

# Máquina Semiautomática De Apilado De Baterías De Iones De Litio

Número de artículo: RB04



## Introducción

La máquina semiautomática de apilado de baterías de iones de litio ofrece un ensamblaje preciso de electrodos y separadores con plegado en Z, control automático de tensión de alineación y capas programables para la fabricación flexible de muestras de celdas en flujos de trabajo de desarrollo de laboratorio avanzado y tareas de producción piloto.

[Aprende más](#)

| Aplicación                                            | Descripción                                                                                                                         | Beneficio clave                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I+D de baterías de iones de litio                     | Construye pilas de electrodos y separadores con plegado en Z para celdas de iones de litio en etapa de desarrollo.                  | Combina la selección manual de electrodos con el posicionamiento y apilado automatizados para un trabajo de investigación flexible.         |
| Preparación de prototipos de celdas tipo bolsa        | Prepara pilas multicapa para formatos de celdas prototipo con pestañas de electrodo incluidas dentro del rango de apilado indicado. | Los accesorios de posicionamiento ajustables se adaptan a las dimensiones cambiantes de los prototipos.                                     |
| Fabricación de celdas de muestra                      | Produce pilas de muestra donde se requiere un número preestablecido de capas para un diseño de celda planificado.                   | El control automático del conteo de capas respalda objetivos de construcción de pilas repetibles de hasta 500 capas.                        |
| Evaluación de materiales de electrodos                | Admite el ensamblaje de celdas de prueba fabricadas con materiales de electrodos positivos o negativos alternativos.                | La carga manual de láminas proporciona una flexibilidad útil cuando las muestras de electrodos varían entre experimentos.                   |
| Desarrollo de procesos de alimentación de separadores | Permite a los laboratorios observar y aplicar un manejo controlado del separador alimentado por rollo durante el apilado.           | El control de tensión constante por servomotor y la corrección fotoeléctrica proporcionan una gestión controlada de la banda del separador. |
| Laboratorios de enseñanza de baterías                 | Admite instrucción práctica en secuencias de ensamblaje de electrodos, separadores y apilado en Z.                                  | El flujo de trabajo semiautomático hace que la transición de la carga manual al apilado automatizado sea visible y manejable.               |
| Desarrollo de celdas apiladas en pequeños lotes       | Maneja construcciones de muestras repetidas donde las dimensiones de la celda pueden ajustarse entre proyectos.                     | La amplia capacidad de ajuste de los accesorios ayuda a reducir las interrupciones al cambiar entre tamaños de celda admitidos.             |

| Parámetro                       | Especificación                                                                                                                                            |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de artículo del producto | RB04                                                                                                                                                      |
| Método de apilado               | Apilado en forma de Z                                                                                                                                     |
| Método de operación             | Recogida y apilado automático de material mediante brazo robótico; arrastre automático del separador; corrección automática; control de tensión constante |
| Carga de electrodos             | Carga manual; posicionamiento automático; recogida automática de láminas mediante brazo robótico; apilado automático de capas                             |
| Precisión de apilado            | Pulcritud $\leq \pm 0.3\text{mm}$                                                                                                                         |
| Rango de apilado                | Batería mín. L35mm * A35mm; máx. L200mm * A200mm, incluyendo pestañas                                                                                     |
| Grosor máximo de apilado        | Máx. 30mm                                                                                                                                                 |
| Capas máximas de apilado        | Máx. 500, programable                                                                                                                                     |
| Diámetro del rollo de separador | Máx. 250mm                                                                                                                                                |

| Parámetro                              | Especificación                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo del rollo de separador          | Núcleo de rollo de 3 pulgadas, sujetado por eje expansible neumático                                                                                                |
| Control de tensión del separador       | Control automático de tensión constante por servomotor para separador alimentado por rollo                                                                          |
| Control de corrección del separador    | Control automático de corrección de guiado de banda fotoeléctrico                                                                                                   |
| Control de movimiento lateral          | Control por motor de impulsos; posicionamiento preciso y ajuste fino conveniente                                                                                    |
| Sistema de control                     | Control PLC con operación HMI                                                                                                                                       |
| Diseño estructural                     | Estructura de voladizo único                                                                                                                                        |
| Dimensiones de instalación             | L1000mm * A780mm * H1050mm                                                                                                                                          |
| Dimensiones de embalaje                | L1200mm × 1180mm × 1300mm                                                                                                                                           |
| Peso bruto                             | 356kg                                                                                                                                                               |
| Peso neto                              | 285kg                                                                                                                                                               |
| Fuente de alimentación                 | Voltaje monofásico AC220V±10% (personalizable 110VAC); frecuencia 50Hz/60Hz; potencia 0.6KW                                                                         |
| Suministro de aire                     | Aire comprimido de 0.5~0.8MPa                                                                                                                                       |
| Entorno operativo recomendado          | Temperatura ambiente 25±3°C; humedad 30~90RH; sin vibraciones ni interferencias electromagnéticas                                                                   |
| Requisito de limpieza rutinaria        | Limpiar frecuentemente el rodillo oscilante y la mesa de apilado para mantenerlos limpios                                                                           |
| Requisito de lubricación               | Lubricar las piezas móviles de rodamientos y rieles deslizantes para mantener un movimiento suave                                                                   |
| Requisito de almacenamiento            | Si no se utiliza durante mucho tiempo, limpie la superficie de la máquina y guárdela envuelta con cinta de embalaje                                                 |
| Requisito de inspección de sujetadores | Inspeccione regularmente tornillos, tuercas, pasadores y otros sujetadores para evitar aflojamientos y evitar incidentes de calidad del equipo y seguridad personal |