



Stand: 10. März 2025



ARGUNA[®] C-100

SILBER-GRAFIT-DISPERSIONSELEKTROLYT



Neuer Standard für Steckkontakte bei Hochvoltanwendungen

Unser Silber-Grafit-Dispersionselektrolyt ARGUNA[®] C-100 ist speziell für Steckverbinderkontakte entwickelt, die in Hochvoltanwendungen (z.B. beim High-Power-Charging / HPC) eingesetzt werden. Ein stabiles Schichtsystem mit maximaler Ladeleistung ohne Einschränkungen über die gesamte Lebensdauer der Ladestecker ist das Ergebnis.

Perfekt in die Silberschicht eingebettete Grafitpartikel erreichen eine außerordentliche Abriebfestigkeit und damit die von der Industrie geforderte hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Steckkontaktes. Möglich wird dies durch eine optimierte Grafitkomponente, welche eingelagert in der Silbermatrix als Festschmierstoff dient. So kann der Abrieb auf der gesamten Kontaktzone während des Steckvorgangs auf ein vernachlässigbares Maß reduziert werden.

Damit bietet ARGUNA[®] C-100 eine Kontaktschicht auf Ihren Steckverbindern, welche herkömmlichen Beschichtungen deutlich überlegen ist: über 50.000 Steckzyklen* ohne nachteilige Abnutzung und damit jederzeit die bestmögliche Ladeleistung ohne Einschränkung – der neue Standard in diesem Bereich.



Vorteile

- Hervorragende elektrische Leitfähigkeit und einen noch geringeren Widerstand als Feinsilber
- Exzellente tribologische Eigenschaften
- Deutlich reduzierte Reibkoeffizienten im Vergleich zu Fein- und Hartsilberschichten
- Gleichbleibende Schichtperformance bei erhöhten Temperaturen (>150°C)
- Stabile Schichteigenschaften bei Feuchtigkeit und Staub und anderen ausgesetzten Umweltbedingungen
- Wartungsfreies Schichtsystem über die gesamte Lebensdauer (die sonst notwendige Befettung entfällt)
- Kreuzkompatibilität mit der bereits bestehenden Infrastruktur (vorhandenen Steckertypen im Feld)
- Abscheidung sehr dicker Schichten möglich

Anwendungen

- EV-Ladestecker
- Hochvolt Anwendungen



* 50.000 Steckzyklen sind das Ergebnis von End-of-Life-Tribometertests unter Laborbedingungen

ARGUNA® C-100

SILBER-GRAFIT-DISPERSIONSELEKTROLYT



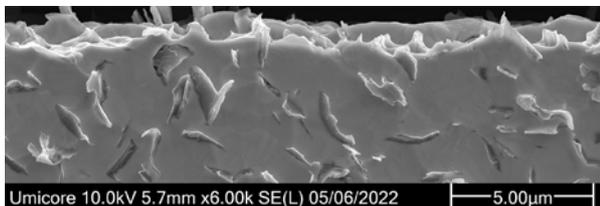
mds.umicore.com/arguna-c-100

TECHNISCHE DATEN

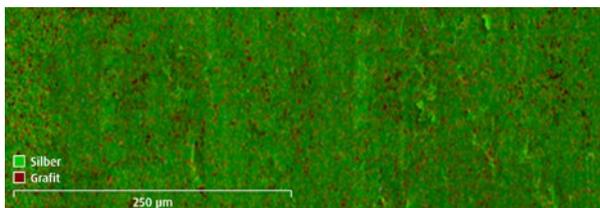
Elektrolytcharakteristik	
Elektrolyttyp	alkalisch-cyanidisch
Metallgehalt	30 (25 - 35) g/l Ag
pH-Wert	> 11
Temperatur	18 - 25 °C
Stromdichte (anlagenabhängig)	1,5 (1,0 - 2,5) A/dm ²
Abscheidungsgeschwindigkeit	ca. 1 µm / 1,5 min bei 1 A/dm ²
Anodenmaterial	Silber

Schichtcharakteristik	
Überzug	Silber-Grafit-Dispersionsschicht
Metallgehalt im Niederschlag	ca. 98 Gew.% Ag
Farbe des Niederschlags	hellgrau bis anthrazit
Glanz	seidenmatt bis matt
Härte des Niederschlags HV 0,015 (Vickers) ca. Werte	ca. 70-80 HV
typische Schichtdicke	8 - 30 µm
Dichte	ca. 9,8 g/cm ³

In Perfektion eingelagertes Grafit



Selektiv zurückgeätzte Silbermatrix / eingebauten Grafitlamellen verbleiben in ihrer Position

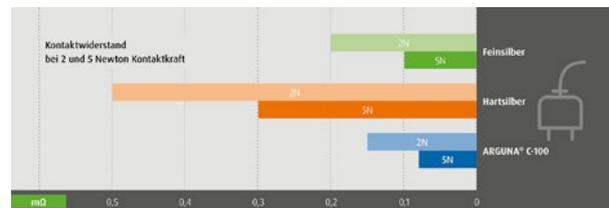


Gleichmäßige und feinste Verteilung des Grafits über die Oberfläche

Außerordentliche Abriebfestigkeit bei max. Ladeperformance



Selbst nach über 50.000 Steckzyklen® ist eine intakte Silbergraphitschicht nachweisbar



ARGUNA® C-100 hält vielfach länger und hat zudem einen noch geringeren Widerstand

ANSPRECHPARTNER

Sie haben tieferegehende Fragen oder wünschen eine unverbindliche Angebotskalkulation?
Unsere Fachleute helfen Ihnen, natürlich auch bei technischen Fragen, gerne weiter.



Andrea Grau
Leiterin Vertrieb Europa

E-Mail: andrea.grau@eu.umicore.com
Telefon: +49 (0) 7171 607 - 229



Wir halten die hier gemachten, auf unseren Erfahrungen im Bereich Forschung und Anwendungstechnik beruhenden Informationen und Angaben zum Zeitpunkt der Veröffentlichung für korrekt, können jedoch – sofern nicht schriftlich vereinbart – diesbezüglich keine Gewährleistung, Garantie oder Haftung übernehmen; dies gilt unter anderem auch im Hinblick auf zu erzielende Ergebnisse.

www.mds.umicore.com