

14500 Zylindrisches Batteriegehäuse Mit Sicherheitskappe Und Dichtung Für Zellmontage Und Forschung

Artikelnummer: FZ11



Einführung

Dieses für die präzise Lithium-Zellfertigung entwickelte 14500 zylindrische Batteriegehäuse zeichnet sich durch hochwertigen japanischen SPCC-Stahl, eine fortschrittliche Vernickelung, eine integrierte Sicherheitskappe mit Entlüftung und eine Dichtung aus reinem PP aus, um eine hermetische Abdichtung, einen niedrigen Innenwiderstand und eine hervorragende Zyklenzuverlässigkeit zu gewährleisten.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Batterie F&E	Präzisions-Prototyping kundenspezifischer aktiver Kathoden-/Anodenformulierungen in akademischen und industriellen Laboren.	Der standardisierte 14500-Formfaktor gewährleistet reproduzierbare Testmetriken und zuverlässige Vergleiche der Lebensdauer.
Hochleistungs-tragbare Elektronik	Herstellung kompakter 14500 zylindrischer Zellen für Hochleistungstaschenlampen, Handgeräte und Telemetriewerkzeuge.	Niedriger Innenwiderstand minimiert die ohmsche Erwärmung bei erhöhten Entladeraten.
Stromversorgungssysteme für medizinische Geräte	Verkapselung zuverlässiger Stromquellen für drahtlose Diagnosewerkzeuge, tragbare Monitore und chirurgische Geräte.	Strenge Maßhaltigkeit und fehlerfreie hermetische Abdichtung maximieren die Betriebssicherheit und Lagerfähigkeit.
Smart Metering & IoT-Sensoren	Herstellung langlebiger Primär- und Sekundärzellen für die Fernüberwachung und industrielle Telemetrie.	Hervorragende Beständigkeit gegen Salzsprühkorrosion garantiert jahrelange Haltbarkeit im Außenbereich ohne Gehäusedegradation.
Kundenspezifische Multi-Zellen-Batteriepacks	Automatisierte Modulmontage, bei der hochproduktives Ultraschall- oder Punktschweißen zum Verbinden von Serien-Parallel-Strängen erforderlich ist.	Zuverlässige Zugfestigkeit beim Punktschweißen (≥ 5 kg) verhindert das Lösen der Schweißnaht bei starken Vibrationen.
Natrium-Ionen & alternative Chemiesysteme	Experimentelle Aufnahme neuartiger organischer Flüssigelektrolyte und Studien zur Stabilisierung der Festelektrolyt-Grenzfläche (SEI).	Chemisch stabile, vernickelte Oberfläche verhindert katalytische Metallauflösung und Elektrolytkontamination.

Spezifikationsparameter	Technischer Standard & Leistungswert (FZ11)
Produktartikelnummer	FZ11
Kompatibler Zellformfaktor	14500 zylindrisch (14 mm Durchmesser-Klasse)
Becher-Substratmaterial	Japanischer SPCC-kaltgewalzter Stahl
Wandstärke des Bechers	0,30 mm
Aufbau der Kappe	Obere Kappe: SPCC-Stahl (hochglanzpoliert) / Untere Scheibe: Reines Aluminium
Dicke der Vernickelung (Becher)	$\geq 2,5 \mu\text{m}$
Dicke der Vernickelung (Kappe)	4,0 – 6,0 μm
Material der Dichtung	100% reines Polypropylen (PP, Zusatzstofffrei, kein recyceltes Harz)
Dichtungsfarbe	Weiß

Spezifikationsparameter	Technischer Standard & Leistungswert (FZ11)
Innenwiderstand (Kappenbaugruppe)	$\leq 0,6 \text{ m}\Omega$
Anti-Explosions-Entlüftungsdruck	$2,7 \pm 0,3 \text{ MPa}$
Leistung beim Punktschweißen	Keine Funkenbildung, kein Pseudo-/Kaltschweißen, Zugfestigkeit der Verbindung $\geq 5,0 \text{ kg}$
Integrität nach dem Rillen & Crimpen	Kein Abblättern des Nickels, kein Abplatzen oder Mikrorisse entlang der Rille oder des Crimpumfangs
Salzsprüh-Korrosionsbeständigkeit	Referenz: Standard für galvanisierten Stahl (Rostflecken ≤ 1 , einzelne Rostfläche $\leq 1,0 \text{ mm}^2$)
Oberflächenqualität	Gratfreie Becheröffnung, glatte Innen-/Außenwände, flacher Boden, keine Ziehspuren/Vertiefungen
Umweltkonformität	RoHS / POSH konform