataforma giratoria con celda de soldadura por puntos con resistencia de bastidor en A es ideal para solucionar múltiples problemas como la soldadura de alta producción.

El posicionador de la plataforma giratoria proporciona flexibilidad de aplicación permitiendo el alojamiento de múltiples herramientas.

## Incluye

- » Brazo robótico, controlador y paquete de vestido de soldadura por puntos de resistencia
- » Posicionador de soldadura estilo placa giratoria
- » Cajas de paneles de seguridad sólidos
- » Estación de botón de operador
- » Configuración de robot simple, doble o triple





# Manejo de materiales

Los robots son una excelente opción para la tarea repetitiva, exigente y peligrosa de manejo de materiales. Ya sea que cargue chapa metálica en una prensa de estampado, aplique pegamento en una operación de unión o manipule cajas y cartones al final de la línea de envasado, puede contar con nuestros robots totalmente integrados y programados por expertos para que funcionen, día tras día, año tras año.



# Manejo de materiales

Los robots de manipulación de materiales son una excelente opción para tareas repetitivas o difíciles, especialmente en entornos difíciles o de riesgo que son demasiado peligrosos para la presencia de una persona.

Todos nuestros sistemas automatizados cuentan con herramientas de sujeción robustas pero livianas, con pinzas diseñadas para compacidad y durabilidad.

La programación de la ruta del robot y la interface eléctrica y mecánica de sus procesos ascendentes o descendentes son manejados de manera experta y eficiente por nuestro personal bien capacitado.



## Características y Beneficios

- » Diseño de pinza personalizado para cualquier aplicación
- » Capacidad de cambio de herramienta para cambio automático de piezas
- » Integración de transportadores

## Experiencia

- » Lincoln Electric ha construido celdas robotizadas para carga y descarga de maquinaria y manejo de materiales

## Procesos

- » Carga y Descarga
- » Manejo de piezas grandes





# Revestimiento

Hemos desarrollado experiencia en revestimientos GMAW, revestimientos de polvo láser y revestimientos de cableado de láser para modificar o reparar piezas o superficies dañadas.



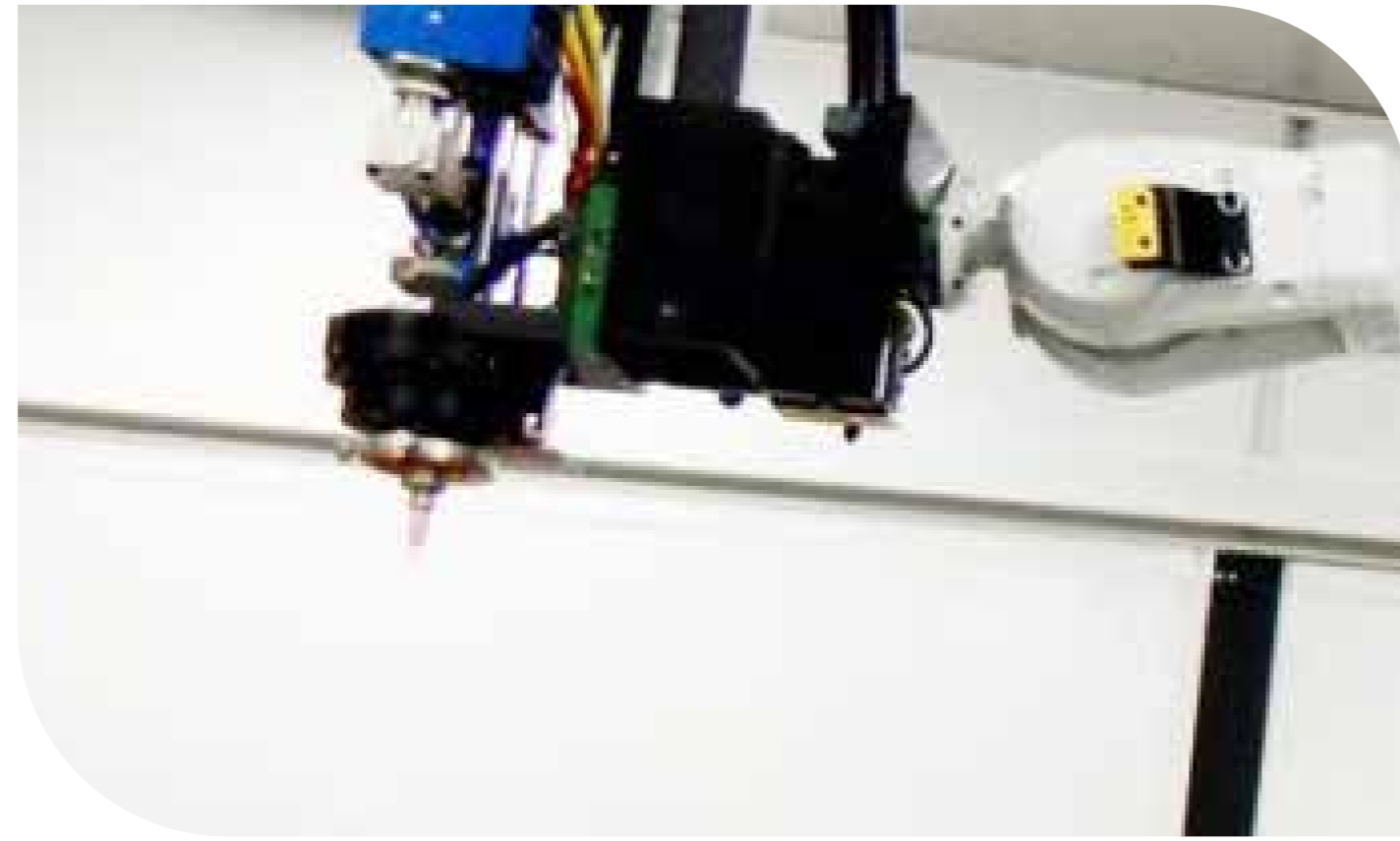
# Experiencia de revestimiento

## Procesos

- » Revestimiento GMAW
- » Revestimiento de polvo láser
- » Revestimiento de cable láser

## Características y beneficios

- » La programación es fácil de usar (fuera de línea y en línea).
- » Personalizable con capacidad de mezclar procesos para diferentes propósitos térmicos.
- » Ahorre tiempo y dinero.



Laser hot wire & Laser powder cladding



Laser hot wire cladding



Revestimiento láser cerrado



Twin bore cladding



Laser powder cladding



Revestimiento híbrido



Revestimiento láser



Revestimiento MIG





# Preparación y acabado

Ofrecemos soluciones de automatización para rectificado, limpieza de juntas y rectificado posterior.



# Experiencia en preparación y acabado

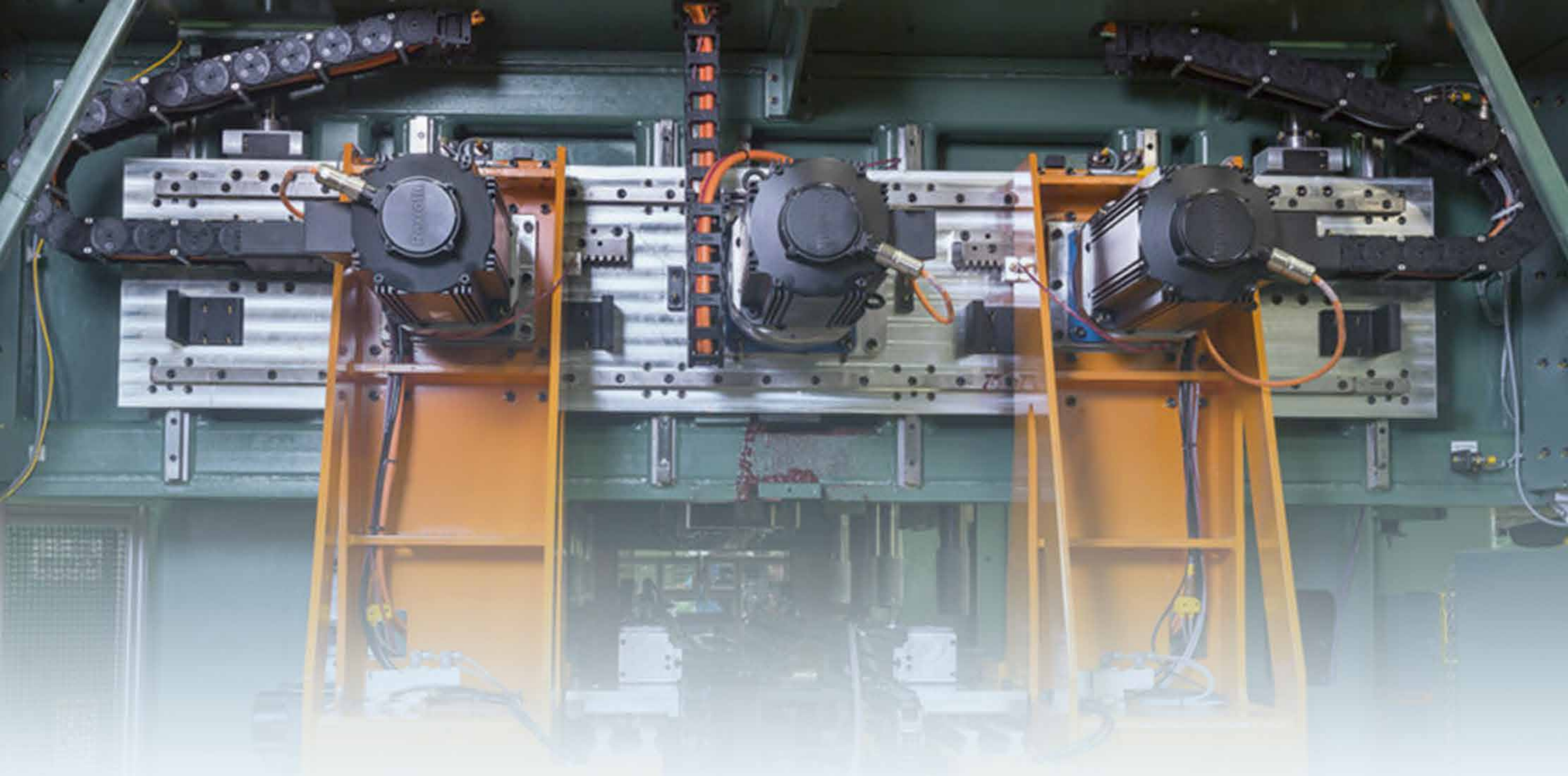
## Procesos

- » Eliminación de material
- » Limpieza conjunta
- » Rectificado

## Características y beneficios

- » Aumentar los tiempos de ciclo
- » Mejores niveles de seguridad
- » Mejora el tiempo de producción
- » Calidad repetible





# Automatización de prensas

Las estampadoras enfrentan desafíos. Desde cambios frecuentes en el diseño del producto hasta tamaños de lotes de productos más bajos y demandas de presupuesto, la flexibilidad, la eficiencia y la rentabilidad son imprescindibles en el taller. Hoy, para aumentar el rendimiento, las tiendas fabulosas quieren aumentar las capacidades de prensa.





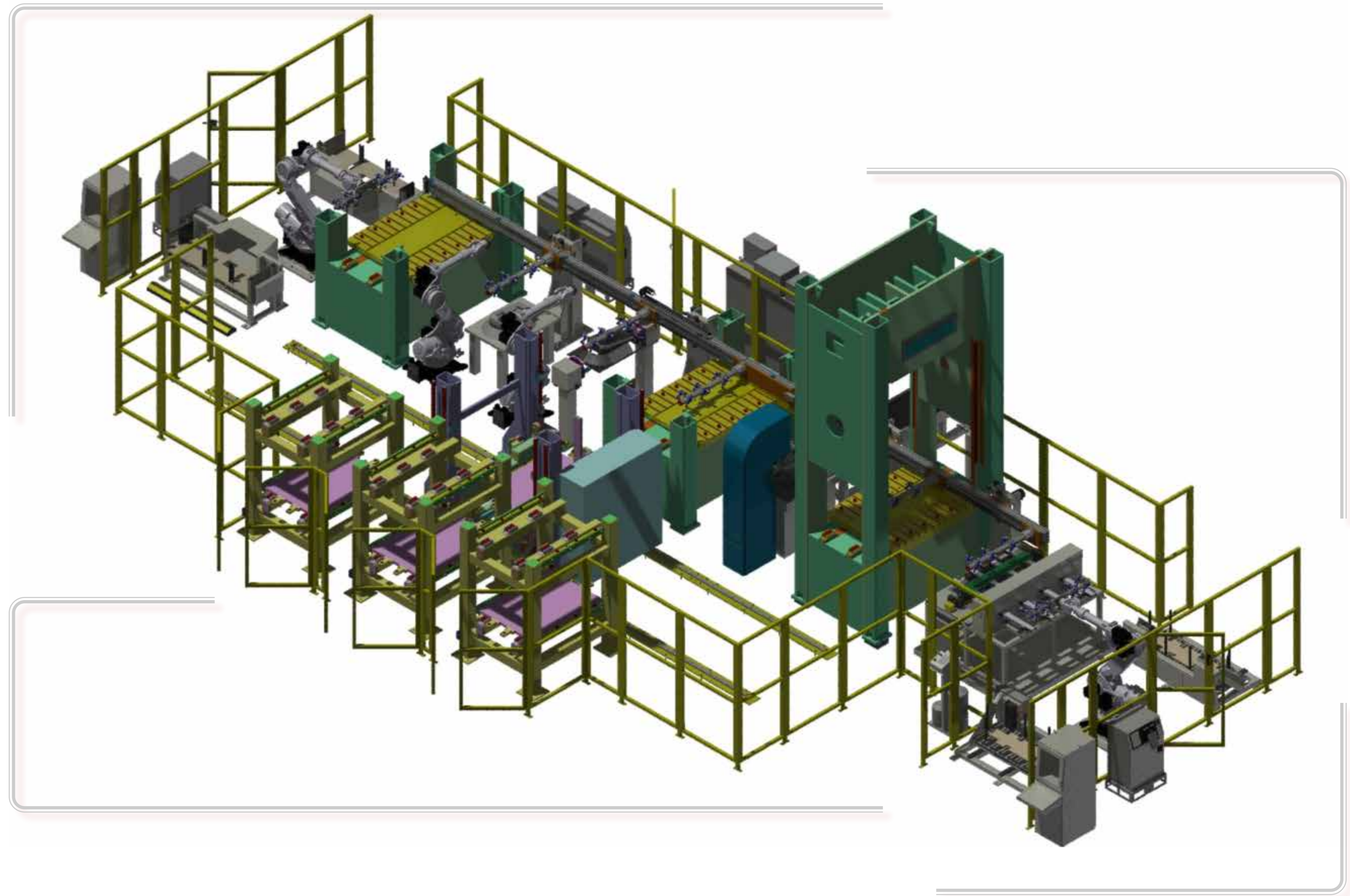
# Automatización de prensa a prensa

La eficiencia es imprescindible cuando varias prensas trabajan juntas. Nuestros sistemas de automatización modulares efectivos y asequibles para casi cualquier línea de prensas, nuevos, actualizados o existentes, se instalan sin ninguna modificación en la huella o los cimientos. Nuestros sistemas fáciles de instalar brindan un control centralizado y un cambio rápido para brindarle un mayor rendimiento, mejor calidad y una operación más segura y ergonómica.

Los sistemas completos de presión de prensa proporcionan mayor rendimiento, mejor calidad y un manejo más seguro, teniendo en cuenta la ergonomía del usuario.

Las características de un sistema típico pueden incluir:

- » Transportadores modulares para manejo de piezas “entre prensas”
- » Módulos de reorientación centrado y manejo
- » Sistema de desapilado en blanco con múltiples estaciones de carga
- » Detección doble en blanco
- » Capacidad de expulsión / rechazo en blanco
- » Control centralizado con pantallas táctiles intuitivas y fáciles de usar



# Sistemas de transferencia a través de ventana

Los sistemas de servo transferencia de 3 ejes a través de la ventana se pueden montar en prensas nuevas o usadas. Un tren de transmisión robusto y de alta precisión ofrece un posicionamiento preciso y repetible, mientras que las opciones personalizables de la barra de transferencia y las configuraciones de dedos / pinzas resuelven una gama ilimitada de requisitos de manipulación de troqueles y piezas.

Impulsado por una pantalla táctil, interfaz de operador basada en PC, este sistema viene con varias opciones de paquete de control para optimizar la integración. También incluye diagnósticos remotos.

Otras características que incluyen:

- » Fácil acceso para mantenimiento y cambios de troqueles
- » Línea de visión óptima en el área del dado
- » Operación en múltiples direcciones de alimentación
- » Estructura robusta y transmisión para una transferencia de piezas suave
- » Eje de elevación de contrapeso para un rendimiento mejorado
- » Lubricación de automatización para minimizar el tiempo de inactividad por mantenimiento



# Sistemas de transferencia montaje frontal y posterior

El sistema modular de transferencia de montaje frontal y posterior modelo WTTBD con interfaz basada en PC permite a los operadores ejecutar piezas tan anchas como la ventana de la prensa. Su diseño modular minimiza el peso y el movimiento, manteniendo la inercia al mínimo, lo que permite menores costos y una entrega más rápida.

Los módulos se mueven fuera de línea de forma rápida y fácil, proporcionando acceso para el mantenimiento y cambio de troqueles.

Las características de este sistema de alto rendimiento incluyen:

- » Arreglo de dos o cuatro módulos
- » Servo transferencia de 3 ejes montada en la parte delantera y trasera, operando en múltiples direcciones de alimentación
- » Módulos de elevación / inclinación / sujeción comunes con soportes a ambos lados de la prensa
- » Estructura robusta con soldaduras de aluminio resistente
- » Eje de elevación compensado
- » Lubricación automática



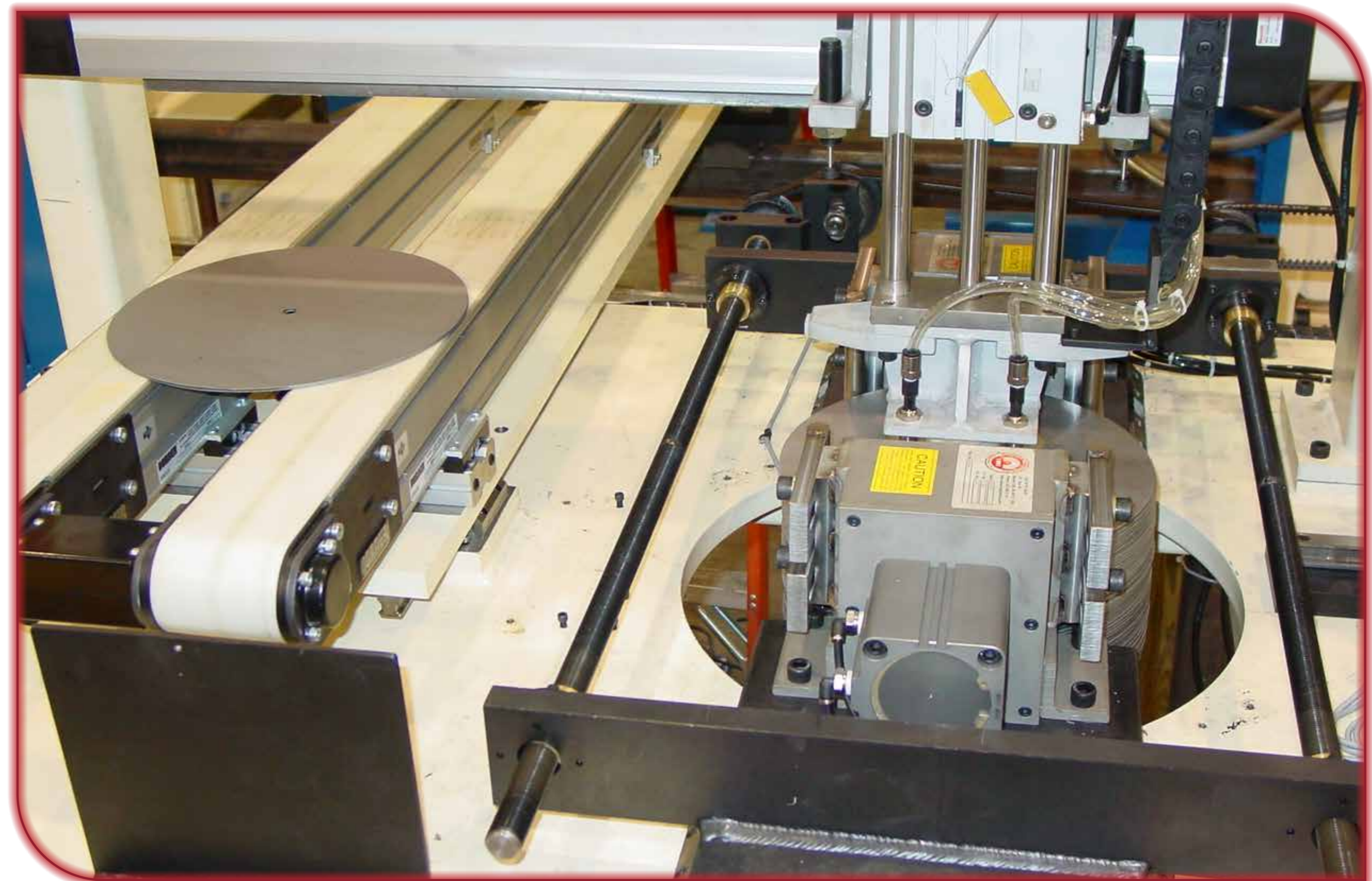
# Descargadores, apiladores y sistemas de transporte

Cuando se alimenta en blanco un dado de transferencia, incluso el mejor sistema de transferencia del mundo está limitado sin un desapilador confiable. Si necesita abordar un desapilamiento difícil e inusual en su sistema de automatización, Lincoln Electric tiene la respuesta. Nuestras técnicas probadas y confiables aseguran una alta confiabilidad y productividad optimizada incluso para la aplicación más difícil o inusual.

Cuando se combina con una solución de servo transferencia, nuestra automatización de desapilador se integra completamente en el control de transferencia para simplificar la operación y la resolución de problemas. El apilado en blanco al final de la línea se puede ubicar en la parte frontal, posterior o final de su prensa.

Otras características del sistema incluyen:

- » Guías de apilamiento y unidades de apisonamiento ajustables que aseguran pilas rectas
- » Inspección continua y en blanco para optimizar la productividad y la calidad
- » Configuraciones para crear una sola paleta a partir de múltiples pilas



# Corte



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**





# Soluciones de corte

## Para satisfacer los requerimientos más exigentes

Lincoln Electric no es ajeno a la fabricación. Es el ámbito en el que hemos mantenido una posición de liderazgo durante más de un siglo.

En el camino, hemos aprendido que el liderazgo en la fabricación no se trata sólo de la tecnología de soldadura. Se trata también de la tecnología de corte, que es un proceso integral en prácticamente todas las industrias: Aeroespacial, automotriz, maquinaria, minería, agricultura, construcción, acero estructural, petróleo y gas entre otras. Sin importar la aplicación, el material o la forma, tenemos los sistemas y soluciones que le permitirán hacer el corte.

En cada paso de nuestra evolución, nos hemos centrado en la construcción de un portafolio de experiencia que abarca todas las aplicaciones de corte dentro del universo de fabricación industrial: Corte por plasma y control de movimiento, corte de placas, corte de tubos, corte de acero estructural y más.

Cada segmento del global de Lincoln Electric está encaminado a proveer soluciones de corte a los retos que usted encuentra en el día a día.





# Plasma convencional

Lincoln Electric tiene las soluciones adecuadas cuando se trata de corte por plasma, maximizar los resultados y la producción resulta esencial para ser competitivos. Los sistemas de corte por plasma juegan un papel crítico para alcanzar el mejor corte posible, ya sea que esté trabajando con tubería, viga estructural o corte de lámina plana. Si está planeando ser competitivo en la industria deje que nuestro experimentado equipo de profesionales en corte de metales lo asesore, para eso tenemos una amplia gama de fuentes de plasma que lo ayudarán a satisfacer sus necesidades.



# FLEXCUT™ 80

Es una fuente de plasma de corriente continua que suministra calidad de corte óptima con mínima escoria, lo cual minimiza la necesidad de operaciones secundarias de acabado. Tiene la opción de utilizarse como equipo manual o mecanizado.

## El mejor rendimiento de corte

- » Perforación mecanizada hasta 3/4" de pulgada (19mm)
- » Maximice la productividad de corte hasta 65% más rápido y con menor bisel que la competencia

## Confiable y duradero

- » Hasta tres veces la vida útil de los consumibles
- » Inicio de arco confiable sin altas frecuencias
- » Apto para trabajos pesados en campo. (IP23)

## Flexibilidad

- » 1/3 fases, Voltaje de entrada de 200 a 575
- » Capacidad de corte, desbaste y corte de metal expandido
- » Para aplicaciones de corte mecanizado y corte manual
- » Consumibles para una amplia gama de aplicaciones

## Aplicaciones típicas

Industria metálica / Corte de tubería / Fabricantes de estructuras metálicas / Automotriz / Transporte / Construcción / Navieras / Centros de corte / Trabajos artísticos y avisos / HVAC



**K4809-1** FlexCut 80 Base Model (Solo fuente de poder)





# FLEXCUT™ 125

Es una fuente de plasma para aplicaciones mecanizadas que suministra calidad de corte óptima con mínima escoria, lo cual minimiza la necesidad de operaciones secundarias de acabado. El nuevo diseño de los consumibles provee mayor vida útil que la competencia y tienen el potencial de reducir significativamente sus costos operativos.

## Bajos costos operativos

- » Aumenta la vida útil de los consumibles
- » Mantiene velocidades de corte más rápidas
- » Muy poca escoria, reduce la necesidad de re-trabajo

## El mejor rendimiento de corte

- » Capacidad máxima de perforación hasta 1 pulgada (25mm)
- » Mejor calidad de acabados
- » Capacidad de corte, marcado y corte de metal expandido

## De fácil configuración y uso

- » Controles simples hacen la configuración sencilla
- » De fácil lectura, pantalla a color
- » Inicio de arco confiable sin altas frecuencias
- » Monitoreo fácil del estado de la máquina

## Aplicaciones típicas

Industria metálica / Corte de tubería / Fabricantes de estructuras metálicas / Automotriz / Transporte / Construcción / Navieras / Centros de corte / Trabajos artísticos y avisos / HVAC



**K4811-1** FlexCut 125 Base Model (Solo fuente de poder)





# Plasma de alta definición

Si se trata de alta producción, con gran precisión y calidad, lo que necesita es un plasma industrial de alta definición de Lincoln Electric. Los sistemas automáticos de plasma HD presentan la tecnología única de corte de alta definición FINELINE™ que ofrece el desempeño inigualable en la calidad de corte.



# FINELINE® 170HD y 300HD

## Diseñado para maximizar la calidad de corte

Cuando se trata de mantener una operación competitiva de corte por plasma automatizado, es esencial maximizar el rendimiento y la productividad. Ya sea que el material sea una placa plana, una viga estructural o una tubería, el sistema de corte por plasma de alta definición FINELINE ofrece una excelente calidad de corte.

Si planea mantenerse a la vanguardia, necesita cortes de calidad, una tasa de producción rápida y un costo bajo desde la primera vez y para siempre, necesita un sistema de corte por plasma FINELINE de Lincoln Electric.

### Características

- » Capacidades de corte de 1-1/4" y 1-3/4"
- » Ofrece la tecnología más moderna del mercado
- » Menor consumo de gas
- » Consumibles más duraderos
- » Mejores velocidades
- » Diseño de antorcha más angosto, lo que da como resultado una calidad excepcional en los bordes y en barrenos
- » Módulo opcional de control de proceso (APC), con el que puede lograr cortes limpios en acero inoxidable, aluminio y otros materiales no ferrosos, como nunca antes se había visto

### Aplicaciones típicas

Fabricación de acero / Corte de tubos / Fabricación de acero estructural / Automotriz / Transporte / Mantenimiento y reparación / Construcción naval / Centro de servicio de acero



**Fuente de alimentación FineLine 170HD y 300HD**  
Consola de inicio de arco FineLine  
Controlador de gas FineLine  
Antorcha recta de plasma Magnum® PRO LC300M





# Mesas de corte Torchmate®

Nuestra familia Torchmate® ha estado brindando mesas de corte CNC por plasma y otras soluciones de automatización a fabricantes alrededor del mundo por más de 35 años.

Nuestra gama incomparable de opciones y accesorios nos permite adaptar cada máquina para cumplir con los requerimientos de producción de nuestros clientes. Independientemente de su proceso de corte por plasma, grabado, oxicorte o cualquier otro; usted puede contar con su sistema Torchmate® CNC para ofrecer el más alto nivel de precisión y repetitividad en el mercado.



# Torchmate® X Gantry kit

El modelo Torchmate X en la modalidad Gantry Kit fue pensado para facilitar a nuestros clientes de Latinoamérica obtener un equipo industrial a un costo más competitivo, ya que al construir ellos mismos la mesa de trabajo, se reducen costos de manufactura, fletes e importaciones, pero desde luego sin sacrificar la calidad del equipo.

Aunque la fabricación de la mesa de trabajo corre por cuenta del cliente, nosotros suministramos el detalle para su construcción y desde un principio lo asesoramos para resolver sus dudas, realizar modificaciones y coordinar los preparativos necesarios. Por otro lado, la instalación y puesta en marcha es ejecutada por personal especializado, lo que le garantiza que el equipo quedará funcionando al 100% de su capacidad.



## El paquete incluye toda la tecnología

Fuente de plasma, controlador Accumove 3, equipo de cómputo, software de operación, software de anidamiento TorchmateCAD, control de altura, antichoque para la antorcha, regletas, cremalleras y cadenas portacables.

**\*Todos nuestros sistemas incluyen capacitación y puesta a punto.**

## Opciones

- » Formato 5x10 hasta 8x42 pies
- » Plasma Flexcut 80 / Flexcut 125
- » Soplete de oxicorte



# Torchmate® Serie 4000

## Gaste menos, obtenga más

La serie Torchmate 4000 de Lincoln Electric está diseñada para brindar a las empresas de fabricación una mesa CNC de corte por plasma, en formato estándar, que sea rápida de instalar y operar, pero que al mismo tiempo ofrezca repetibilidad y rendimiento excepcional.

A diferencia de otros equipos en el mercado, todos los componentes de nuestra máquina; es decir, la mesa, el control, la fuente de plasma y el software, son de nuestra marca, Lincoln Electric. Esto significa que para efectos de soporte y garantía va a tratar con una sola empresa, y que el equipo en su totalidad fue fabricado bajo los mismos estándares de calidad. Para instalarla solo requiere conectarle electricidad, aire comprimido, llenar su tina de agua; y en cuestión de minutos está funcionando. Y, por otro lado, si es necesario reubicarla, será sumamente rápido y fácil.



### Corte piezas de alta calidad más rápido

» Con velocidades de corte hasta un 65% más rápidas, calidad de corte mejorada y repetibilidad excepcional.

### Gaste menos dinero cortando piezas

» Ahorre dinero con costos de consumibles más bajos, reduzca las operaciones de post-proceso con menos escoria y mejore la calidad de los bordes.

### Lista para trabajar

» Las máquinas vienen completamente ensambladas con todos los componentes necesarios. Empiece a cortar en unos 30 minutos.

### Opciones

» Formato 4x4, 5x5, 4x8 y 5x10 pies

» Plasma Flexcut 80 / Flexcut 125



# Torchmate® 5100

## Rendimiento en movimiento

El sistema de corte por plasma CNC Torchmate® 5100 de Lincoln Electric® es un desarrollo de ingeniería que entrega excepcional repetitividad, precisión y velocidad. La entrega rápida y el tiempo de configuración hacen que su máquina funcione en cuestión de horas. Nuestro soporte líder de la industria y los bajos costos operacionales le garantizan que dedique más tiempo a ganar dinero.

La mesa de corte incluye todos los componentes necesarios para operar el sistema, incluyendo una HMI con pantalla táctil integrada, biblioteca de formas y sistema de control de movimiento.

### Incluye

- » Mesa de corte de 5x10 pies
- » Sensor de altura óhmico inicial y con control automático de altura de la antorcha
- » Software de anidamiento integrado
- » Sistema de seguridad de doble paro de emergencia, con interruptor de encendido independiente
- » Cabezal biselador  $\pm 50^\circ$  opcional
- » Plasma convencional o HD disponible
- » Control de altura digital de próxima generación
- » Sistema anti-colisión para la antorcha
- » Software Visual Machine Designer con librería de piezas
- » Importador DXF y DWG (uso con cualquier CAD)
- » Tina de agua con nivel ajustable o tina seca preparada para extracción de humos
- » HMI con pantalla táctil industrial
- » Kit de consumibles para arranque
- » Soporte técnico telefónico





# Serie Acecut

Con una larga historia de innovación en equipos de corte, Lincoln Electric Cutting Systems ha proporcionado productos de última generación y soluciones de proceso integrales a nuestros clientes durante más de un siglo.





# ACECUT

## Sistema de corte portátil

El Acecut es un carro de corte CNC, portátil, ligero, económico, fácil de instalar y operar, pero que al mismo tiempo ofrece todas las características principales de un sistema automatizado de corte, como control de altura de la antorcha, simulación de corte, sensado del material, control de tiempo de perforación y velocidad de corte, entre otros.

Su área de trabajo de 5x10 pies, con opción de expandirse hasta 5x20 pies, ofrece grandes posibilidades de cortar placas completas en una sola corrida, gracias a su software para anidamiento, maximizando el uso de material y reduciendo el tiempo de producción.

Puede montarlo en una estructura, en una mesa de trabajo o directamente sobre el material, gracias a su riel robusto, que le proporciona estabilidad y rigidez. Disponible con plasma y oxicorte, el Acecut es la solución a todos aquellos fabricantes que buscan incursionar en el corte automatizado.

### El más económico

Cortador de plasma CNC para cualquier condición de trabajo, con un tamaño de corte efectivo de 1.5 m x 3 m (se puede ajustar).

### Conecte y comience a trabajar

Corte inmediatamente. Debido al modo de corte dual, Plasma & Oxicorte, el rango de espesores puede ser de 5 a 100 mm o de acuerdo con la especificación de la fuente de energía de plasma. No solo eso, también es liviano y fácil de mover.

### Fácil de Operar

El equipo es fácil de programar y anidar material. Se puede usar para programar manualmente figuras simples o para programar automáticamente cualquier figura compleja a través del software Starcam suministrado con el equipo.

### Opciones

- » Plasma Tomahawk 625, capacidad 3/8"
- » Plasma Tomahawk 1000, capacidad 1/2"
- » Plasma Flexcut 80, capacidad 3/4"
- » Plasma Flexcut 125, capacidad 1"



# ACECUT GANTRY

## Sistema de corte industrial

El sistema de corte Acecut Gantry de Lincoln Electric, es una máquina robusta y de alta producción, capaz de cortar con plasma y oxicorte. El sistema cuenta con un puente industrial, controlador CNC, plasma de alta definición de 170 o 300 amp. y estación de oxicorte. Este sistema fue diseñado para una amplia gama de aplicaciones de corte de acero al carbón, inoxidable y aluminio.

El puente está hecho de placa de acero de alta resistencia y se procesa por tratamiento térmico completamente en horno, el cuerpo del pórtico está granallado y pintado en varias capas. El movimiento transversal se realiza sobre rieles lineales y cojinetes con lubricación automática por medio de una bomba. El elevador de antorcha es una varilla de husillo de bolas impulsada por un servomotor (Plasma) o un motor de CC (Oxicorte).

Los rieles de 50 kg. son de servicio pesado, lo que le brinda a la máquina una gran estabilidad. Los tramos son de 2 m.

La estación de operación consiste de un controlador CNC, robusto e industrial, con pantalla táctil, e incluye la nueva interface para el sistema Fineline, lo que permite seleccionar de manera sencilla el proceso. También cuenta con un panel con hardware que brinda mejor control en las funciones auxiliares del sistema.

### Elementos adicionales

- » Estación de operación controlador CNC
- » Estación de Plasma con sistema de inyección de anispatter y Estación de oxicorte Harris con sensor de altura
- » Control remoto en X, Y y Z
- » Software VMD Lincoln Electric
- » Software de Nестeo
- » Bomba de auto lubricación

### Opciones

- » Fineline® 170 HD
- » Fineline® 300 HD



# ACECUT FIBER LASER CUTTING

## Sistema de corte por láser de fibra

Basado en años de experiencia en sistemas de corte, Lincoln Electric diseña la Serie ACECUT PRO, el sistema de corte láser alta eficiencia y precisión.

La seguridad y la confiabilidad son dos características de la serie ACECUT PRO. Utilizamos sistemas láser avanzados y tecnología de control para garantizar que cada proceso de corte sea preciso y estable. Mientras tanto, teniendo en cuenta todos los posibles accidentes, se implementa una seguridad cuidadosamente diseñada para evitar al máximo cualquier posible peligro.

Con tecnología avanzada de corte por láser, ACECUT PRO es capaz de completar una gran cantidad de tareas de corte en un corto período de tiempo, aumentando la productividad. Además, se utiliza un sistema de control de alta precisión y un cabezal de corte de alta calidad para garantizar un corte de calidad en todo momento.

### Beneficios

- » Rangos flexibles de espesores de material
- » Reducción de mantenimiento y servicios requeridos
- » Amigable con el medio ambiente, genera poco humo
- » Estabilidad de corte a largo plazo
- » Protección integral
- » Alta confiabilidad gracias al interruptor estable
- » Alta productividad cuando el corte se realiza en la mesa de trabajo delantera mientras que la carga y descarga se realiza en la trasera
- » Múltiples dispositivos de seguridad
- » Mecanizado de alta precisión
- » Relevado de esfuerzos de 12 horas a 600 grados Celsius para eliminar esfuerzos residuales de componentes
- » Cama de corte robusta





# Sistemas de corte de tubería

Lincoln Electric puede adicionar eficiencias a cualquier operación de corte de tubería que le ahorrará tiempo y dinero. Desarrollamos sistemas y soluciones que producen ángulos de corte específicos en la tubería para luego realizar la soldadura sin necesidad de preparación previa.

Adicionalmente, podemos asesorar en varios aspectos relacionados a trabajos de campo, rediseños, proyectos de alta mar, puentes y estructuras metálicas. Podemos ayudarle a crear cortes limpios y ajustados según la normatividad, ya que son fundamentales en aplicaciones de alta mar y estructuras metálicas. Adicionalmente, desarrollamos si temas de alimentación de material para organizar múltiples componentes de tubería para cortar en el orden requerido.



# MASTERPIPE® Perfil compacto

## Fácil de operar no local, alta eficiência

A MASTERPIPE® Compact Profiler é uma máquina de corte de tubos CNC de dois eixos capaz de cortar e perfilar tubos com um diâmetro exterior de 2" a 8" e um comprimento até 25 pés, e um peso máximo de 1000 lbs.

Melhora a produtividade e a qualidade no fabricação de tubos, integrando a configuração, a programação e o corte numa operação fácil.

### Capacidade

- » Tubagem de 1" - 8" de diâmetro
- » 1000 libras en total o 100 libras por pie

### Carga Fácil

- » Movimiento del cabezal con un solo botón
- » Diseño de cama abierta con carro de rodillos de servicio pesado
- » Camas de 15 y 25 pies disponibles

### Fácil de configurar, fácil de usar

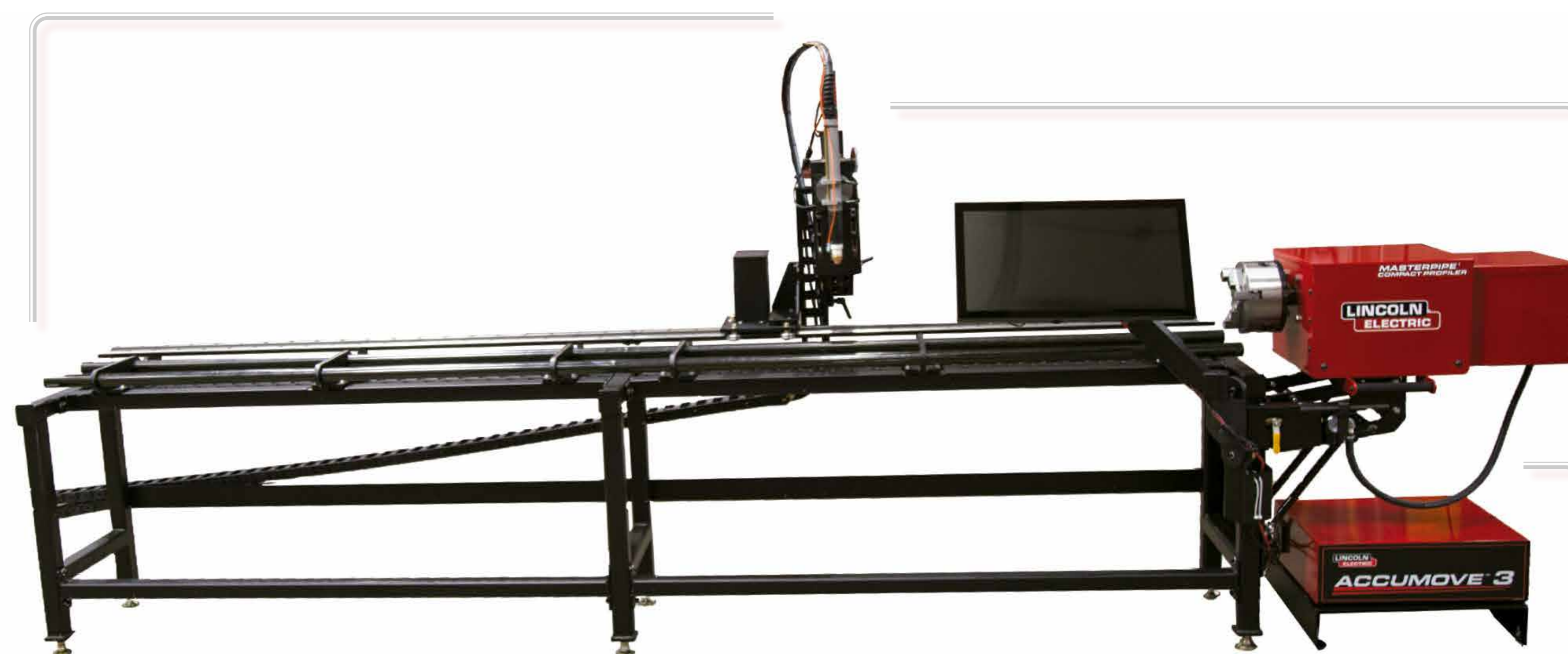
- » Conecte aire y electricidad para comenzar la producción en cuestión de minutos
- » Totalmente ensamblado

### Control de altura de voltaje de arco

- » Ajusta la distancia de la antorcha durante el corte para perfilar la tubería
- » Mejor calidad de corte

### Incluso

- » Cortadora de plasma de 80 amp
- » Control de altura digital
- » Desconexión magnética de la antorcha
- » Software de diseño de máquinas visuales
- » Software de perfilado de tuberías WinMPM
- » Importador DXF
- » HMI con pantalla táctil
- » Kit inicial de consumibles



# VERNON TOOL® MPM

Lincoln Electric puede adicionar eficiencias a cualquier operación de corte de tubería que le ahorrará tiempo y dinero. Desarrollamos sistemas y soluciones que producen ángulos de corte específicos en la tubería para luego realizar la soldadura sin necesidad de preparación previa.

Vernon Tool® MPM es una solución de perfilado de tuberías robusta y probada que se sabe que dura más de 50 años en el campo.

Si su aplicación de corte de tubería requiere oxicorte o corte por plasma de alta definición, puede confiar en este equipo para proporcionar cortes biselados de alta calidad de manera consistente.

Las máquinas están disponibles en configuraciones de 4 y 5 ejes, con camas y longitudes de transportadores expandibles para adaptarse al diseño único de su negocio. Los profesionales están listos para adquirir un sistema de perfilado de tuberías industriales que sería el mejor para su negocio.

## Características:

- » Corte de tubería redonda
- » Capacidades desde 1" hasta 60" de diámetro
- » Corte disponible con oxicorte y plasma de 2 a 5 ejes
- » Software con tecnología avanzada y de fácil uso
- » Asistencia online y presencial
- » Distintos tipos de corte como: Recto, codos, desfasado en el centro, circulares, múltiples intersecciones, rectangulares, ranurado y perforaciones, sobreposición de tuberías, corona, corte en T, parches de refuerzo, entre otros





# Corte de estructura

Con una larga historia de innovación en equipos de corte, Lincoln Electric Cutting Systems ha proporcionado productos de última generación y soluciones de proceso integrales a nuestros clientes durante más de un siglo.



# PYTHON X

PythonX de Lincoln Electric es un sistema de corte por plasma controlado por CNC que ha revolucionado el proceso de fabricación de acero estructural.

La fabricación tradicional implica lectura de planos, medición e interpretación de los cortes, uso de taladros, punzones, sierras, corte manual y marcado manual para fabricar una viga de acero estructural. Es un proceso que demanda mucho tiempo, espacio y está propenso a errores, pero PythonX ha establecido un nuevo estándar en la forma de como operar y fabricar en su empresa.

Más que una máquina es la combinación ideal entre robótica CNC y corte por plasma de alta definición, equipado con un software tan sofisticado que puede programar cortes de manera independiente y eliminar los costos relacionados con procedimientos innecesarios. Cargue la viga en el “conveyor” o alimentador de entrada, abra el archivo y presione el botón de START. Todos los cortes complejos a lo largo de la viga son acabados en minutos en vez de horas con la menor manipulación posible. Para muchas empresas fabricantes de estructuras, PythonX se ha vuelto su único sistema y eje central de todas sus operaciones.

## El Python X puede procesar:

- » Vigas
- » Canal
- » Tubos rectangulares
- » Ángulo
- » Placa – Solera

## El Python X produce:

- » Agujeros de perno aprobados por la AISC
- » Despuntas
- » Perforaciones Alargadas
- » Corte del largo a medida
- » Cortes Diagonales
- » Producir vigas T
- » Marcas de vigas





# Esmerilado robótico



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
**AUTOMATION**



# ¿Por qué elegir OmniClean™?

**¡Automatizar su proceso de esmerilado robótico ahora es más fácil que nunca!**

Conozca el sistema completo de esmerilado robótico todo en uno OmniClean™. Este exclusivo sistema llave en mano viene con un juego de abrasivos de 3HP o 5HP. Está prediseñado para automatizar y optimizar sus aplicaciones previas y posteriores a la soldadura sin el tiempo y el gasto adicionales de una celda personalizada.

Automatice sus procesos de esmerilado con el sistema OmniClean™ y aproveche la experiencia en integración robótica de Lincoln Electric junto con los abrasivos 3M™ de clase mundial y el soporte de ingeniería de aplicaciones.





# Celdas de esmerilado

## Más consistente | Más resistente | Más eficiente

Lincoln Electric® ha ampliado sus ofertas de automatización a aplicaciones de esmerilado robótico. Ya sea que ya esté integrando los sistemas de soldadura robótica Lincoln Electric Automation™ o que este sea el primer sistema robótico en sus instalaciones, ¡exploremos los beneficios del sistema de esmerilado robótico OmniClean™!



# OmniClean™

## Consistencia del esmerilado de soldadura a

» Los sistemas de esmerilado robótico OmniClean™ se pueden programar para rectificar piezas en varios ángulos a un ritmo constante.

## Reducir la tensión del operador

» El esmerilado manual suele provocar un esfuerzo físico en el cuerpo. Con el esmerilado robótico puede realizar tareas repetitivas de manera sencilla.

## Producción y eficiencia abrasiva

» El sistema de esmerilado robótico OmniClean™ puede funcionar día y noche. La tasa de uso de abrasivo es más eficiente en los brazos robóticos que en las operaciones de esmerilado de soldadura manual.

## Plazo de entrega rápido

» Lincoln Electric Automation ha desarrollado dos sistemas de esmerilado robóticos Omniclean™ prediseñados que se pueden enviar rápidamente.

## Fácil incorporación a la fabricación de soldadura robótica

» Los sistemas de esmerilado robóticos se combinan bien con los sistemas de soldadura robóticos para crear un proceso automatizado consecutivo.



### OmniClean™ Robotic Grinding System (5HP)

AD2479-2

» Ideal para aplicaciones de esmerilado de soldadura con discos abrasivos más grandes



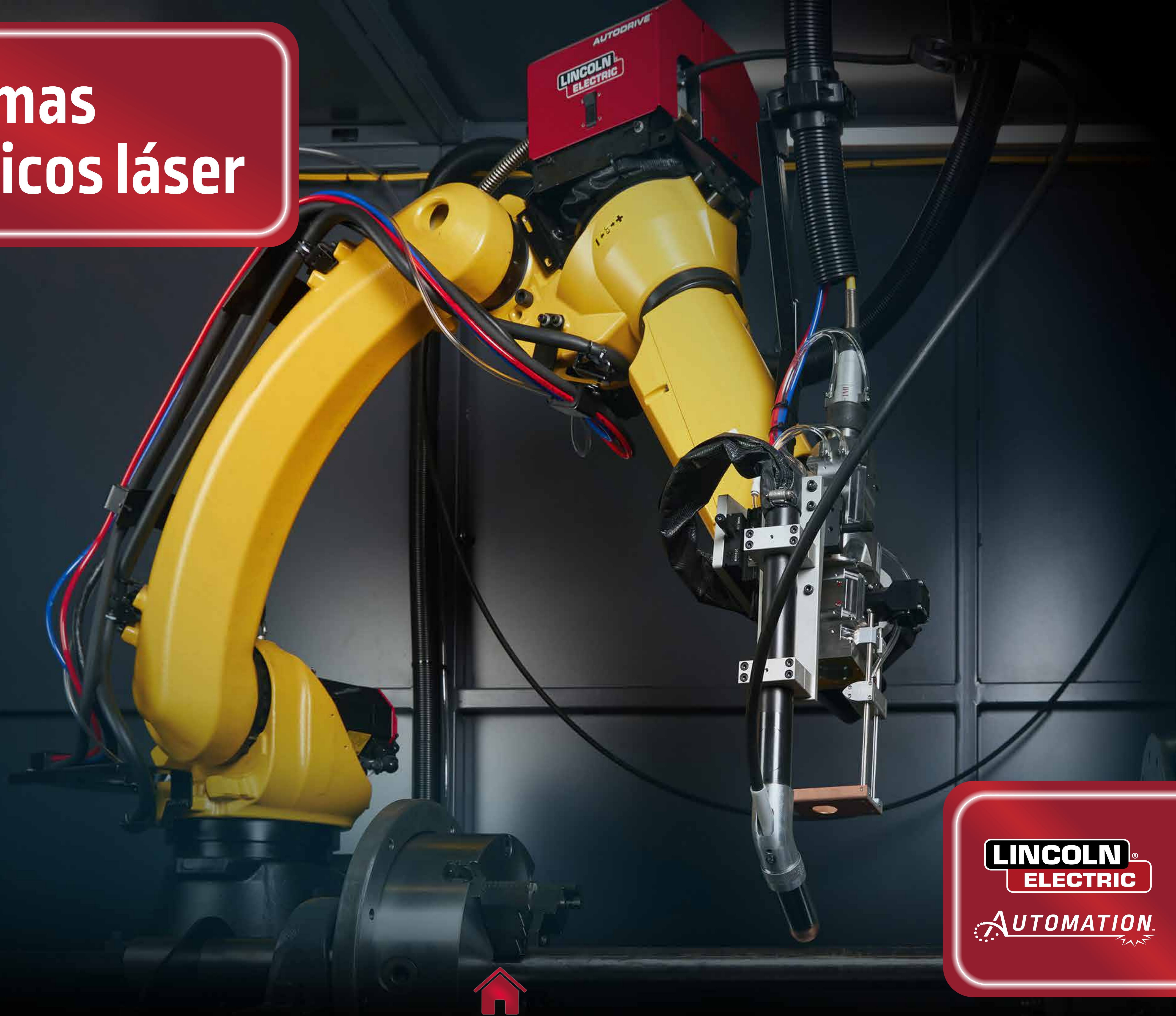
### OmniClean™ Robotic Grinding System (3HP)

AD2479-1

» Ideal para aplicaciones de esmerilado de soldadura con discos abrasivos más pequeños



# Sistemas robóticos láser



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
**AUTOMATION**



# Sistemas robóticos láser

La soldadura láser puede ayudarlo para realizar soldaduras más estrechas y profundas a velocidades más altas y se utiliza a menudo para requerimientos de alto volumen o en aplicaciones donde mantener un calor bajo es importante.

En algunos casos, es capaz de realizar una soldadura que no era posible debido a las limitaciones de proceso de MIG y TIG.

Si requiere altas velocidades y la aplicación de calor controlada para lograr un detalle meticuloso; entonces la soldadura láser es la solución para usted. Sin embargo, tome en cuenta que en algunas aplicaciones es más económico utilizar otro proceso de soldadura automatizada.

Siempre consulte a Lincoln Electric antes de realizar una compra.





# Sistemas robóticos Laser-Pak™

La familia de sistemas robóticos Laser-Pak™ de Lincoln Electric Automation™ incluye soluciones estándar y personalizadas diseñadas para ayudar a mejorar la productividad y aumentar la calidad.

Las aplicaciones ideales para los sistemas Laser-Pak incluyen soldadura láser, revestimiento, creación de elementos, unión, soldadura fuerte y fabricación aditiva.

Diseñada para diversas industrias, incluidas la automotriz, de electrodomésticos y aeroespacial, la familia Laser-Pak ofrece a nuestros clientes soluciones láser que ayudan a mejorar su ventaja competitiva.



# Laser-Pak™ PPL™

Lincoln Electric Automation™ se enorgullece de anunciar un nuevo proceso revolucionario: Precision Power Laser™ (PPL™). PPL produce un depósito de soldadura a altas velocidades de desplazamiento con control independiente de las entradas de energía de la soldadura. En varias aplicaciones, este proceso se puede implementar para ayudar a mejorar las tasas de producción y aumentar la calidad utilizando el sistema Laser-Pak™ PPL™.

## El sistema incluye

- » Paquete Precision Power Laser de Lincoln Electric®
- » Torre láser independiente Laserline® LDM
- » Cabezal de procesamiento óptico de soldadura láser Laserline OTS
- » Panel de desconexión de un solo punto - brazo único

## Beneficios

- » Eficiencia superior en comparación con los procesos de metal en polvo
- » Mayor control de la dilución del metal base en comparación con soldadura MIG
- » Tasa de deposición de hasta 20 lb/h (con potencia láser de 8 kW)

## Aplicaciones típicas

Soldadura / Revestimiento (Resistencia a la corrosión y al desgaste) / Creación de funciones / Juntas / Soldadura fuerte / Fabricación aditiva





# Sistemas de extracción de humos



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**





# Extracción y control de humos de soldadura

La soldadura por arco es una ocupación segura cuando se toman medidas suficientes para proteger al soldador de los peligros potenciales.

El funcionamiento del equipo de soldadura de control de humos se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo, mantenimiento del equipo, y el procedimiento de soldadura específico y la aplicación.

El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periódicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.





# Sistemas Plug & Play

## ¡Listos para funcionar de inmediato!

Lincoln Electric ofrece una línea completa de soluciones para extracción de humos.

Contamos con sistemas portátiles y estacionarios, diseñados para para filtrar partículas y eliminar los humos de soldadura, proporcionando un ambiente de trabajo más seguro al operador.



# X-Tractor<sup>®</sup> 2

## ¡Los humos no tienen ninguna oportunidad!

El X-Tractor<sup>®</sup> 2 es un sistema de extracción de alto vacío diseñado para la eliminación y filtración de humos de soldadura cuando se conecta a una boquilla de extracción, pistola con sistema de extracción de humos o aplicación robótica con antorcha.

Esta unidad es una excelente opción para aplicaciones de soldadura de servicio mediano a pesado que generalmente se usan en talleres de fabricación pesada, construcción naval y mantenimiento debido a la movilidad.

### Características

- » Autolimpieza automática
- » Controlado por VFD - 4 HP
- » Control SCFM en la unidad 180 máx. SCFM o 150 SCFM cuando se conecta a dos pistolas de humo
- » Perilla de control de velocidad del ventilador: Convenientemente ubicada en el panel frontal, lo que permite el control del SCFM para garantizar que no se altere el gas de protección
- » Bandeja para partículas grande e independiente para vaciar fácilmente
- » Cuenta con dos ruedas traseras grandes para facilitar su movimiento
- » Manómetro de filtro Minihelic: El manómetro diferencial mide la caída de presión a través del filtro para monitorear la vida útil del filtro y solicitar filtros de reemplazo
- » Cambie fácilmente los filtros con un destornillador hexagonal de 3/8"



**K5271-1** X-Tractor<sup>®</sup> 2 Fume Gun 460 / 3 / 60  
**K5271-2** X-Tractor<sup>®</sup> 2 Fume Gun 208-230 / 3 / 60  
**K5271-3** X-Tractor<sup>®</sup> 2 Fume Gun 575 / 3 / 60



# X-Tractor® Mini

## Sistema portátil de extracción de humos

El X-Tractor® Mini es la opción perfecta para pequeñas tiendas o empresas con pocas estaciones de soldadura. Son livianas y lo suficientemente pequeñas para transportarlas fácilmente al área de soldadura. Cuentan un sistema al alto vacío diseñado para el retiro y filtración de los humos de soldadura.

Destinado para aplicaciones de soldadura de servicio ligero, el funcionamiento silencioso y portabilidad del X-Tractor® Mini lo hacen una solución ideal para espacios reducidos y de difícil acceso.

### Características

- » Crea un ambiente de trabajo más seguro para los soldadores
- » Elimina eficazmente las partículas de humos de soldadura con una gran cobertura de superficie y una eficiencia de la unidad de filtrado del 99.7 %
- » Ligero, de construcción durable y diseñado para ser portable
- » Tamaño compacto para usar donde sea que vaya
- » Sensor de corriente: Arranque / Paro automático mediante la detección de corriente de soldadura
- » Comprobación del flujo de aire del sistema: Observe fácilmente el rendimiento de extracción
- » Configuración de velocidad: Seleccione configuración CFM de extracción: 95 CFM [bajo] o 108 CFM [alto]
- » Operación silenciosa: Funciona a un nivel de sonido de <80 dB(A)



**K3972-3** X-Tractor®Mini 120V / 60Hz  
**K2497-18** X-Tractor®Mini 230V / 50Hz  
**K3972-5** X-Tractor®Mini con boquilla EN-20 120V / 60Hz



# Prism<sup>®</sup> Mobile

## Unidades de extracción móviles

Las unidades de extracción móviles Prism<sup>®</sup> Mobile son sistemas de filtración y extracción de humos de soldadura de bajo vacío.

Son ideales para instalaciones de fabricación más pequeñas que requieren extracción de humos de soldadura de trabajo ligero en múltiples ubicaciones, incluidos departamentos de mantenimiento, fabricación general, talleres de trabajo y entornos de soldadura industrial.

### Características

- » Un flujo de aire generoso y una mayor capacidad de filtrado requieren menos cambios
- » El indicador de estado del filtro monitorea la cantidad de partículas en el cartucho del filtro para alertar al usuario sobre el mantenimiento o reemplazo del filtro.
- » Movimiento óptimo para alcanzar cualquier área de trabajo: Elija entre una variedad de brazos de extracción o un kit de manguera y campana
- » El sensor de arco proporciona operación de encendido y apagado automático en modelos que tienen brazos de extracción equipados con un sensor de arco y un kit de lámpara.
- » Arrestador de chispa interno: Funciona como pre-filtro para partículas de gran tamaño. Previene que las chispas lleguen al filtro

### Prism<sup>®</sup> Mobile

- » El indicador de estado del filtro es una guía visual codificada por colores para mostrar la vida útil restante del filtro.

### Prism<sup>®</sup> Mobile con limpieza mecanizada

- » RotaPulse<sup>™</sup> es un sistema de limpieza de filtro automático que ayuda a extender la vida útil del filtro y reducir el mantenimiento. [Se requiere aire comprimido]



**K4259-2** Prism<sup>®</sup> Mobile  
**K4384-3** Prism<sup>®</sup> Mobile con limpieza mecanizada



# Prism® montaje en muro

## Unidades de extracción estacionarias

Las unidades Prism® para montaje en muro son sistemas de extracción fijos, montados en la pared, diseñados para trabajos de extracción y filtración de trabajo ligero a mediano y pesado.

Estos extractores Prism® están diseñados para instalaciones con estaciones de trabajo fijas y espacio de piso.

### Prism® Soporte en muro

- » Filtro desechable de gran tamaño
- » Capacidad de brazo simple y doble con alcance extendido opcional de hasta 27 pies
- » Flujo de aire generoso: 735 CFM con brazos de extracción Prism Flexible de 10 o 13 pies y ventilador Prism 2400; 1200 CFM con dos ventiladores Prism 2400 en una configuración de brazo doble
- » Supresor de chispas integrado

### Prism® Soporte en muro con autolimpieza

- » La limpieza automática de filtros reduce los costos de reemplazo de filtros y el mantenimiento del sistema
- » Capacidad de brazo simple y doble con alcance extendido opcional de hasta 27 pies.
- » Flujo de aire generoso: 735 CFM con montaje en pared Prism, brazos de extracción flexibles de 10 o 13 pies y ventilador Prism 2400; 1200 CFM con dos ventiladores Prism 2400 en una configuración de brazo doble
- » Filtros de carga frontal junto con supresor de chispas integrado



# Mesas de trabajo Prism®

## Prism® Mesa de trabajo

La mesa de trabajo Prism® 100-NF es una mesa compacta que se puede colocar en múltiples ubicaciones alrededor de un taller de soldadura. Esta mesa duradera permite al cliente la posibilidad de agregar su propio sistema de extracción personalizado.

- » El sistema completo y económico incluye: Paneles laterales, paneles de tiro posterior, bandeja de recolección de polvo y patas ajustables
- » Altura ajustable de 31.5 - 37.4 in (800-950 mm) - para entornos de trabajo de pie o sentado
- » Diseño duradero y resistente

\*No apto para extraer polvos de molienda de aluminio, magnesio u otros materiales explosivos

## Prism® Mesa de trabajo con extracción de humos

La mesa Prism® es una mesa compacta que se puede colocar en múltiples ubicaciones alrededor de un taller de soldadura. Combina un banco de trabajo y una unidad de extracción específicamente diseñados para la eliminación de humos de soldadura.

La mesa Prism® se puede usar para eliminar partículas y polvo de aplicaciones de rectificado de metales, así como también humos y partículas de aplicaciones de corte por arco de plasma de trabajo liviano, haciendo de la mesa un lugar de trabajo seguro y efectivo.

## Prism® Mesa de trabajo con extracción de humos y limpieza mecanizada

La mesa Prism® de Lincoln Electric es un banco de trabajo y unidad de extracción de doble propósito, diseñado específicamente para la eliminación de humos de soldadura en la fuente. También se puede utilizar para eliminar partículas y polvo de aplicaciones de rectificado de metales y corte por arco de plasma de servicio ligero.





# Prism<sup>®</sup> Circulator 4000

## Sistema de filtración de aire ambiental autónomo

Diseñado para instalaciones donde los conductos adicionales no son una opción, el Prism<sup>®</sup> Circulator 4000 ayuda a extraer los humos de soldadura al hacer circular y filtrar continuamente el aire ambiental.

Ideal para entornos de talleres grandes y pequeños, el Circulator 4000 ofrece hasta 4000 SCFM de alto flujo de aire, lo que permite 40 000 pies cúbicos de aire ambiental que se filtrará cada 10 minutos y se puede transportar e instalar fácilmente en 1 hora.

### Instalación rápida y sencilla

» Se puede instalar fácilmente en 1 hora. Simplemente conecte la alimentación y el aire comprimido y luego ajuste manualmente la rejilla de salida para adaptarse a la dirección del flujo de aire requerida para su instalación

### Fácil cambio de filtros

» Puerta de acceso rápido a los filtros. Todas las herramientas incluidas para el proceso de cambio de filtros

### Bajo costo

» Una solución más económica

### Operación intuitiva

» Botón de Arranque / Paro fácil de encontrar y operar

### Transportable

» Se envía en dos piezas y está diseñado para moverse fácilmente con montacargas

### Ventilador de bajo consumo

» Mantiene el SCFM durante toda la vida útil del filtro



# Brazos de extracción de humos Prism®

## Brazos de extracción móviles y en muro

Diseñados pensando en el soldador, los brazos de extracción telescópicos y flexibles de Lincoln Electric son livianos y resistentes a abolladuras y rayones.

Construidos con un sistema de equilibrio para mayor estabilidad, los brazos se pueden colocar fácilmente en una posición fija. La campana giratoria de 360° se puede colocar en el arco de soldadura para capturar rápidamente los humos, mientras que el deflector controla el flujo de aire.

### Características

- » Coloque la campana giratoria en cualquier dirección para capturar los humos.
- » Operación de encendido/apagado automático con sensor de arco
- » Resistencia a abolladuras y rayones para un mantenimiento mínimo
- » Captura de fuente para aplicaciones en cabina de soldadura o partículas pequeñas

### Brazos de extracción duraderos

- » Los brazos de extracción Prism® se pueden montar en muros o conectarse a las unidades de extracción Prism® Mobile

### Brazos telescópicos - Brazos de contrapeso

- » Se utilizan principalmente para aplicaciones educativas en cabinas de soldadura o para soldar junto a una pared con techos bajos

### Brazos flexibles

- » Se utilizan principalmente para aplicaciones industriales en medio de un área de soldadura donde hay alturas de techo más altas y espacio para almacenar el brazo sobre el soporte de montaje



# VIKING™ PAPR

## Respiradores purificadores de aire eléctricos

En lo que respecta a las aplicaciones de soldadura, la seguridad está directamente relacionada con la calidad del aire. Cuando la soldadura debe realizarse en áreas cerradas o en otras áreas donde es difícil proporcionar una ventilación efectiva o controlar de otro modo la exposición a los humos de soldadura, la última línea de defensa es el equipo de protección personal para el operador individual.

VIKING™ PAPR (Powered Air Purifying Respirator) proporciona una solución eficaz de purificación de aire durante todo el día.

### VIKING™ 3350 XG PAPR

Cuenta con un sistema de soplador inteligente, un botón externo de bajo perfil para cambiar entre el modo de soldadura / esmerilado y un lente de oscurecimiento automático extra grande de 12.5 pulgadas cuadradas con nuestra exclusiva tecnología de lentes 4C®



### VIKING™ 3250D FGS® PAPR

Cuenta con un sistema de soplador inteligente, protector de esmerilado integrado, ventanas laterales y un lente de oscurecimiento automático extra grande de 12.5 pulgadas cuadradas con nuestra exclusiva tecnología de lentes 4C®



# Pistolas de humos de soldadura

Nuestras pistolas de extracción de humos para soldadura semiautomática de alto amperaje están diseñadas para entornos donde son necesarias largas horas de procesos de arco.



**350A FCAW-SS**  
**15 pies 062 - 3/32 62°**

K206

» Esta pistola de extracción de humos FCAW es la pistola preferida para aplicaciones de trabajo pesado y está equipada con cables duraderos para altas temperaturas y protectores térmicos que protegen la mano de los operadores del calor excesivo.



**Magnum® PRO LFG**  
**350A Ciclo de trabajo del 60%**

K4464-2

» La NUEVA pistola de humos Magnum PRO LFG es súper liviana y está diseñada pensando en la comodidad. Características como el mango sobremoldeado y el alivio de tensión de la rótula giratoria permiten al operador soldar durante períodos de tiempo más prolongados.



**Magnum® PRO 350 & 550**  
**Ciclo de trabajo del 100 %**

K2649-1

» Las pistolas de humos Magnum® PRO están diseñadas para resistir entornos de fabricación y producción de alta productividad. Para soldadura semiautomática de alto amperaje donde la norma son largas horas de tiempo de arco, elija Magnum® PRO.



**Magnum® 400XA GMAW**  
**15 pies 052 - 116 60°**

K556-14

» Las pistolas Magnum® 400XA están diseñadas para usarse con alambres sólidos y con núcleo fundente protegidos con gas. El mango de diseño ergonómico de dos piezas minimiza el tamaño, mientras que las ranuras anti-deslizantes brindan máxima comodidad y control.





# Sistemas configurados para la aplicación

Las soluciones personalizadas configuradas para la aplicación incluyen sistemas de alto y bajo vacío, sistemas de circulación y sistemas de empuje / extracción para la eliminación de humos de soldadura.

Nuestro equipo de especialistas en seguridad puede ayudarle con sus preguntas e inquietudes y le proporcionará una gama completa de soluciones de extracción de humos de soldadura configurados e instalados para aplicaciones específicas.



# Sistemas de extracción de humos Prism®

El sistema de extracción de humos Prism® es una combinación de unidad de filtración / ventilador de huella reducida diseñada para sistemas de soldadura por robot y corte por plasma. La configuración de banco con 4 filtros en posición vertical puede proporcionar capacidad de extracción para cualquier sistema automatizado equipado con una campana o puede conectarse fácilmente a mesas de corte por plasma.

El posicionamiento vertical mejora la efectividad de los pulsos uniformes de alta energía del aire comprimido liberados durante el ciclo de limpieza del filtro.

## Área de trabajo pequeña

» El tamaño reducido ocupa menos espacio que las unidades de la competencia

## Instalación rápida y simple

» Enviado en tres piezas sobre dos tarimas

» La tecnología Lincoln Smart Connect™ permite una conectividad de cable rápida y sin interrupciones

## Limpieza automática

» El sistema iniciará automáticamente el proceso de limpieza una vez que se alcance el diferencial de presión preestablecido

» La orientación vertical del filtro permite una limpieza más eficiente

» Las partículas se recogerán en el contenedor de polvo de 30 galones



# Prism® Compact

El Prism® Compact es un revolucionario sistema de extracción de humos desarrollado para mesas de corte, celdas robóticas y cualquier otra aplicación que requiera una campana extractora o conjunto de brazos de extracción de humos.

El sistema se desarrolló teniendo en cuenta las limitaciones de altura, la portabilidad y utiliza nuestra tecnología actual de filtros verticales Prism®. La portabilidad del Compact se debe en gran parte a su altura y construcción, lo que permite el envío sin tarima y la carga y la descarga de un remolque de envío.

La base con patas ranuradas de la unidad permite un fácil transporte e instalación, lo que permite un fácil posicionamiento en varios lugares de un edificio determinado.

Lincoln Electric recomienda encarecidamente utilizar un sistema de supresión térmica además del parachispas integrado al soldar piezas aceitosas o estampadas.



# Prism® Supresión térmica

El sistema de supresión térmica de Prism® mitiga el riesgo de eventos térmicos causados por partículas que ingresan a la unidad de extracción de humos. El sistema de extinción de incendios integrado está listado por UL, aprobado por FM y una recomendable opción por Lincoln Electric.

## Características

- » Instalado de fábrica
- » Fácil de usar
- » Fácil de instalar y configurar
- » La descarga no se activará por una notificación de falsa alarma
- » Recargables en ubicaciones de distribuidores certificados



# Campanas de extracción modulares

Control de humos de soldadura y filtración en un paquete flexible y atractivo. La campana de extracción modular Prism® de Lincoln Electric está diseñada para contener y extraer humos de soldadura, corte por arco y molienda del entorno de trabajo.

Su diseño innovador ofrece una solución confiable y práctica para el mercado. Estas unidades son ideales para aplicaciones robóticas, de automatización robótica y manuales.

## Características

- » 28 campanas de tamaños estándar disponibles
- » Peso ligero
- » Cuenta con un deflector que evita el ingreso de chispas



# Campanas de extracción formadas

Las campanas de extracción de Lincoln Electric Automation son la solución ideal para la extracción de humos de soldadura en celdas robóticas. Existe un modelo para cada una de nuestras celdas prediseñadas o se puede personalizar para que se ajuste a una celda no estándar. Las opciones disponibles para campanas de extracción incluyen iluminación interior.

Para la filtración de humos de soldadura, se puede incorporar un banco de filtros PRISM® es ideal para filtrar humos y partículas generadas por soldadura, corte, corte por arco y rectificado. Su mayor eficiencia, su innovador sistema de limpieza de cartuchos y su diseño modular hacen del PRISM® una solución de filtración más robusta para sus operaciones de trabajo de metales.





# Prism<sup>®</sup> Suspendido 4000

## Circulador de techo o de pared

El sistema Prism<sup>®</sup> Suspendido 4000 es una serie de circuladores múltiples que se montan uno frente al otro, sobre el piso del taller, para hacer circular y filtrar el aire ambiental para reducir los niveles de contaminación en un taller de soldadura.

Se puede montar fácilmente en una viga en "I", un techo plano o una pared, lo que libera espacio en el piso. Ideal como sistema ambiental para la fabricación pesada, esta unidad cuenta con limpieza automática del filtro sin necesidad de interacción del usuario, lo que prolonga la vida útil del filtro.

### Características

- » Montaje en el techo o en la pared para ocupar menos espacio en el piso
- » Elimina la necesidad de ductos, lo que reduce los costos de instalación hasta en un 30%
- » Cuenta con limpieza escalonada para prolongar la vida útil del filtro
- » Después de la aprobación de un ingeniero estructural autorizado, la unidad se puede montar en una viga en "I", un techo plano o una pared
- » Nuevo ventilador conmutado electrónicamente (EC) de bajo consumo que mantiene SCFM constante durante toda la vida útil del filtro

### Aplicaciones típicas

- » Fabricación general de soldadura y corte
- » Espacios de trabajo con falta de espacio disponible
- » Ambiente donde se desea flexibilidad en la configuración del espacio de trabajo



# Cabinas y estaciones de soldadura

## Cree un espacio eficaz y eficiente para la enseñanza

La cabina de soldadura de Lincoln Electric se puede vender de forma independiente o con un sistema de extracción de humos de soldadura.

Las cabinas se pueden combinar con una variedad de unidades de captura de fuentes de soldadura o sistemas centrales con brazos de extracción de humos. Se pueden colocar paredes independientes para obtener estaciones de soldadura de tamaño estándar.

### Características

- » Diseño robusto, construcción de acero resistente
- » Las cabinas de mayor tamaño tienen suficiente espacio en el piso para el estudiante e instructor
- » La pintura con acabado negro antirreflejante con recubrimiento en polvo es duradera y reduce el reflejo del arco
- » Opciones de cabina única o múltiple, se puede configurar como un cuadrado o rectángulo
- » Las cabinas adyacentes en una fila o en bloque comparten paneles divisorios para minimizar la cantidad de paneles y postes necesarios para el diseño
- » Las paredes de la cabina de soldadura tienen un espacio abierto de 18 pulgadas en la parte inferior para la circulación de aire y por seguridad. (Supera la recomendación AWS EG2.0:2006 de 12 pulgadas)



# Cortinas de soldadura

Las cortinas de soldadura están compuestas de tiras individuales superpuestas de color rojo anaranjado que cubren toda la entrada de la cabina y ayudan a proteger a otros estudiantes y trabajadores del arco eléctrico y las chispas. El material de cortina cumple con AWS F2.3m-2011.

## Aplicaciones típicas

Aplicaciones industriales tales como industria automotriz / Fabricación ligera y general / Educación / Mantenimiento / Talleres

# Asistencia en cabina de soldadura

Es un sistema de alerta que se puede instalar en las cabinas de soldadura para monitorear la actividad de los estudiantes. Un panel de control emparejado con una torreta indicadora de luces tricolores fáciles de ver indica si la cabina está ocupada (verde), si se está soldando activamente (ámbar) o si se necesita ayuda (roja). Los instructores pueden monitorear de manera fácil y más eficiente una clase completa de un vistazo y atender las necesidades.

## Características

- » Instalación fácil
- » Operación de bajo voltaje
- » Compatible con cualquier proceso de soldadura
- » Compatible con cualquier equipo de soldadura



# Mesas de soldadura

Las mesas de trabajo tienen una superficie de 32 pulgadas (812.8) o 47 pulgadas (1193.8 mm) de ancho con un poste ajustable de 46 pulgadas (1168,4 mm) de alto y un accesorio de soldadura de 25 pulgadas (635 mm) de largo. El poste se puede instalar en el lado derecho o izquierdo de la mesa. Incluye soporte para electrodo / pistola para soldar.

Estas mesas de soldadura son de construcción robusta y cuentan con una parte superior de acero de 1/4 de pulgada de espesor, un marco y patas de tubos mecánicos. Cada pata tiene una provisión para fijar la mesa al piso.

## Aplicaciones típicas

Aplicaciones industriales tales como industria automotriz / Fabricación ligera y general / Educación / Mantenimiento / Talleres



# Gabinetes de almacenamiento

El gabinete de almacenamiento con cerradura es ideal para guardar caretas de soldadura, chaquetas, guantes, herramientas pequeñas y artículos relacionados. Está diseñado para colocarse al lado de la mesa de soldadura cuando ambos se encuentran contra la pared trasera de la cabina de soldadura.

El gabinete tiene una construcción robusta de acero resistente. Cada pata tiene una provisión para fijar el gabinete al piso. El pestillo empotrado de acero inoxidable cuenta con un seguro para candado. Cuando se usa la función de candado, el pestillo no se puede levantar, lo que evita el acceso no deseado al compartimiento.



# Soluciones de entrenamiento



**LINCOLN**  
ELECTRIC

**LINCOLN**  
ELECTRIC  
AUTOMATION





# Entrenamiento integral de soldadura

A medida que la profesión de soldadura continúa madurando y evolucionando, también lo hace la definición de saber cómo soldar.

Lincoln Electric, con un siglo de participación en capacitación en soldadura, investigación, instrucción, participación en grupos de la industria, desarrollo de códigos y apoyo de organizaciones educativas, comerciales y juveniles, ofrece el grupo más completo de la industria de equipos, electrodos, sistemas de capacitación en soldadura, plan de estudios y recursos disponibles para el mercado educativo de soldadura hoy.





# Entrenamiento virtual

Complemente y mejore la capacidad de los instructores de soldadura para atraer, involucrar y capacitar a los estudiantes con un método rentable.

Establezca nuevos estándares para el desarrollo práctico de habilidades y soldadura con la integración de los simuladores de soldadura de realidad virtual VRTEX® de Lincoln Electric.

Desde un charco de soldadura realista hasta sonidos y movimientos precisos, lo que se puede aprender virtualmente con un simulador de soldadura VRTEX se transfiere sin problemas a la soldadura práctica del mundo real.



# VRTEX® 360 Compact

## Simulador de soldadura virtual

La soldadura virtual ayuda a ahorrar no solo tiempo y costos, sino que también proporciona nuevas oportunidades del rendimiento vinculado al desempeño.

El simulador de soldadura de realidad virtual de mesa VRTEX® 360 Compact de Lincoln Electric es pequeño y portátil, lo que facilita su uso en múltiples entornos. Sus sonidos y movimientos excepcionalmente precisos, además de su charco de soldadura realista y sensible, hacen del VRTEX® 360 Compact un punto de inflexión.

### Entorno de soldadura realista

- » Los charcos realistas y el sonido de soldadura real ayudan a los soldadores a aprender a responder y ajustar la técnica de soldadura
- » Simula chispas, escoria, rectificando y enfriamiento de soldadura
- » Las discontinuidades de soldadura aparecen cuando se utiliza una técnica de soldadura inadecuada
- » La prueba de curvatura virtual proporciona resultados al instante y revela qué causa que una soldadura pase o falle

### Refuerzo para estudiantes

- » Demostraciones de soldaduras exitosas
- » Replica la configuración adecuada de la máquina utilizando una especificación de procedimiento de soldadura. Los estudiantes deben seleccionar el tipo de gas, proceso, flujo de gas, amperaje / voltaje y velocidad de alimentación de alambre en el sistema
- » Realiza un seguimiento y califica los parámetros clave de soldadura, incluidos el ángulo de trabajo, el ángulo de desplazamiento, la velocidad de desplazamiento, la distancia y la posición





# VRTEX® 360

Los entrenadores de soldadura de realidad virtual VRTEX® 360 para un solo usuario simulan la soldadura para una capacitación práctica en soldadura.

Los entrenadores de soldadura por arco de realidad virtual VRTEX® 360 de Lincoln Electric brindan una solución sólida y de vanguardia para cultivar talentos de soldadura de manera rápida e ingeniosa. Desde gráficos superiores que crean los charcos de soldadura más realistas y receptivos disponibles hasta sonidos y movimientos excepcionalmente precisos, lo que se puede aprender virtualmente con los sistemas de capacitación VRTEX® se transfiere sin problemas a la capacitación práctica en soldadura del mundo real.

## Procesos simulados

GMAW (Pulsado, Corto Circuito, Rocío) / FCAW (Autoprotegido, Con gas de protección) / SMAW (E7018, E6010, E6013) / GTAW (Con o sin material de aporte)



# VRTEX® 360+

Los entrenadores de soldadura por arco de realidad virtual VRTEX® 360+ Dual User de Lincoln Electric simulan la soldadura para una capacitación práctica para dos estudiantes a la vez en una máquina.

Estos formadores de realidad virtual proporcionan una solución de vanguardia para cultivar talentos en soldadura de forma rápida e ingeniosa. Desde gráficos superiores que crean los charcos de soldadura más realistas y receptivos disponibles hasta sonidos y movimientos excepcionalmente precisos, lo que se puede aprender virtualmente con los sistemas de capacitación VRTEX® se transfiere sin problemas a la capacitación práctica en soldadura del mundo real.

## Procesos simulados

GMAW (Pulsado, Corto Circuito, Rocío) / FCAW (Autoprotegido, Con gas de protección) / SMAW (E7018, E6010, E6013) / GTAW (Con o sin material de aporte)



# VRTEX® ENGAGE™

Para algunos, el primer paso en el ambiente de aprendizaje virtual puede ser grande. Lincoln Electric hace que el primer paso sea más fácil con VRTEX® Engage™. Este sistema fundacional independiente está diseñado para introducir a los estudiantes al mercado experto, específicamente en soldadura de arco.

VRTEX® Engage™ incluye un monitor de pantalla táctil, pistola para soldar, dispositivo de rastreo y superficie de trabajo. Todo está contenido en una carcasa de transporte ligera y portátil que se puede desplegar en cualquier escenario industrial, educativo o de otra índole.

## Aprenda en cualquier lado

» El sistema portátil se instala en cualquier lugar para introducir los oficios especializados a los estudiantes

## Un pequeño paso

» VRTEX® Engage™ proporciona un ambiente introductorio que incorpora las características STEM, exposición para la seguridad de la soldadura, procedimientos y técnicas

## Sin tarifas ocultas

» Con VRTEX® Engage™ no hay requisitos de licencias u honorarios anuales para su uso

## Aumente la práctica de campo

## Explore una carrera en soldadura

## Reduzca costos sin desperdicio

» No existe el uso de metal o gas en el ambiente virtual



# VRTEX® Transport™ & Transport™ +

Los entrenadores de soldadura VRTEX® Transport™ y Transport™+ son ideales para la capacitación de soldadura básica a intermedia, el compromiso durante los esfuerzos de reclutamiento, la evaluación prospectiva de los empleados o como una herramienta de evaluación de habilidades para establecer una base de conocimiento del estudiante.

## Procesos simulados

GMAW (Pulsado, Corto Circuito, Rocío) / FCAW (Autoprotegido, Con gas de protección) / SMAW (E7018, E6010, E6013) / GTAW (Con o sin material de aporte)

## VRTEX® Transport™

- » El dispositivo Uni-gun™ se usa para soldadura SMAW, GTAW, GMAW y FCAW. Incluye metal de aporte TIG y pedal de corriente adaptativo
- » Practique soldaduras planas, horizontales y verticales



## VRTEX® Transport™ +

- » El dispositivo Uni-gun se utiliza para soldadura SMAW, GTAW, GMAW y FCAW. Incluye metal de aporte TIG y pedal adaptable
- » Se incluyen 2 de cada dispositivo
- » Los soportes dobles permiten entrenar a dos soldadores a la vez en una máquina





# Entrenamiento robótico

El panorama de la soldadura está cambiando rápidamente: los soldadores que se jubilan y la escasez de jóvenes que ingresan al campo crean una necesidad inmediata de automatización de la soldadura.

Los sistemas ClassMate® ayudan a preparar a los estudiantes para el futuro mercado laboral junto con un plan de estudios de soldadura o robótica.

Aquí en Lincoln Electric Automation, mantenemos el pulso sobre la forma en que la automatización está revolucionando la fabricación. Nuestros sistemas ClassMate® exponen a los estudiantes a la nueva tecnología de soldadura robótica utilizada en lugares de trabajo de todo el mundo.



# ClassMate® Cobot

## Robots de soldadura colaborativos para la educación

Para abordar la escasez de oficios calificados ha aumentado la necesidad de automatizar la industria. Programar u operar un robot colaborativo puede parecer intimidante, pero la aplicación Cooper™ lo hace tan simple como Click Click Weld™.

Los sistemas ClassMate® Cobot funcionan a velocidades colaborativas y tienen sensores de fuerza en los 6 ejes, lo que proporciona un entorno seguro para el operador. Su versatilidad y movilidad son comparables al modelo ClassMate® M, lo que los hace ideales para aulas de secundaria o universitarias.

### ClassMate® GoFa-5 Cobot

#### ¿Qué incluye?

Brazo robótico de soldadura por arco colaborativo ABB GoFa-5 / Aplicación Cooper™ / Fuente de energía Power Wave® R450 / Alimentador de alambre AutoDrive® 4R100 / Antorcha robótica enfriada por aire Magnum® PRO / Carro de soldadura con mesa de herramientas / 10 Protectores de manos (PPE)



### ClassMate® CRX-10iA Cobot

#### ¿Qué incluye?

Brazo robótico de soldadura por arco colaborativo FANUC CRX-10iA / Aplicación Cooper™ / Fuente de energía Power Wave® R450 / Alimentador de alambre AutoDrive® 4R100 / Antorcha robótica enfriada por aire Magnum® PRO / Carro de soldadura con mesa de herramientas / 10 Protectores de manos (PPE)



# ClassMate® M

## Sistema ClassMate® de referencia

Como nuestro producto más popular y versátil en esta línea, los sistemas ClassMate® M se pueden encontrar en escuelas secundarias, escuelas técnicas, colegios y universidades de todo el mundo. El sistema ClassMate® M ofrece alta movilidad con su diseño compacto. Si está introduciendo un plan de estudios de soldadura o robótica en su salón de clases, este modelo será una herramienta esencial para el éxito de los estudiantes.

La celda ClassMate® M es una solución completa de capacitación robótica diseñada para satisfacer la necesidad de capacitación avanzada en fabricación. Los instructores pueden enseñar conceptos de robótica en el aula y trasladarse rápidamente al laboratorio para practicar la soldadura. Los estudiantes pueden realizar programación fuera de línea y luego probar sus habilidades en una celda robótica lista para fabricar.

### Características

- » Sistema de soldadura robotizado compacto
- » La mejor solución económica
- » Carro móvil, tamaño reducido
- » Sistema todo en uno: Se toman importantes medidas de seguridad
- » Extracción de humos incluida
- » Fuente de alimentación incluida
- » Incluye curso de capacitación en robótica y folleto de plan de lecciones basado en proyectos

### ¿Qué incluye?

Robot Fanuc 50iD/7L - Controlador R30iB+ Mate / 120 V para funcionamiento del robot y humos / Fuente de energía robótica Power Wave® R450 / Voltaje de entrada de abastecimiento automático / Mecanismo de alambre AutoDrive® 4R100 / Accesorio de soldadura 3 en 1 / Extractor de humos de soldadura portátil X-Tractor® Mini / 2 plazas de instructor en nuestros cursos de automatización / Paquete educativo WeldPRO / Paquete Jumpstart / Paquete de pinzas



# ClassMate® Pro

## Sistema ClassMate® industrial

El sistema ClassMate® Pro se encuentra con mayor frecuencia en escuelas técnicas, universidades y colegios comunitarios que capacitan a estudiantes de la fuerza laboral inmediata. Ideal para instalaciones con un taller de soldadura designado, el sistema ClassMate® Pro es grande y estacionario. Es el único modelo ClassMate® disponible con un posicionador que gira las piezas mientras se suelda.

### ClassMate® Pro

#### ¿Qué incluye?

Sistema Educativo Industrial / Robot Fanuc 100iD/12 - Controlador R30iB+ / 460V para operación de robot / Fuente de energía robótica Power Wave® R450 / Mecanismo de alambre AutoDrive® 4R220 / Accesorio de soldadura 3 en 1 / Campana extractora / 2 plazas de instructor en nuestros cursos de automatización / Paquete educativo WeldPRO / Paquete Jumpstart / Paquete de pinzas / Prism® Compact



### ClassMate® Pro con posicionador

#### ¿Qué incluye?

Sistema Educativo Industrial / Robot Fanuc 100iD/12 - Controlador R30iB+ / 460V para operación de robot / Fuente de energía robótica Power Wave® R450 / Mecanismo de alambre AutoDrive® 4R220 / Accesorio de soldadura 3 en 1 / Campana extractora / 2 plazas de instructor en nuestros cursos de automatización / Paquete educativo WeldPRO / Paquete Jumpstart / Paquete de pinzas / Cabezal Fanuc 500 kg / Prism® Compact



# ClassMate® Láser

## Sistema ClassMate® experimental

Iluminando el camino para la próxima generación de soldadores, el ClassMate® láser es una celda de soldadura láser completa, todo en uno, diseñada para capacitar a estudiantes en tecnologías avanzadas de soldadura láser.

El sistema ClassMate® Laser está dirigido tanto a instituciones de investigación como a instalaciones que imparten planes de estudio de fabricación de robótica avanzada. La automatización láser está creciendo exponencialmente en diversas industrias y este sistema le permite realizar proyectos innovadores de investigación y desarrollo. Hemos diseñado este modelo para que sea asequible y accesible para la educación y al mismo tiempo tenga las capacidades completas de un modelo industrial.

### Características

- » Software / activos educativos completos a un precio asequible
- » Todo lo que necesitas para impartir la clase de forma segura y productiva
- » Capacidades avanzadas de fabricación y tecnología
- » Capacidades y procesos transformacionales
- » Caja segura para láser CDRH Clase 1
- » Puerta de celda láser con enclavamiento: No hay posibilidad de exposición al láser
- » Tamaño reducido: Cabe en una puerta de 36"

### ¿Qué incluye?

Carro móvil / Robot Fanuc 50iD/7L - Controlador R30iB+ Mate / Oscilador láser de fibra para funcionamiento del sistema nLIGHT CFL-1000: 240VAC-1P / Salida de 50 W a 1000 W / Mecanismos láser Cabezal de procesamiento FiberMINI® 2.0 / Enfriador térmico compacto SMC HRS030-AN-20 / Extractor de humos de soldadura portátil X-Tractor® Mini / 2 plazas de instructor en nuestro curso de automatización/láser / Paquete educativo WeldPRO / Paquete Jumpstart / Cámara y monitor / Paquete de corte







# Entrenamiento de soldadura por arco

Ofrezca a los soldadores de toda la industria la oportunidad de practicar y refinar las habilidades clave de soldadura en un entorno controlado.

REALWELD® es el entrenador de soldadura más versátil disponible. Ayuda a los instructores para que puedan enseñar y reforzar las técnicas de soldadura en una plataforma altamente interactiva y supervisada con entrenamiento de audio y seguimiento del rendimiento de la soldadura en cinco parámetros clave.



# REALWELD®

Añadir un entrenador avanzado como REALWELD® a su programa de soldadura puede ayudarle a mejorar los resultados de entrenamiento.

Usando el modo Arc OFF, sus estudiantes pueden practicar, solucionar problemas y dominar las técnicas de soldadura mientras reducen los costos del material del programa, incluyendo la placa de soldadura, el electrodo o el alambre y el gas de protección. Con entrenamiento de audio y revisión del instructor de las puntuaciones objetivas en cinco parámetros de soldadura, podrá acelerar la comprensión, el tiempo de capacitación y el dominio de las técnicas para lograr tasas de certificación más altas.

Cuando se utiliza con equipos de soldadura avanzados como el Power Wave® C300, REALWELD® expone a sus estudiantes a tecnologías de fabricación avanzadas utilizadas en la industria actual. Con más oportunidades para la práctica guiada de habilidades, sus estudiantes estarán mejor preparados para soldar, obtener buenas puntuaciones y tener éxito en su nueva trayectoria profesional.

## Características

- » Entrenar a los soldadores de manera más rápida y eficiente
- » Atraer y comprometer a los estudiantes de futuras generaciones y no tradicionales
- » Opción para el pre-aprendizaje fuera de la escuela en cualquier aula
- » Mejorar y complementar el entrenamiento tradicional de soldadura
- » Permite el aprendizaje progresivo experiencial y personalizado
- » Apoya el reclutamiento antes del empleo y proyección de la soldadura
- » Evaluación objetiva de soldadores basados en habilidades



# Servicios de automatización



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**



# Servicios de automatización

## ¡Una oferta completa para sus soluciones de automatización!

Más allá de la simple recomendación de procesos o equipos, Lincoln Electric ofrece un servicio completo. El Departamento de Servicio Automatización le ofrece asistencia técnica robótica en sitio a nivel nacional y fuera del país.

Contamos con asesoramiento y experiencia, demostraciones, estudios de viabilidad, instalación y puesta en marcha de instalaciones, capacitación y asistencia al inicio de la producción, mantenimiento, servicio posventa e incluso actualizaciones de su equipo.

MOTOMAN  
KUKA **FANUC**  
ABB PANASONIC





# Servicio técnico

## Programación de robots

- » Optimización del tiempo del ciclo
- » Implementación de la automatización a sistemas no automatizados
- » Nuevas instalaciones
- » Mejora de la productividad

## Programación de controles

- » Optimización del tiempo de ciclo
- » Programación HMI especializada para diagnósticos y sistemas de visión
- » Experiencia en programación

## Soporte de planta / operativo

- » Reintegración, traslado o modificación de un sistema existente
- » Apoyo a la calidad (dimensional, de corte, etc.)
- » Apoyo a la producción (escasez de personal de planta, picos a corto plazo durante los lanzamientos, etc.)



# Servicio técnico



## Atención al cliente

» Brindar asistencia técnica y soporte a los clientes, responder preguntas y abordar inquietudes para garantizar la satisfacción del cliente.



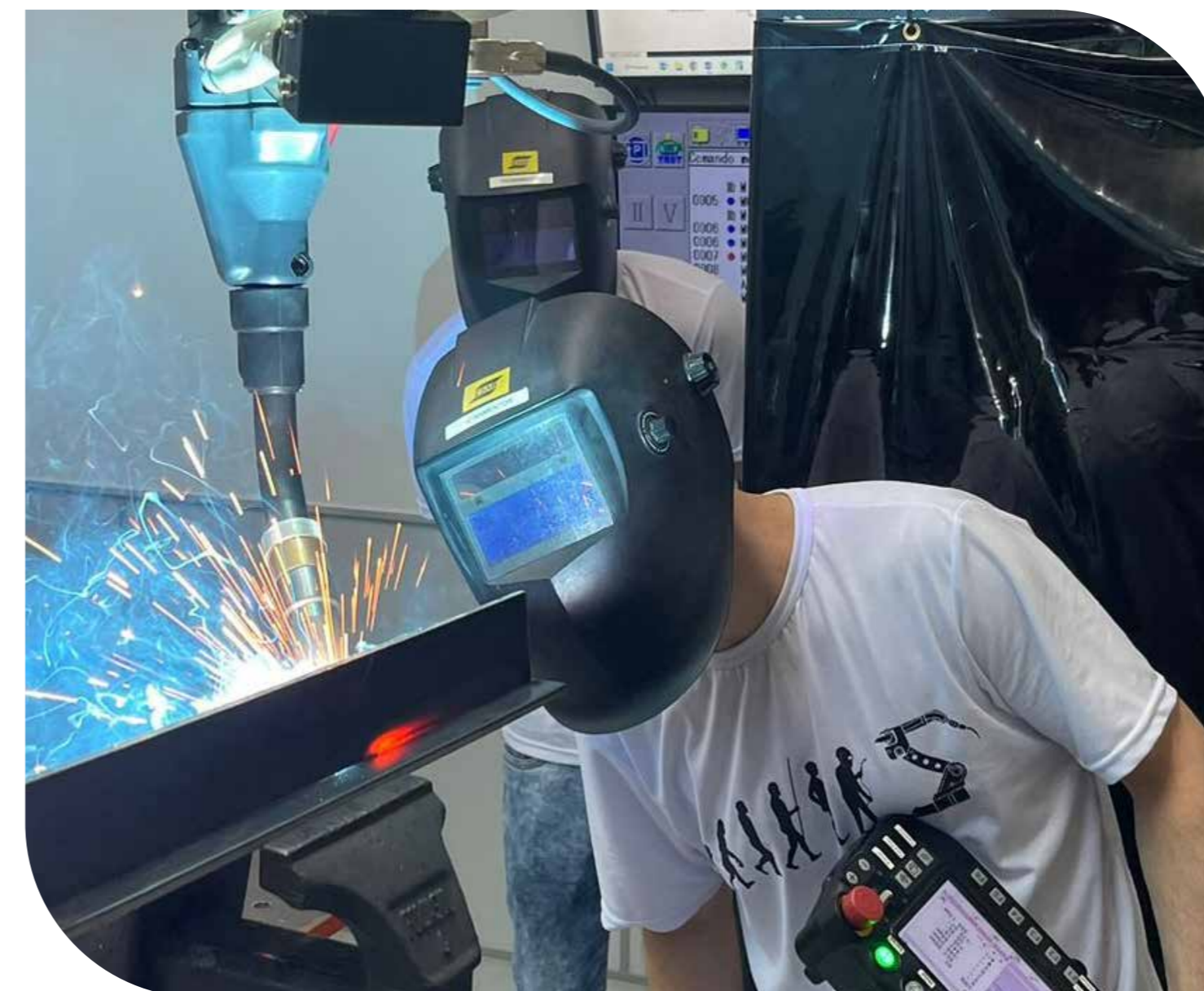
## Mantenimiento

» Realizar tareas de mantenimiento de rutina para garantizar el funcionamiento adecuado de equipos y sistemas, incluidas inspecciones, limpieza, lubricación y calibración.



## Reparaciones

» Diagnosticar y solucionar problemas con equipos o sistemas y realizar las reparaciones necesarias para restaurar la funcionalidad.



## Capacitación

» Proporcionar capacitación a clientes o usuarios finales sobre cómo utilizar equipos o sistemas.

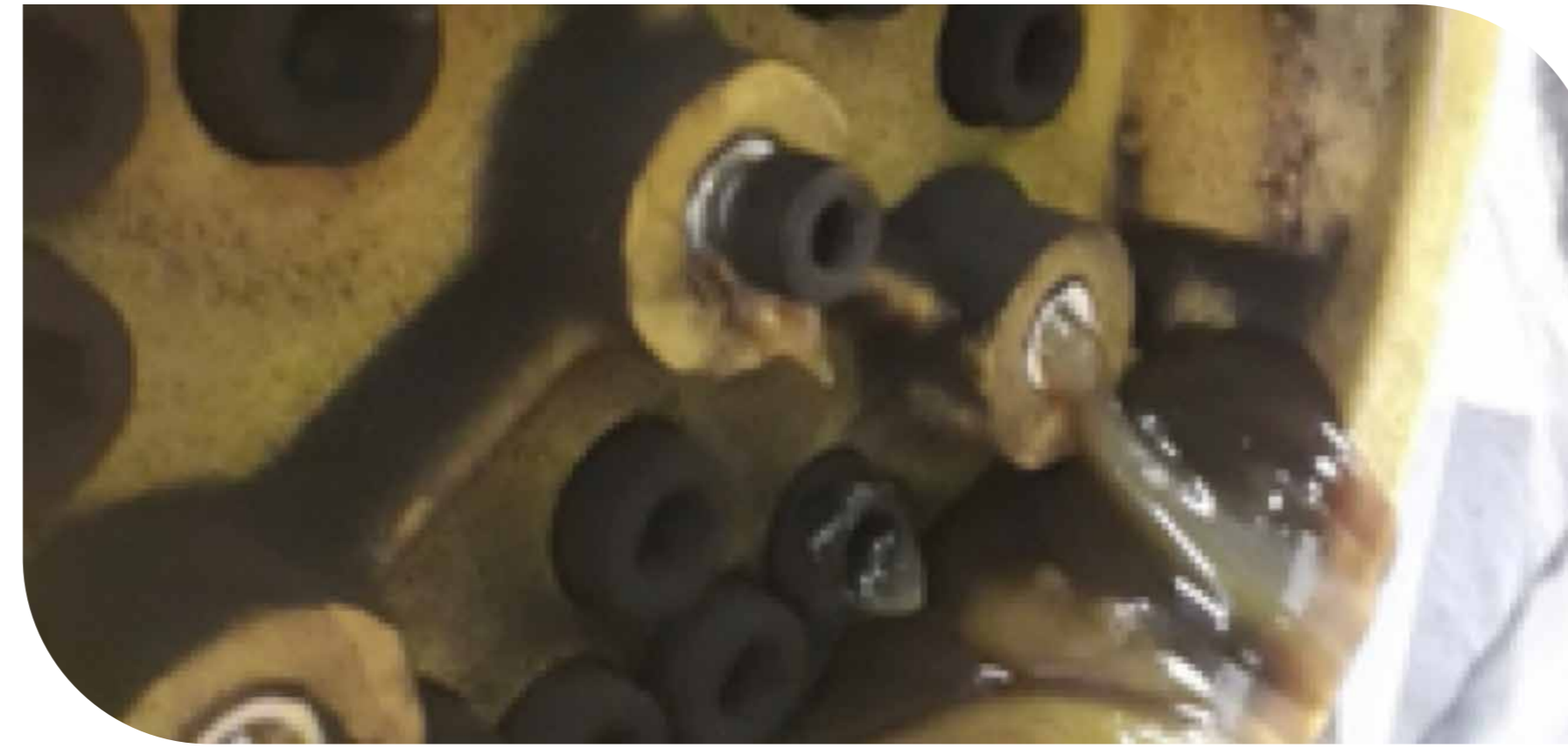
**\* Seguridad: Cumplir con los protocolos y regulaciones de seguridad para garantizar un ambiente de trabajo seguro para ellos y para los demás mientras están en el sitio.**



# Mantenimiento preventivo



**Cambio de baterías**



**Cambio de grasa**



**Cambio de aceite**



**Limpieza de robot**



**Revisión de conexiones eléctricas**



**Limpieza de ventiladores**



**Limpieza de tajetas**



# Servicios adicionales



## Mantenimiento de controlador

- » Cambio de batería en la tarjeta main
- » Limpieza de tarjetas y cableado
- » Limpieza y/o cambio de ventiladores
- » Backup “all of above” e imagen



## Mantenimiento de fuente de poder

- » Limpieza de tarjetas electrónicas
- » Calibración
- » Inspección de conexiones eléctricas



## Reacondicionamiento de celdas r robóticas



## Mantenimiento de mesas de corte



## Paquete de mantenimiento preventivo Robot + Fuente de poder Power Wave®



## Capacitación en soldadura robótica FANUC, MOTOMAN y PANASONIC





# Refacciones

Las refacciones desempeñan un papel crucial en la eficiencia y productividad de la industria. Representan una red de apoyo vital para garantizar que las operaciones industriales continúen funcionando sin problemas y sin interrupciones. Es por eso que mantener un suministro confiable de refacciones es esencial y Lincoln Electric proporciona repuestos para las principales marcas de Robot: Fanuc, Yaskawa, Panasonic, ABB y Kuka.

## Mantenimiento y Reparación Eficiente

» Las máquinas y equipos industriales están sujetos a un desgaste constante debido al uso continuo. Las refacciones bien administradas permiten a los equipos de mantenimiento realizar reparaciones rápidas y efectivas, reduciendo el tiempo de inactividad no planificado y maximizando el uso de los activos.

## Reducción de costos

» La adquisición oportuna de refacciones puede prevenir problemas importantes en los equipos, evitando que las fallas se extiendan a otros componentes. Esto ayuda a evitar costos excesivos asociados con reparaciones de emergencia, reemplazos completos de equipos y pérdidas de producción.

## Extensión de la vida útil del equipo

» Reemplazar piezas desgastadas o dañadas por refacciones de alta calidad puede contribuir a extender la vida útil del equipo, optimizando el retorno de la inversión en el equipo original.

## Producción ininterrumpida

» La disponibilidad adecuada de refacciones adecuadas es crucial para mantener una producción constante. Las interrupciones no planificadas pueden provocar retrasos en la entrega de productos, insatisfacción del cliente e impactos negativos en la reputación de la empresa.

## Seguridad en el trabajo

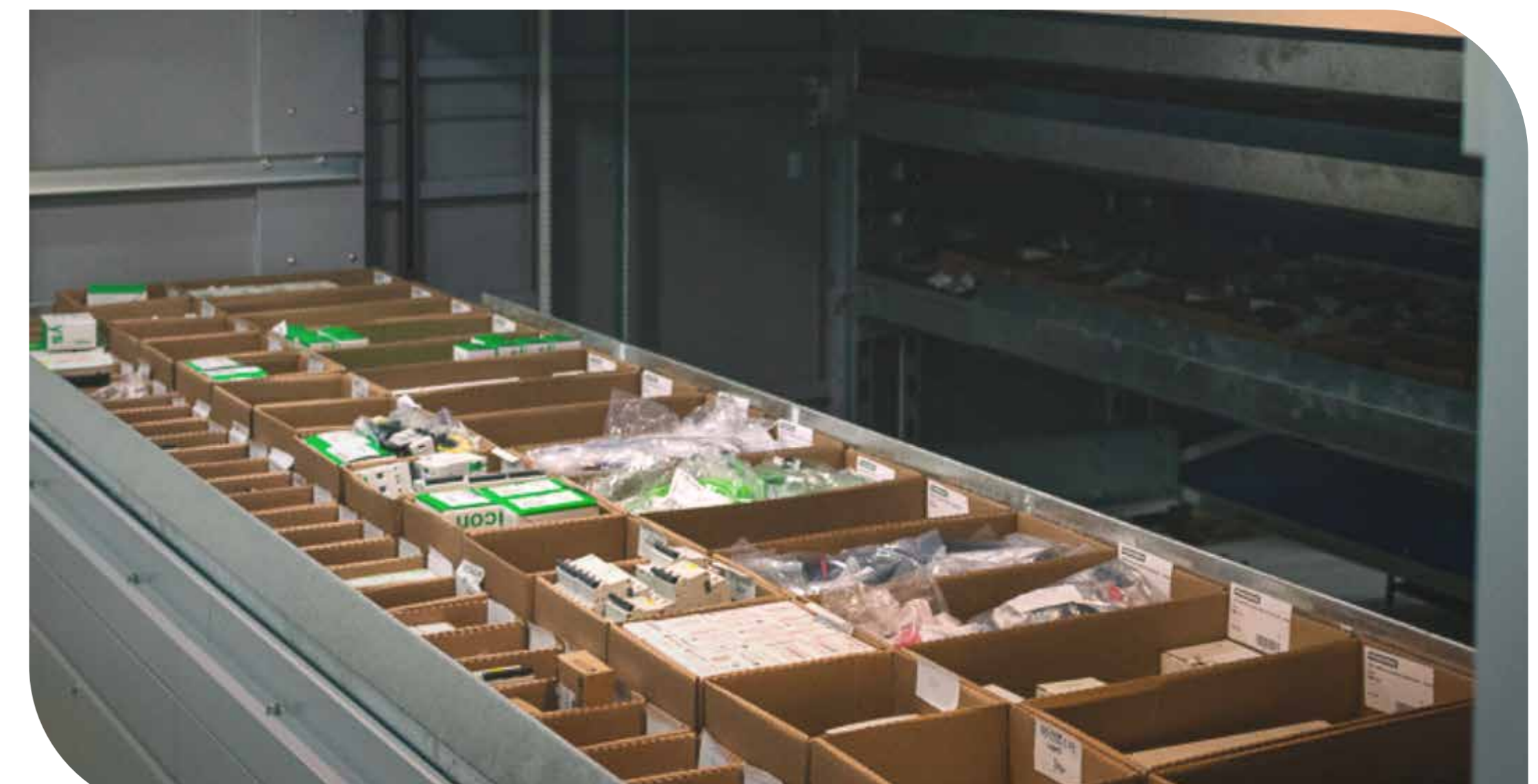
» Las industrias operan en entornos peligrosos donde la ausencia de refacciones puede poner en peligro la seguridad de los trabajadores. Garantizar la disponibilidad de piezas esenciales contribuye a un entorno de trabajo más seguro y saludable.

## Gestión eficaz del inventario

» Gestión adecuada de la disponibilidad de piezas del saldo del inventario de refacciones con los costos de almacenamiento. Esto requiere un equilibrio cuidadoso para evitar el exceso de existencias o el desabastecimiento, que pueden provocar interrupciones.



MOTOMAN  
KUKA FANUC  
ABB PANASONIC



# Capacitación

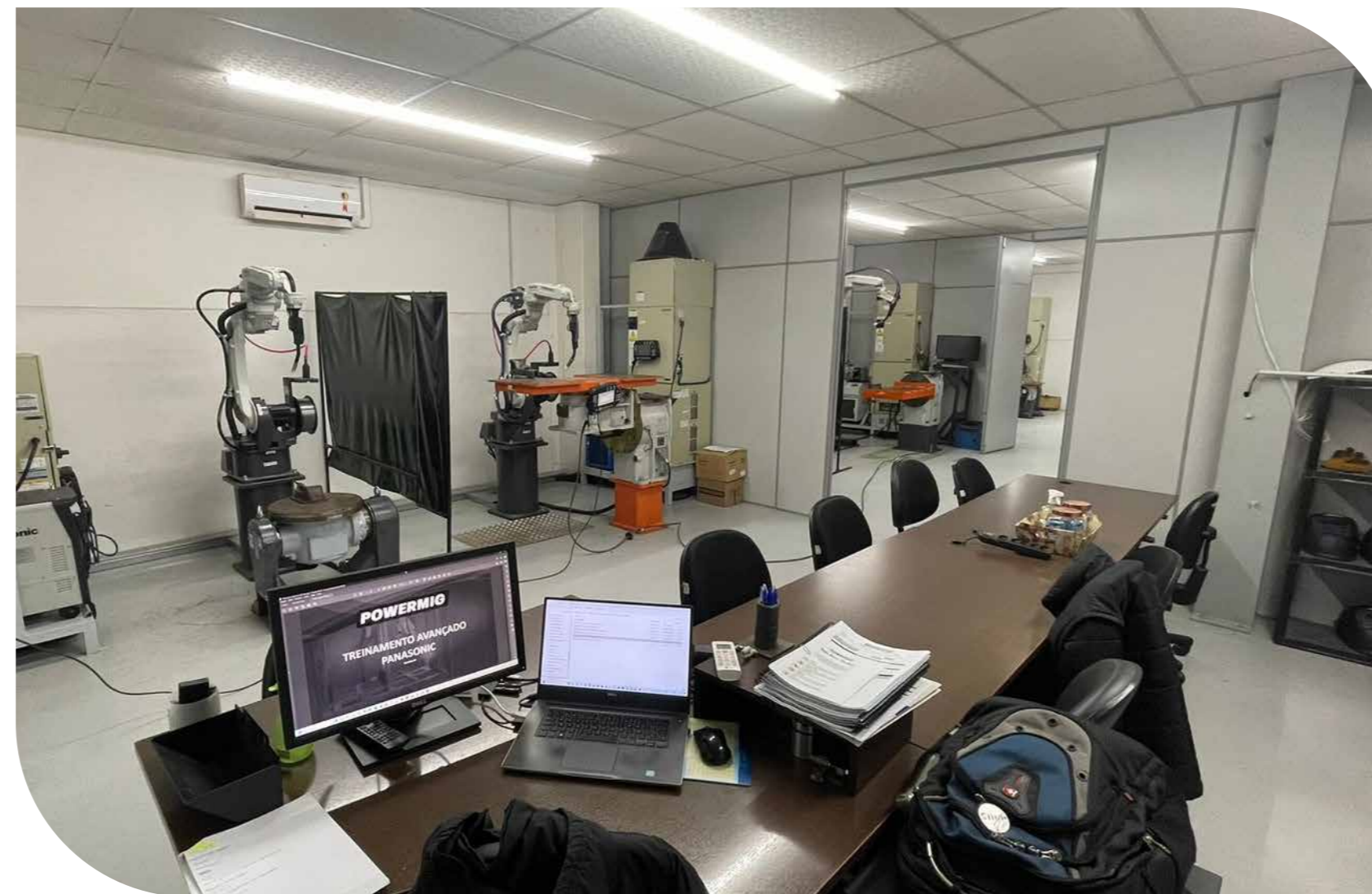
Los programas de capacitación desarrollados por Lincoln Electric tienen como objetivo capacitar a los operadores y personas relacionadas para que el uso de nuestros productos sea más eficiente y rentable.

Los objetivos de cada programa de formación están relacionados con las habilidades y conocimientos que debe tener el participante para poder realizar con éxito las actividades. Se enseña cada tema y luego el participante debe demostrar que entendió los conceptos y desarrolló las habilidades. Sólo entonces el participante avanza al siguiente tema de formación. Este método se adopta hasta que el participante demuestre su competencia y dominio en la operación, programación y mantenimiento del equipo.

- » Entrenamiento de Operación Básica y Avanzada
- » Capacitación en mantenimiento
- » Capacitación en programación fuera de línea
- » Formación personalizada en la empresa

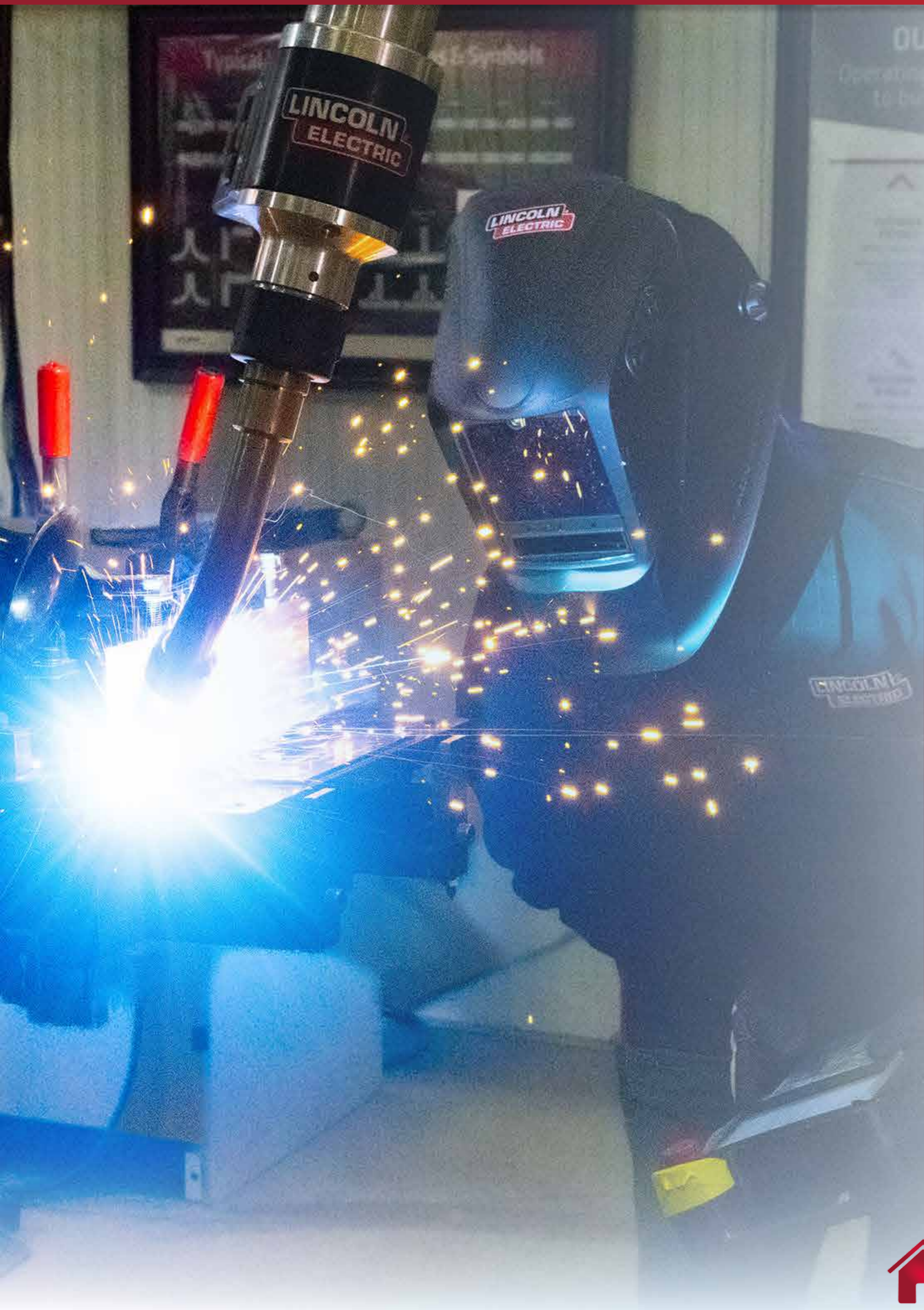
Lincoln Electric imparte formación para las principales marcas de robots: Fanuc, Yaskawa, Panasonic, ABB y Kuka.

MOTOMAN  
KUKA **FANUC**  
ABB PANASONIC



No dude en consultarnos para obtener información detallada sobre nuestros programas de formación: [automation@lincolnelectric.com.mx](mailto:automation@lincolnelectric.com.mx)





# CONTACTE A NUESTROS EXPERTOS

No dude en consultarnos para obtener información detallada sobre nuestros servicios, equipos y soluciones de automatización:

[automation@lincolnelectric.com.mx](mailto:automation@lincolnelectric.com.mx)

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**





## ARC FACILITIES Application Resource Centers

Application Resource Centers, también conocidos como ARC facilities, albergan las últimas tecnologías y profesionales de Lincoln Electric, que ayudan a desarrollar y ofrecer soluciones de productividad que crean nuevas oportunidades para nuestros clientes actuales y futuros.

ARC facilities incluyen espacios y equipos dedicados para demostrar y probar soluciones de soldadura, corte, soldadura virtual y automatización.

Además, cada ARC incluye áreas de aula para la instrucción sobre los procesos, máquinas y soluciones de consumibles disponibles para ellos.

### POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de Lincoln Electric es fabricar y vender equipos de soldadura, sistemas de soldadura automatizados, consumibles y equipos de corte de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. En ocasiones, los compradores pueden solicitar a Lincoln Electric información o asesoramiento sobre el uso de nuestros productos. Nuestros empleados responden a las consultas lo mejor que pueden en función de la información que les proporcionan los clientes y el conocimiento que puedan tener sobre la aplicación. Sin embargo, nuestros empleados no están en condiciones de verificar la información proporcionada o de evaluar los requisitos de ingeniería para la soldadura en particular. En consecuencia, Lincoln Electric no garantiza ni asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o asesoramiento. Además, la provisión de dicha información o asesoramiento no crea, amplía ni altera ninguna garantía sobre nuestros productos. Se renuncia específicamente a cualquier garantía expresa o implícita que pueda surgir de la información o el asesoramiento, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad o cualquier garantía de idoneidad para el propósito particular de cualquier cliente.

Lincoln Electric es un fabricante receptivo, pero la selección y el uso de productos específicos vendidos por Lincoln Electric está bajo el control exclusivo del cliente y sigue siendo su responsabilidad exclusiva. Muchas variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar este tipo de métodos de fabricación y requisitos de servicio.

Sujeta a cambios - Esta información es precisa según nuestro leal saber y entender al momento de su impresión. Consulte [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para obtener información actualizada.

Lincoln Electric®

Calz. Azcapotzalco La Villa No. 869,  
Col. Industrial Vallejo, Ciudad de México,  
México, C.P. 02300.

[www.lincolnelectric.com.mx](http://www.lincolnelectric.com.mx)

[automation@lincolnelectric.com.mx](mailto:automation@lincolnelectric.com.mx)

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

**AUTOMATION**