

# Máquina Semiautomática De Soldagem De Fundo E Ranhuramento De Baterias, 2 Em 1 Para Ranhuramento E Soldagem Por Pontos De Células Cilíndricas

Número do item: GC04



## introdução

Otimize a montagem de células cilíndricas com esta máquina semiautomática de soldagem de fundo e ranhuramento, que oferece controle de alta precisão da altura do ombro, alimentação e descarga automatizadas e uma produção confiável de 20 a 30 PPM para linhas piloto de baterias e instalações de fabricação comercial em todo o mundo.

[Saiba mais](#)

| Aplicação                                               | Descrição                                                                                                                                                                                                        | Principal Benefício                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montagem de Células de Bateria 18650                    | Soldagem por pontos da aba inferior em alta velocidade e ranhuramento por rolagem da abertura da lata para células de energia de íon-lítio 18650 padrão.                                                         | Mantém a consistência uniforme da altura do ombro de $\pm 0,05$ mm, maximizando a confiabilidade da vedação durante o enchimento de eletrólito e a crimpagem a jusante.              |
| Fabricação de Células de Potência 21700                 | Formação de precisão e soldagem de alta confiabilidade para formatos de bateria cilíndrica 21700 de alta capacidade usados em pacotes de mobilidade e armazenamento.                                             | Garante uma colagem mecânica robusta da aba e uma profundidade de ranhura precisa sob pressões pneumáticas ajustáveis adaptadas para carcaças de células mais espessas.              |
| Linhas de P&D e Prototipagem de Baterias                | Montagem flexível em escala piloto de células cilíndricas personalizadas com ajustes frequentes na química da liga da carcaça, espessura da parede e materiais da aba.                                           | Permite o ajuste rápido de parâmetros para corrente de soldagem, duração do pulso e curso do cortador de ranhuramento em uma interface de tela sensível ao toque digital interativa. |
| Validação de Pré-Produção Piloto                        | Estação de fabricação pronta para uso para testar novos designs de células, coletores de corrente internos e geometrias de ranhura de ventilação de segurança antes do lançamento de ferramentas de alto volume. | Fornecer testes integrados de força de tração, pré-verificações de curto-circuito e contagem abrangente de ciclos para validar métricas de capacidade do processo.                   |
| Fabricação de Supercapacitores e Células Personalizadas | Fixação de abas e ranhuramento de precisão de carcaças cilíndricas de serviço pesado para dispositivos de armazenamento de energia híbridos e latas de capacitores especializadas.                               | Oferece até 4 kg de pressão de soldagem com mola e precisão dimensional altamente repetível em perfis de carcaça não padrão.                                                         |

| Categoria de Especificação          | Parâmetro                                    | Valor Técnico GC04                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificação do Modelo             | Código do Item                               | GC04                                                                                                                        |
| Capacidades Principais              | Funções Primárias                            | Soldagem por pontos de fundo semiautomática e ranhuramento por rolagem (configuração integrada 2 em 1 ou operação autônoma) |
|                                     | Tipos de Células Aplicáveis                  | Baterias de Carcaça de Aço Cilíndrica 18650 e 21700                                                                         |
|                                     | Capacidade de Produção                       | 20 a 30 PPM (PPM varia dependendo da velocidade de manuseio do operador)                                                    |
| Precisão de Formação e Ranhuramento | Precisão do Diâmetro Interno de Ranhuramento | $\pm 0,05$ mm                                                                                                               |
|                                     | Precisão da Altura do Ombro                  | $\pm 0,05$ mm                                                                                                               |
|                                     | Precisão da Altura Total                     | $\pm 0,1$ mm                                                                                                                |
|                                     | Precisão da Boca da Carcaça                  | $\pm 0,1$ mm                                                                                                                |

| Categoria de Especificação             | Parâmetro                              | Valor Técnico GC04                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema de Soldagem e Controles        | Pressão de Soldagem por Pontos (Mola)  | 4 kg (Opcional, otimizado para soldagem por pontos com agulha)                                                                |
|                                        | Parâmetros de Soldagem Programáveis    | Tensão, Corrente, Duração do Pulso, Tempo de Intervalo, Potência, Verificação de Resistência                                  |
|                                        | Controle de Qualidade de Soldagem      | Capacidade de teste de força de tração, alarme de corrente, validação de resistência, diagnósticos de manutenção de pinos     |
| Ajustes Mecânicos e de Processo        | Ajustes de Ranhuramento                | Distância do curso descendente da cabeça principal, distância de avanço do cortador, profundidade da ranhura, altura do ombro |
|                                        | Ajuste Pneumático de Ranhuramento      | Pressão de ar de formação ajustável adaptada a diferentes ligas e espessuras de carcaça                                       |
|                                        | Funções de Processo Auxiliares         | Oleamento/lubrificação automática, detecção de curto-circuito, detecção automática de fixação no lugar                        |
| Especificações Elétricas               | Fonte de Alimentação de Entrada        | Monofásico / Trifásico, 220V - 380V AC, 50 Hz (conector industrial de 32A)                                                    |
|                                        | Potência Total da Máquina              | 4500 W                                                                                                                        |
| Requisitos Pneumáticos                 | Pressão de Ar Operacional Necessária   | 0,5 a 0,6 MPa (Fonte de ar comprimido limpo e seco)                                                                           |
|                                        | Dimensões do Tubo de Entrada de Ar     | Diâmetro Externo $\Phi 10$ mm $\times$ Diâmetro Interno $\Phi 8$ mm                                                           |
|                                        | Fluxo de Exaustão / Consumo de Ar      | 0,113 L/s                                                                                                                     |
| Características Físicas e de Segurança | Dimensões Externas (Acoplado no Geral) | C 2280 mm $\times$ L 850 mm $\times$ A 1520 mm                                                                                |
|                                        | Peso do Equipamento                    | 200 kg                                                                                                                        |
|                                        | Sistemas de Segurança                  | Gabinete externo de proteção, cortina de luz de segurança óptica, diagnósticos de alarme                                      |
|                                        | Interface do Usuário                   | IHM com tela sensível ao toque com depuração manual, operação automática e contagem de ciclos em tempo real                   |