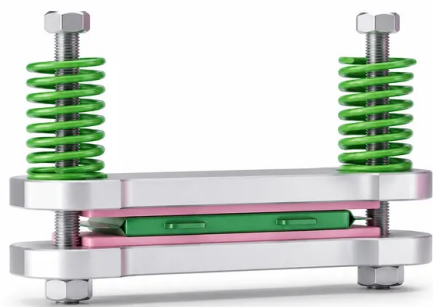


Dispositif De Test De Pression Pour Batterie Polymère Pour Le Serrage Et L'analyse De Cyclage De Cellules De Type Pouch

Numéro d'article: JA10



Introduction

Conçu pour la recherche de précision sur les batteries, ce dispositif de test de pression pour batterie polymère offre une compression mécanique uniforme de 0 à 3000 N, avec des plaques en aluminium durables de 8 mm, des coussinets en silicone résilients et des ressorts de précision pour stabiliser les performances de cyclage des cellules de type pouch.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Évaluation de la durée de vie en cyclage des cellules pouch	Contrainte mécanique continue appliquée pendant le cyclage galvanostatique de charge-décharge à long terme dans des chambres thermiques.	Empêche la délamination intercouche et maintient un contact étroit électrode-séparateur pour prolonger la durée de vie du cycle.
Test d'interface de batterie à l'état solide	Compression mécanique haute pression appliquée aux interfaces électrolyte solide-électrode pendant l'évaluation électrochimique.	Surmonte la résistance élevée à l'interface solide-solide en maintenant jusqu'à 3000 N de contact intime continu.
Études de gonflement des électrodes et dilatométrie	Test de volume contraint pour étudier les forces d'expansion mécanique générées par les changements de volume de l'anode en silicium et de la cathode à haute teneur en nickel.	Modélise avec précision les contraintes réelles des modules pour évaluer l'intégrité du liant et la dégradation des matériaux actifs.
Spectroscopie d'impédance électrochimique (EIS)	Compression stable pendant les balayages d'impédance haute fréquence sous différents états de charge (SOC) et charges physiques.	Élimine les artefacts de résistance de contact, isolant la cinétique pure de transfert de charge et d'interphase d'électrolyte solide (SEI).
Analyse du placage de lithium en charge rapide	Application d'une pression de pile uniforme pendant les protocoles de charge à haut débit C pour évaluer la suppression des dendrites de lithium.	Supprime les points chauds de densité de courant localisés, fournissant un flux ionique uniforme et réduisant les risques de court-circuit.
Préparation à l'autopsie post-mortem des cellules pouch	Confinement mécanique sûr et contrôlé pendant le repos de la cellule, le dégazage et la préparation avant le démontage en boîte à gants.	Préserve l'architecture en couches sous des dimensions physiques standard avant la coupe transversale physique.

Paramètre de spécification	Données techniques (JA10)
Identification du produit	JA10
Dimensions maximales de la cellule pouch	90 mm (L) × 82 mm (l)
Charge de serrage maximale	3000 N
Plage de pression de fonctionnement	0 N à 3000 N
Matériau de la plaque de fixation	Alliage d'aluminium haute résistance
Épaisseur de la plaque de fixation	8,0 mm
Dimensions globales du dispositif	90 mm (l) × 110 mm (L)

Description du composant	Dimensions / Spécifications	Quantité incluse
Ressorts de compression rectangulaires	Diamètre extérieur : 14 mm	4 pièces

Description du composant	Dimensions / Spécifications	Quantité incluse
Vis de fixation à six pans creux	M6 x 60 mm (L)	4 pièces
Écrous de fixation hexagonaux de précision	Standard M6	4 pièces
Doublures en carton diélectrique	90 mm x 84 mm x 0,25 mm (Ép)	2 pièces
Coussinets en silicone élastomère	90 mm x 84 mm x 2,0 mm (Ép)	2 pièces

Numéro d'étape	Étape du processus	Instructions procédurales
Étape 1	Déconnexion de sécurité	Isoler et éteindre tous les câbles de test électriques et les alimentations connectés à la cellule de batterie.
Étape 2	Libération des fixations	Desserrer les quatre vis de fixation hexagonales M6 uniformément selon un motif croisé en diagonale.
Étape 3	Retrait de la plaque supérieure	Soulever et retirer la plaque de fixation supérieure en aluminium de 8 mm avec le jeu de ressorts supérieur.
Étape 4	Positionnement de la cellule	Centrer la cellule de type pouch entre les coussinets d'amortissement en silicone et les doublures en papier isolant sur la plaque de base.
Étape 5	Réassemblage et pré-charge	Replacer la plaque supérieure en aluminium et pré-serrer les vis M6 au couple expérimental ciblé.