

Cr2016 Röntgenanalyse-Knopfzellengehäuse Mit Einem Fenster Für In-Situ-Xrd-Tests

Artikelnummer: FZ07



Einführung

Verbessern Sie Ihre Batterieforschung mit unserem erstklassigen CR2016-Röntgenanalyse-Knopfzellengehäuse, das über ein langlebiges einzelnes Kapton-Fenster und eine schützende Aluminiumbeschichtung verfügt. Es wurde für eine präzise In-situ-XRD-Charakterisierung und hochgenaue elektrochemische Phasenbeobachtung in anspruchsvollen Forschungsworkflows entwickelt.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
In-situ-Analyse von Kathodenphasenübergängen	Echtzeitüberwachung von strukturellen Phasenänderungen und Gittervolumenverschiebungen in High-Nickel-NMC-, LFP- und kobaltfreien Kathoden während des Hochspannungszyklus.	Hochpräzises Beugungssignal ohne chemische Störung durch den beschichteten positiven Becher.
Operando-Synchrotron- & Labor-XRD-Studien	Dynamische strukturelle Untersuchung unter Verwendung von hochintensiver Synchrotronstrahlung oder Labordiffraktometern unter kontinuierlicher elektrochemischer Last.	Außergewöhnliche 0,18 mm Kapton-Strahltransmission mit minimalem Hintergrundrauschen.
Dynamik der Festkörperbatterie-Grenzfläche	Charakterisierung der Stabilität der Grenzfläche zwischen Festelektrolyt und Elektrode sowie chemomechanischer Degradation während des Zyklus.	Die starre Ein-Fenster-Architektur behält einen gleichmäßigen Stapeldruck ohne Durchstechen bei.
Forschung zu Anoden-Interkalationsmechanismen	Strukturelle Verfolgung von Graphit, Silizium-Graphit-Verbundwerkstoffen und Anoden vom Konversionstyp während der anfänglichen Lithiierung und Delithiierung.	Hermetischer Einschluss verhindert das Eindringen von Umgebungsluft oder Feuchtigkeit während mehrstündiger Scans.
F&E für Natrium-Ionen- & multivalente Batterien	In-situ-Untersuchung neuartiger Wirtsmaterialien für Na-Ionen-, K-Ionen- und Zn-Ionen-Chemie bei variablen Stromdichten.	Robuste Korrosionsbeständigkeit durch spezielle Innenflächenbehandlung und passivierte Schichten.
Thermische & elektrochemische Belastungstests	Gekoppelte Analyse der kristallographischen Stabilität unter gleichzeitiger thermischer Belastung und kontinuierlichem Zyklus.	Die thermisch belastbare Polyimidfolie bewahrt die Dimensionsstabilität und Zellabdichtung bis zu erhöhten Testgrenzen.

Spezifikationsparameter	Wert / Eigenschaft
Produktartikelnummer	FZ07
Konfigurationstyp	Einseitiges Fenster (XRD-Analyse)
Gehäusestandardgröße	CR2016
Außendurchmesser	20,0 mm
Gesamthöhe des Gehäuses	1,6 mm
Material der Röntgenfenstermembran	Polyimid (Kapton)-Folie
Dicke der Fenstermembran	0,18 mm
Innenbeschichtung der positiven Schale	Hochreine Aluminiumbeschichtung
Dicke der Aluminiumbeschichtung	< 0,01 mm

Spezifikationsparameter	Wert / Eigenschaft
Gesamtgewicht (ca.)	0,25 oz (7,0 g)
Vorgesehene Hauptanwendung	In-situ / Operando-Röntgenbeugungsanalyse (XRD) von Materialien
Dichtungskompatibilität	Standardmäßige hydraulische und elektrische Knopfzellen-Crimper