

Leitfähiges Carbon Black Additiv-Pulver Für Die Herstellung Von Hochleistungs-Batterieelektroden

Artikelnummer: FZ25



Einführung

Dieses hochwertige, leitfähige Carbon Black Additiv wurde für Hochleistungs-Energiespeicher entwickelt und bietet eine spezifische Oberfläche von 45 m²/g, extrem niedrige Metallverunreinigungen sowie überlegene Perkulationsnetzwerke, um die Ratenfähigkeit, zyklische Stabilität und langfristige Elektrodenleitfähigkeit in anspruchsvollen elektrochemischen Zellsystemen zu maximieren.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Kathodenschlämme	Einarbeitung in Formulierungen mit hohem Nickelgehalt (NCM, NCA) und Lithium-Eisenphosphat (LFP), um belastbare Elektronenpfade zwischen primären Aktivpartikeln und Aluminiumfoliensubstraten zu schaffen.	Reduziert den internen Zellwiderstand (ESR) drastisch, verbessert die Ratenleistung auf über 10C und verhindert Kapazitätsverluste über Tausende von Tiefentladungszyklen.
Silizium-Graphit-Anoden	Einsatz als belastbares leitfähiges Rückgrat, um die starken mechanischen Spannungen und Volumenexpansionen auszugleichen, die für siliziumdominierte und Silizium-Graphit-Verbundanoden typisch sind.	Erhält den elektrischen Kontakt während wiederholter Lithierungs-/Delithierungsvolumenschwankungen aufrecht und unterdrückt die Isolierung des Aktivmaterials sowie die Pulverisierung der Elektrode.
Festkörperbatterie-Elektroden	Verwendung in Verbundkathoden- und Festelektrolyt-Grenzflächenformulierungen, bei denen mechanischer Kontakt und Elektronentransport von Natur aus eingeschränkt sind.	Etabliert Elektronenkanäle mit geringer Tortuosität über Fest-Fest-Grenzflächen, ohne feuchtigkeitsempfindliche Sulfid- oder Oxid-Festelektrolyte zu beeinträchtigen.
Elektrische Doppelschichtkondensatoren (EDLC)	Vermischung mit Aktivkohle mit hoher Oberfläche, um Partikelzwischenräume zu überbrücken und die sofortige Leistungsabgabe in Superkondensatorelektroden zu verbessern.	Minimiert den äquivalenten Serienwiderstand, erhöht die sofortige Leistungsdichte und ermöglicht ultraschnelle Lade-/Entladereaktionen unter extremen Pulsbedingungen.
Natrium-Ionen-Batteriesysteme	Formulierung in Hartkohlenstoff-Anoden- und Preußisch-Blau/Schichtoxid-Kathodenpasten für skalierbare Natrium-Ionen-Energiespeichersysteme.	Bietet konsistente chemische Stabilität über weite elektrochemische Fenster bei gleichzeitig kosteneffizienten, hochleitfähigen Elektrodenarchitekturen.
Leitfähige Polymere & Beschichtungen	Einarbeitung in technische Kunststoffe, antistatische Beschichtungen und EMI-Abschirmverbundwerkstoffe, die eine stabile volumetrische Leitfähigkeit erfordern.	Erreicht robuste antistatische und elektromagnetische Ableiteigenschaften, ohne die mechanische Elastizität oder Zugfestigkeit des Wirtspolymers zu beeinträchtigen.

Parameter	Einheit / Bedingung	Spezifikationswert (Artikel FZ25)
Produktkennung	—	FZ25
Chemischer Name	—	Carbon Black (Leitfähiges Additiv)
CAS-Nummer	—	1333-86-4
BET-Stickstoff-Oberfläche	m ² /g	45
Absorptionssteifigkeitswert	ml/5g	36
Feuchtigkeitsgehalt	%	0,1

Parameter	Einheit / Bedingung	Spezifikationswert (Artikel FZ25)
Flüchtige Bestandteile	% max	0,4
Toluolextrakt	% max	0,2
Schüttdichte	kg/m ³	160
Aschegehalt (600 °C)	%	0,01
Schwefelgehalt	%	0,02
pH-Wert	—	7
Grit-Gehalt (> 45 µm)	ppm	< 2
Grit-Gehalt (> 20 µm)	ppm	12
Eisen (Fe)-Gehalt	ppm	2
Nickel (Ni)-Gehalt	ppm	1
Vanadium (V)-Gehalt	ppm	< 1
Chrom (Cr)-Gehalt	ppm	< 1
Kupfer (Cu)-Gehalt	ppm	< 1