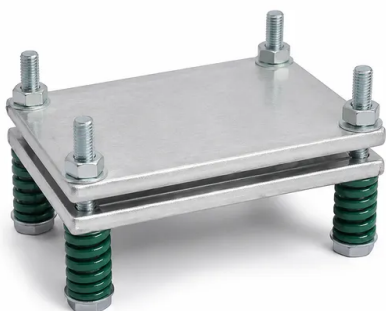


Dispositivo Di Pressurizzazione Per Celle A Sacchetto (Pouch Cell) In Lega Di Alluminio Per Test Di Ciclo Di Batterie Agli Ioni Di Litio E Litio-Zolfo

Numero articolo: JA06



introduzione

Progettato per la ricerca ad alta precisione sulle celle a sacchetto, questo dispositivo di pressione in lega di alluminio offre una compressione meccanica uniforme per i test di ciclo di batterie agli ioni di litio e litio-zolfo, prevenendo la delaminazione degli elettrodi e stabilizzando l'impedenza interfacciale durante le impegnative valutazioni elettrochimiche.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Test di ciclo Litio-Zolfo (Li-S)	Applicazione di una pressione di impilamento continua e uniforme per gestire la grave espansione volumetrica del catodo (fino all'80%) e mantenere il contatto elettrico con le matrici di carbonio conduttivo.	Mitiga l'effetto navetta dei polisolfuri, previene il distacco della massa attiva e migliora drasticamente la ritenzione della capacità durante il ciclaggio prolungato.
Test di celle a sacchetto NMC / NCA ad alto nichel	Mantenimento del contatto interparticellare e interstrato in celle a sacchetto agli ioni di litio ad alta densità energetica sottoposte a protocolli di ricarica rapida aggressivi.	Sopprime le micro-crepe meccaniche e l'aumento dell'impedenza causato dalla respirazione anisotropa del reticolo durante la litiazione/delitiazione continua.
Ricerca su celle a sacchetto con anodo al silicio	Mitigazione del grave sforzo strutturale e della respirazione volumetrica negli elettrodi negativi composti silicio-grafite e a predominanza di silicio.	Preserva l'integrità dello strato SEI ed evita la polverizzazione delle particelle fornendo un confinamento meccanico esterno.
Studi sull'interfaccia delle batterie allo stato solido (SSB)	Fornitura della pressione interfacciale essenziale alle interfacce elettrolita solido / litio metallico per superare l'elevata resistenza di contatto allo stato solido.	Riduce la resistenza al trasferimento di carica attraverso i confini solido-solido e scoraggia la crescita di dendriti di litio lungo i bordi di grano dell'elettrolita.
Spettroscopia di impedenza elettrochimica (EIS) in situ	Mantenimento delle celle a sacchetto sotto carichi meccanici calibrati durante l'esecuzione di misurazioni di impedenza multifrequenza e potenziostatiche.	Elimina gli spostamenti di resistenza artificiali causati dal contatto meccanico fluttuante durante test potenziostatici o galvanostatici prolungati.
Diagnostica dell'invecchiamento dipendente dalla pressione	Valutazione dei percorsi di degradazione, del comportamento di gassificazione e dei limiti del ciclo di vita delle celle a sacchetto a vari livelli di compressione esterna.	Stabilisce gli involucri di pressione operativa critici richiesti per la progettazione del vincolo meccanico a livello di modulo e di pacco.

Parametro	Specifica (Articolo n. JA06)
Numero articolo prodotto	JA06
Tipo di attrezzatura	Dispositivo di pressurizzazione e ciclaggio per celle a sacchetto
Dimensioni complessive del dispositivo (L x P x A)	120 mm x 160 mm x 90 mm
Materiale della piastra di compressione	Lega di alluminio ad alta resistenza
Dimensioni della piastra in alluminio (L x P x S)	120 mm x 160 mm x 8 mm
Finitura superficiale della piastra	Rettificata in piano di precisione e anodizzata
Materiale del cuscinetto conforme	Silicone elastico di grado di laboratorio
Dimensioni del cuscinetto in silicone (L x P)	120 mm x 130 mm

Parametro	Specifica (Articolo n. JA06)
Materiale del buffer interfacciale	Cartone bianco ad alta densità
Dimensioni del cartone bianco (L x P)	120 mm x 130 mm
Hardware di fissaggio primario	Elementi di fissaggio guida in acciaio ad alta resistenza e montanti di serraggio filettati
Compatibilità	Celle a sacchetto agli ioni di litio, litio-zolfo, ioni di sodio, stato solido
Intervallo di lavoro ambientale	Adatto per glovebox, banchi ambientali e camere climatiche (da -40°C a +85°C)