

Leitfähiger Carbon Black Super P Li Batterie-Qualität

Leitfähigkeitsadditiv-Pulver Für Lithium-Ionen-Elektroden

Artikelnummer: CL24



Einführung

Dieses ultrareine leitfähige Carbon Black Super P Li-Pulver wurde für Hochleistungs-Energiespeichersysteme entwickelt. Es verbessert die elektronische Leitfähigkeit der Elektrode, minimiert den internen Zellwiderstand und bietet weltweit eine überlegene Zyklenstabilität bei anspruchsvollen Lithium-Ionen-Batterieanwendungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Batteriekathoden	Vermischt mit Aktivmaterialien wie NMC811, LFP und LCO in Schlämformulierungen zusammen mit PVDF-Bindemittel.	Bildet eine kontinuierliche leitfähige Matrix, die die Kathodenpolarisation reduziert und die Ratenfähigkeit bei schneller Entladung optimiert.
Silizium-Graphit-Anoden	Formuliert in hochkapazitive Verbundanoden, die bei der Lithiierung einer signifikanten Volumenexpansion unterliegen.	Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen elektrischen Kontakts über expandierende Siliziumpartikel hinweg, wodurch Kapazitätsverluste bei längerer Zyklenbelastung gemindert werden.
Festkörperbatterien der nächsten Generation	Verteilt in festen Verbundkathodenmatrizen zusammen mit Festelektrolyten (Sulfid-, Oxid- oder Polymertypen).	Senkt den Kontaktwiderstand zwischen den Partikeln an starren Fest-Fest-Grenzflächen, ohne die elektrochemischen Stabilitätsfenster zu beeinträchtigen.
Natrium-Ionen- und Kalium-Ionen-Zellen	Verwendet als primäres leitfähiges Mittel für Hartkohlenstoff-Anoden und Schichtoxid- / Preußisch-Blau-Analogen-Kathoden.	Unterstützt die Insertionsdynamik größerer Ionenradien durch schnellen Elektronenaustausch an der Grenzfläche des Aktivmaterials.
Elektrochemische Superkondensatoren	Kombiniert mit Aktivkohle mit hoher Oberfläche oder pseudokapazitiven Metalloxiden auf Aluminium-Stromabnehmern.	Senkt den äquivalenten Serienwiderstand (ESR) und verbessert das Hochfrequenzverhalten in Impuls-Energiespeichersystemen.
Primär-Lithium-Batteriechemien	Eingearbeitet in Lithium-Mangandioxid (Li-MnO ₂) und Lithium-Thionylchlorid (Li-SOCl ₂) Zellformulierungen.	Verhindert Kathodenpassivierung und maximiert die Zuverlässigkeit der Impulsstromabgabe über mehrjährige Betriebsdauern.
Leitfähige Polymere und antistatische Beschichtungen	Eingearbeitet in thermoplastische Elastomere, Epoxidmatrizen und ESD-sichere Verpackungsfolien.	Verleiht dauerhafte antistatische Eigenschaften und elektrostatische Ableitfähigkeit bei niedrigen Perkolationschwellen, ohne die mechanische Festigkeit zu beeinträchtigen.
Brennstoffzellen-Katalysatorschichten	Dispergiert zusammen mit Platinmetall-Katalysatoren in Protonenaustauschmembran (PEM)-Elektroden-schichten.	Verbessert die elektronische Leitfähigkeit der Katalysatorschicht und die Stofftransportporosität für optimierte Kinetik der Sauerstoffreduktionsreaktion.

Parameter	Einheit	Spezifikationsstandard	Typischer Wert (Artikelcode: CL24)
Scheinbare Schüttdichte	kg/m ³	160 ± 20	160
Spezifische Absorption (DBP)	mL / 5g	32 ± 2	31,5
BET Spezifische Oberfläche	m ² /g	62 ± 5	63
Feuchtigkeitsgehalt	wt%	Max 0,3	0,10
Gesamtschwefel (S)	wt%	Max 0,03	0,009
Flüchtige Bestandteile	wt%	Max 0,15	0,11

Parameter	Einheit	Spezifikationsstandard	Typischer Wert (Artikelcode: CL24)
Gesamt-Aschegehalt	wt%	Max 0,05	0,01
Spureneisen (Fe)	ppm	Max 10	2,1
Spurennickel (Ni)	ppm	—	0,1
pH-Wert	—	8,0 - 11,0	9,2