

SIGMAclad & SIGMAclad light

SIGMAclad

SIGMAclad ist ein 5-lagiges, plattiertes Material aus Ni-SS-Cu-SS-Ni, das speziell für die elektrische Verbindung von Li-Ion-Rundzellen und Akkupacks entwickelt wurde. Es hat überlegene Eigenschaften im Vergleich zu anderen Materialien, die in diesen Anwendungen verwendet werden, wie Nickel oder vernickelter Stahl. Die Kupferschicht bietet eine optimale elektrische und thermische Leitfähigkeit zur Wärmeableitung. Die Edelstahlschichten dienen als Wärmebarriere beim Fügen und Legierungssperre zwischen Kupfer und Nickel, sie verringern maßgeblich den erforderlichen Energieeintrag beim Fügen, z.B. Laser- oder Widerstandsschweißen und Erhöhen die Schweißfestigkeit. Die Außenschichten aus Nickel ermöglichen ein einfaches Löten und bieten eine verbesserte Korrosionsbeständigkeit.

SIGMAclad eignet sich hervorragend für Kleinserien (Teilefertigung via Ätztechnologie, Drahterrodieren, Laserschneiden) und Großserien (Stanz-Biegetechnologie). Im Montage-/Fügeprozess kann widerstandsgeschweißt, lasergeschweißt, ultraschallgeschweißt und drahtgebondet werden. Durch konstruktive Gestaltung kann eine Zellabsicherung an dem Material ausgelegt und angebracht werden.

SIGMAclad light

Sollten Sie in Ihrem Prozess das Laserschweißen anwenden und haben keine erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz, eignet sich die Alternative SIGMAclad light. Bei dem Produkt handelt es sich um ein 3-lagiges, plattiertes Material, bestehend aus SS-Cu-SS. Der Plattierverbund weist hohe Festigkeitseigenschaften auf und ist in seiner Wärmeleitfähigkeit dem reinen Edelstahl überlegen.

SIGMAclad + SIGMAclad light finden bereits Anwendung in Rundzellen, Brennstoffzellen und Smart Phones.

Unsere Plattierungen



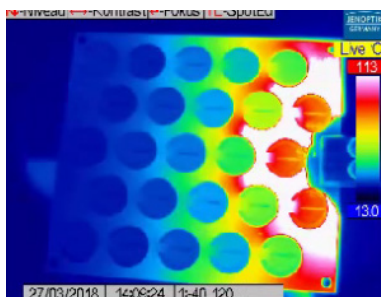
SIGMAclad

Nickel
Edelstahl
Kupfer
Edelstahl
Nickel

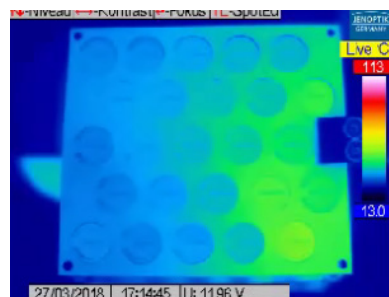
SIGMAclad „light“

Edelstahl
Kupfer
Edelstahl

Vernickelter Stahl



SIGMAclad



Lösungen für Zellverbinder SIGMAclad (Nickel-Edelstahl- Kupfer-Edelstahl-Nickel)

+ SIGMAclad „light“
(Edelstahl-Kupfer-Edelstahl)

Vorteile:

- › Sehr gute Fügемöglichkeiten
- › Deutlich höhere elektrische Leitfähigkeit als Nickel
- › Gute Stanz- und Umformeigenschaften
- › Sehr gute Korrosionsbeständigkeit

Ihr Ansprechpartner:

Christian Mücke
+49 2377 917-413
christian.muecke@wickeder.de