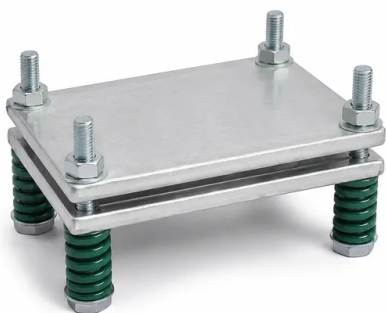


Dispositivo De Pressurização De Células Pouch De Liga De Alumínio Para Testes De Ciclo De Baterias De Íon-Lítio E Enxofre-Lítio

Número do item: JA06



introdução

Projetado para pesquisa de alta precisão em células pouch, este dispositivo de pressão em liga de alumínio oferece compressão mecânica uniforme para testes de ciclo de baterias de íon-lítio e enxofre-lítio, evitando a delaminação dos eletrodos e estabilizando a impedância interfacial durante avaliações eletroquímicas rigorosas.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Testes de Ciclo de Enxofre-Lítio (Li-S)	Aplicação de pressão de pilha contínua e uniforme para gerenciar a severa expansão volumétrica do cátodo (até 80%) e manter o contato elétrico com matrizes de carbono condutoras.	Mitiga o efeito de transporte de polissulfeto, evita o desprendimento de massa ativa e melhora drasticamente a retenção de capacidade ao longo de ciclos estendidos.
Testes de Células Pouch NMC / NCA de Alto Níquel	Manutenção do contato interpartículas e entre camadas em células pouch de íon-lítio de alta densidade energética submetidas a protocolos agressivos de carregamento rápido.	Suprime microfissuras mecânicas e aumento de impedância causados pela respiração anisotrópica da rede durante a litiação/delitiação contínua.
Pesquisa de Células Pouch com Ânodo de Silício	Mitigação de severa tensão estrutural e respiração volumétrica em eletrodos negativos compostos de silício-grafite e dominantes em silício.	Preserva a integridade da camada SEI e evita a pulverização de partículas ao fornecer confinamento mecânico externo.
Estudos de Interface de Baterias de Estado Sólido (SSB)	Fornecimento de pressão interfacial essencial para interfaces eletrólito sólido/lítio metálico para superar a alta resistência de contato em estado sólido.	Reduz a resistência de transferência de carga através de fronteiras sólido-sólido e inibe o crescimento de dendritos de lítio ao longo dos contornos de grão do eletrólito.
Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIS) In-Situ	Manutenção de células pouch sob cargas mecânicas calibradas durante a realização de medições de impedância multifrequencial e potenciostática.	Elimina desvios de resistência artificiais causados por contato mecânico flutuante durante testes potenciostáticos ou galvanostáticos estendidos.
Diagnóstico de Envelhecimento Dependente da Pressão	Avaliação dos caminhos de degradação, comportamento de gaseificação e limites de ciclo de vida de células pouch sob níveis variados de compressão externa.	Estabelece envelopes de pressão operacional críticos necessários para o projeto de restrição mecânica em nível de módulo e pacote.

Parâmetro	Especificação (Item Nº JA06)
Número do Item do Produto	JA06
Tipo de Equipamento	Dispositivo de Pressurização e Ciclagem de Células Pouch
Dimensão Total do Dispositivo (L x C x A)	120 mm x 160 mm x 90 mm
Material da Placa de Compressão	Liga de Alumínio de Alta Resistência
Dimensões da Placa de Alumínio (L x C x E)	120 mm x 160 mm x 8 mm
Acabamento da Superfície da Placa	Retificado Planar de Precisão e Anodizado
Material do Amortecedor Flexível	Silicone Elástico de Grau Laboratorial
Dimensões da Almofada de Silicone (L x C)	120 mm x 130 mm

Parâmetro	Especificação (Item Nº JA06)
Material do Amortecedor Interfacial	Papelão Branco de Alta Densidade
Dimensões do Papelão Branco (L x C)	120 mm x 130 mm
Hardware de Fixação Primário	Fixadores guia de aço de alta tração e postes de fixação roscados
Compatibilidade	Íon-Lítio, Enxofre-Lítio, Íon-Sódio, Células Pouch de Estado Sólido
Faixa de Trabalho Ambiental	Adequado para porta-luvas, bancadas ambientais e câmaras climáticas (-40°C a +85°C)