



Stand: 28. April 2017

NIPHOS® 965

NICKEL-PHOSPHOR-ELEKTROLYT



Schichtsystem für Steckverbinder

Mit NIPHOS® 965 können auf elektrolytischem Weg Nickel-Phosphor-Legierungsschichten in Bandgalvanisierungsanlagen oder anderen Hochgeschwindigkeitsanlagen abgeschieden werden. Verglichen mit hochphosphorhaltigen Chemisch-Nickel-Schichten, sind elektrolytisch erzeugte Nickel-Phosphor-Schichten röntgenamorph, diamagnetisch, abrieb- und korrosionsbeständig.

NIPHOS® ist unempfindlich gegenüber Verunreinigungen mit metallischen Partikeln. Im Gegensatz zu Chemisch Nickel neigt es nicht zu Wildabscheidung. Ebenfalls sind die Elektrolyte frei von Halogeniden und enthalten außer Nickel keine weiteren Schwermetalle wie z. B. Blei oder Cadmium.

NIPHOS® 965 ist chloridfrei und im Betrieb pH-stabil. Der Phosphorgehalt der Überzüge beträgt 6 - 12 %. Die Härte der Schichten beträgt 550 HV 0,05 im abgeschiedenen Zustand ohne Wärmebehandlung.

Überzüge aus NIPHOS® 965 werden als Zwischenschicht vor einer anschließenden Hartvergoldung (z. B. AURUNA® 8100) von Kontaktoberflächen eingesetzt.



Vorteile

- Einsparung von Edelmetall
- zur elektrolytischen Abscheidung von Nickel-Phosphor-Legierungsschichten
- Phosphorgehalt 6 - 12 %
- Verwendung als Zwischenschicht vor anschließender Hartvergoldung von Kontaktoberflächen
- Verwendung als Diffusionssperre zwischen Nickel- und Zinnschichten bei Reflowanwendungen
- chloridfrei
- pH-stabil
- Einsatz in Bandanlagen

Anwendungen

- Steckverbinder
- Chipkarten
- Leadframes

NIPHOS® 965

NICKEL-PHOSPHOR-ELEKTROLYT



TECHNISCHE DATEN NIPHOS® 965

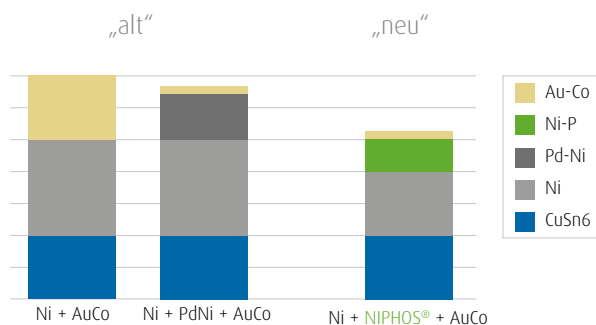
Elektrolytcharakteristik	
Elektrolyttyp	sauer
Metallgehalt	100 (80 - 120) g/l Ni 30 (27 - 33) g/l P
pH-Wert	2,6 (2,5 - 2,7)
Temperatur	60 (55 - 75) °C
Stromdichte	20 (5 - 30) A/dm ²
Abscheidungs-geschwindigkeit	2 µm/min bei 20 A/dm ²
Schichtdickenwachstum	0,5 min/µm bei 20 A/dm ²
Anodenmaterial	Nickel (Typ S) oder Pt-Ti, MMO (Typ PLATINODE® 177)

Schichtcharakteristik	
Überzug	Nickel-Phosphor
Legierungsbestandteile	88 - 94 Gew. % Ni 6 - 12 Gew. % P
Farbe des Niederschlags	stahlgrau
Glanz	glänzend
Härte des Niederschlags HV 0,015 (Vickers) ca. Werte	550 - 600 HV

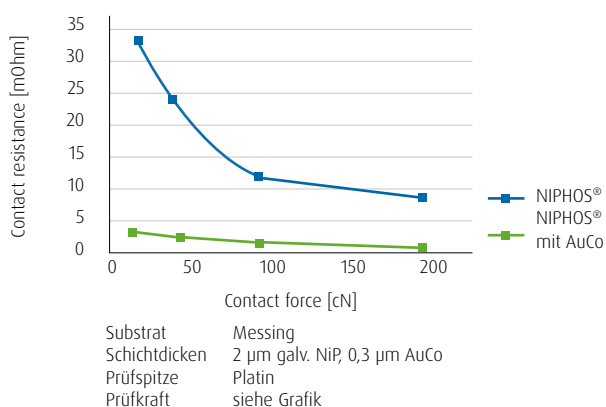
NIPHOS® Nickel-Phosphor-Elektrolyte

NIPHOS® 965 für Bandanlagen

Schichtsysteme für Steckverbinder



Kontaktübergangswiderstand - NiP und AuCo



Umicore Galvanotechnik GmbH
Klarenbergstrasse 53-79
73525 Schwäbisch Gmünd (Germany)

Technische Beratung: Tel. +49 7171 607-186
Vertrieb: Tel. +49 7171 607-229

www.ep.umicore.com

umicore
Electroplating

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.