

Techniphos 615

Elektrolitik Nikel/Fosfor Kaplama

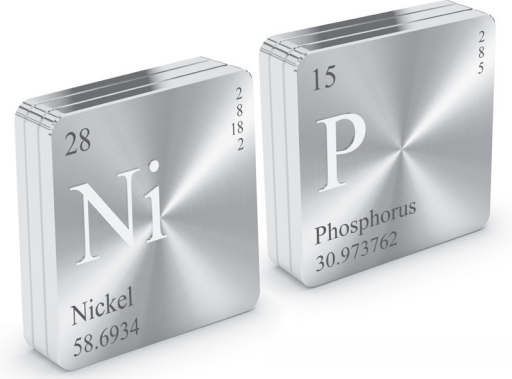


TECHNIC
www.technic.com

Yüksek Hız, Yüksek Fosfor (>%10 P) Elektrolitik Nikel Alaşım Prosesi

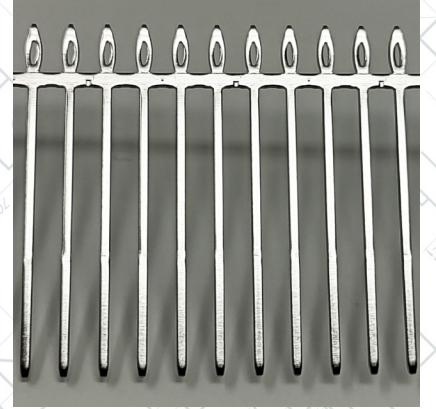
Techniphos 615, geniş bir akım yoğunluğu aralığında >%10 fosfor üreten bir elektrolitik nikel/fosfor (NiP) kaplama işlemidir. Yüksek akım yoğunluklarında düşük fosfat içeriği sergileyen tipik NiP proseslerin aksine Techniphos 615, şu anda mevcut olan her şeyden daha iyi performans gösteren gerçekten benzersiz bir formülasyonu temsil eder.

Techniphos 615, %10'dan fazla P içeren bir elektrolitik NiP alaşımını gerektiren tüm uygulamalar için önerilir. Techniphos 615'in en önemlisi değerlerinden biri, daha düşük bir malzeme tüketim derecesi gereksinimlerini karşılayarak büyüyen 5G uygulama pazarlarındaki talebidir.



Özellikler

- Tutarlı bir şekilde %10'dan fazla fosfor kaplar,
- Yüksek fosfor içeriği ile yüksek hızda kaplama kabiliyeti,
- Kaplamalar korozyona karşı oldukça dirençlidir,
- Manyetik olmayan kaplama - yüksek frekans-5G uygulamaları için uygundur,
- Daha geniş akım yoğunluğu aralığı/daha yüksek verim,
- Bor içermez, kristalleşme olmaz,
- Kolayca analiz edilebilir bileşenlere sahiptir,



Faydalar

- Saf nikel bariyer katmanlarına kıyasla korozyon direncini artırır,
- Makaradan makaraya, dolap ve askı kaplama uygulamalarında kullanılabilir,
- Yüksek hızlı uygulamalarda üstün performans,
- Tek veya çift yönlü uygulamalar için uygun,
- Değerli metal kalınlığında potansiyel azalma,
- Standart nikel hücrelerde kullanılabilir,



Techniphos 615

Elektrolitik Nikel/Fosfor Kaplama

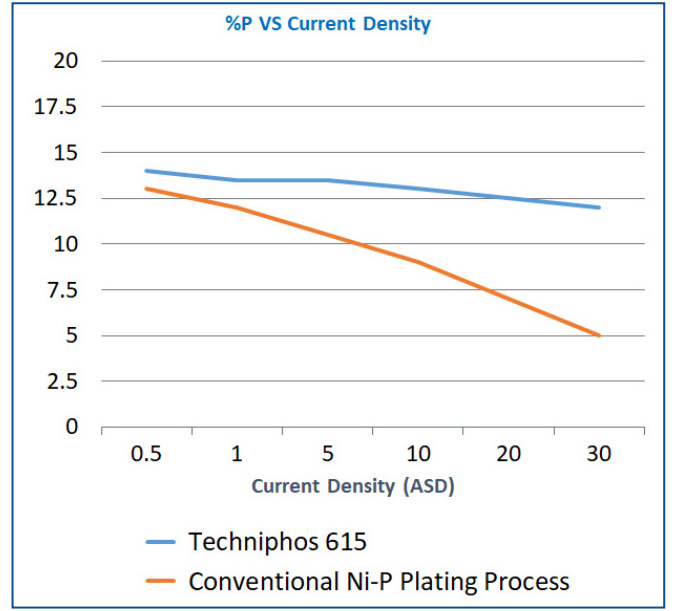
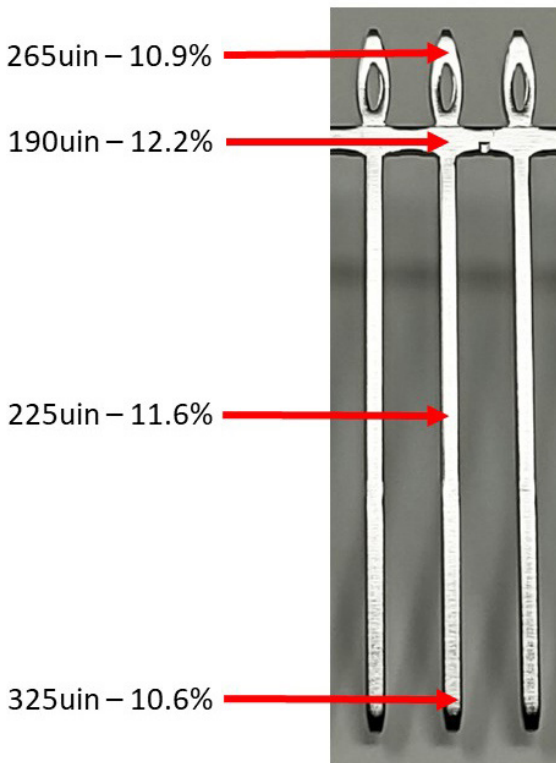
Operasyon Parametreleri

Not: Aşağıdaki optimum değerler uygulamaya bağlıdır

Parameters	Range
Nickel metal	25 – 110 g/l
Nickel Chloride	8 – 18.0 g/l
Techniphos 615 Phosphorous Concentrate	110 – 140 ml/l
Techniphos 615 Additive	75 – 125 ml/l
Techniphos 615 Secondary	15 – 25 ml/l
pH	1.7 – 2.2
Cathode Current Density	0.3 – 40 ASD
Operating Temperature	58 – 62 °C
Deposition Rate	Up to or exceeds 2 $\mu\text{m}/\text{min}$ (80 $\mu\text{in}/\text{min}$) depending on current density.

25 ASD'de Konnektör Yüzey Kaplaması

Techniphos 615 mükemmel yüksek fosfor dağılımı gösterir, ölçülen tüm konumlar >%10 P sağlar.



Techniphos 615, geleneksel NiP'ye kıyasla daha yüksek akım yoğunluklarında yüksek fosfor içeriği (>%10P) üretir

Manyetik geçirgenlik

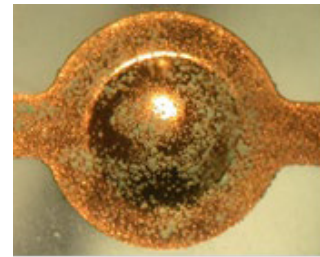
Manyetik geçirgenlik (μ), bir manyetik alana tepki olarak malzemenin mıknatıslanma derecesidir.

2,5 μm nikel ve Techniphos 615 ile kaplanmış konektör alt tabakaları için sonuçlar aşağıda gösterilmiştir:

Sample	$\mu \times 10^3$
Nickel	1.26
Techniphos 615	<0.1

NAV Testi - 30 Dakikada Nitrik Asit Buhar Testi Sonuçları

Nikel üzerine Flaş Altın Kaplama



Sulfamate Ni (2 μm)
+ Conventional
Au-Ni (3 μin)

FAIL



Goldeneye Ni (1.5 μm)
+ Techniphos 615 (0.5 μm)
+ Au-Ni (3 μin)

PASS



TECHNIC

www.technic.com