

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO: A-G-01/AK6600
		YAYIN TARİHİ: 19.07.2004
		REVİZYON NO: 0
		REVİZYON TARİHİ: -
		SAYFA NO: 1/4

ASİTLİ ÇİNKO KOBALT ALAŞIM PROSESİ AK 6600

Atılım **K**imyasalları



ASİTLİ ÇİNKO KOBALT ALAŞIM PROSESİ

AK 6600

ÜRÜN TANIMI

AK 6600 prosesi çelik malzemeler üzerine korozyon mukavemeti yüksek çinko-kobalt kaplama yapma üzere geliştirilmiştir.

Özellikleri :

- Alaşımdaki kobalt oranı, kimyasal katkıların konsantrasyonları ile işletme koşullarına bağlı olarak 0.2 – 0.9 % aralığındadır.
- Yüksek korozyon dayanımına sahip, esnek kaplamalar yapar.
- Zayıf asitli ve düşük amonyumlu olup askı ve dolap kaplamalar yapabilir.
- Esneklik, iç gerilim, kaynaklanabilirlik gibi fiziksel özellikleri en az konvansiyonel kaplamalar kadardır.
- Girişgenliği geliştirilmiştir.
- Kontrolü ve işletmesi kolay, yüksek verimli bir prosestir.
- Konvansiyonel çinko kaplamalara göre daha sert ve aşınma direnci daha yüksektir.
- Her türlü pasivasyon işlemi uygulanabilir.(Sadece mavi pasivasyon uygulamalarında, düzgün bir mavilik elde edilemeyebilir.)

EKİPMANLAR :

- TANK : PP,PVC ve plastik kaplı çelik saç tanklar kullanılabilir.
ISITMA : Teflon, cam veya anodik korumalı titan muhafazalı ısıtıcılar kullanılmalıdır.
- HAREKET : 2- 3 m/dakika yatay veya dikey katot hareketi veya hava hareketi önerilir.
- FİLTASYON : Banyo hacmini saatte ortalama 2 – 3 kez devredecek pompa kapasitesinde filtrasyon tavsiye edilir. Filtre elemanı olarak 5 mikron geçirgenlikte kartuş kullanılabilir.
- HAVALANDIRMA : Gereklidir.
- REDRESÖR : Doğrultma kaybı %5'in altında kademesiz redresörler kullanılmalıdır.

ASİTLİ ÇİNKO KOBALT ALAŞIM PROSESİ AK 6600

KURULUŞ**100 litrelik banyo kuruluşu için gerekli malzemeler :**

Çinko klorür	:	8 kg
Potasyum klorür	:	20 kg
Amonyum klorür	:	1 kg
Borik asit	:	2 kg
AK 6600 Kuruluş (Taşıyıcı)	:	4 lt
AK 6601 Parlaticı	:	60 ml
AK 6602 Kobalt besleme	:	1.4 – 4.2 lt (aşağıdaki tabloya göre ilave edilmelidir)

Bu tabloda yaklaşık değerler verilmiştir, bu değerler işletme koşullarına ve banyonun eskiliğine göre değiştirilebilir.

Kobalt yüzdesi	0,3 %	0,6 %	0,9 %
Askı kaplamalarda	18 ml/litre	30 ml/litre	42 ml/litre
Dolap kaplamalarda	14 ml/litre	21 ml/litre	28 ml/litre

Kaplama tankını $\frac{2}{3}$ su ile doldurulup 60 °C sıcaklığa kadar ısıtılır. Bütün tuzlar çözüldükten sonra çözelti su ile 90 % seviyesine tamamlanıp 35 °C'ye kadar soğutulur. İlk çalıştırmadan önce banyonun 0.1 A/dm² akımda 0.4 Amper-saat/litre kadar selektif yapılması tavsiye edilir. Daha sonra kuruluş, parlaticı ve kobalt beslemeler ilave edilir.

ÇALIŞMA ŞARTLARI

Sıcaklık	:	25 – 35 °C
Akım yoğunluğu (askılı banyo)	:	1 – 3 A/dm ²
Akım yoğunluğu (dolaplı banyo)	:	0.5 – 1 A/dm ²
Anotlar	:	99,995 % saf çinko anot
pH	:	4.8 – 5.5
Ayrışma hızı	:	1.16 gram/Amper-saat
Kaplama kalınlığı	:	1 A/dm ² akım yoğunluğu ile 0.27 mikron /dakika

Analitik değerler

	ÇALIŞMA ARALIĞI	EN İYİ
Metalik çinko	35 – 45 gr/lt	40 gr/lt
Kobalt	1 – 4 gr/lt	2 gr/lt
Klorür	140 – 160 gr/lt	150 gr/lt
Borik asit	15 – 25 gr/lt	20 gr/lt

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO:	A-G-01/AK6600
		YAYIN TARİHİ:	19.07.2004
		REVİZYON NO:	0
		REVİZYON TARİHİ:	-
		SAYFA NO:	3/4

ASİTLİ ÇİNKO KOBALT ALAŞIM PROSESİ AK 6600

BAKIM

AK 6601 Parlaticı tüketimi : 100 – 200 ml /1.000 Amper-saat
AK 6600 Taşıyıcı tüketimi : 50 – 100 ml / 1.000 Amper-saat
AK 6602 Kobalt Besleme tüketimi : 25 – 30 ml / 1.000 Amper-saat

Kobalt miktarının azalması parçanın geometrisi ile uygulanan akım yoğunluğu ve diğer işletme parametrelerine bağlı olduğu için, en doğru yöntem laboratuvar kontrolüne bağlı ilavedir. Normal olarak kobalt konsantrasyonunu 1 g/lt yükseltmek için 13.5 ml/lt AK 6602 ilave edilmelidir. Yukarıda belirtilen 1000 Amper-saatlik ilave, kobalt analizinin analitik olarak kontrol edilemediği işletmelerde, dışarıda yaptırılacak analizler arasındaki periyotlarda kobalt konsantrasyonunu mümkün olduğunca sabit tutabilmek için- gerekli olan asgari miktardır. Bu ilaveye rağmen çalışma aralıklarının dışında kalabilecek olan kobalt miktarı, analiz sonucuna göre her seferinde dengelenmelidir.

pH ayarlaması :

Düşürmek için %10'luk tuz ruhu, yükseltmek için %10'luk potasyum hidroksit kullanılmalıdır .

Tuz İlaveleri :

Aşağıdaki hesaplamalar dikkate alınarak analiz sonuçlarına göre ilaveler yapılmalıdır.

2.1 g/lt potasyum klorür ilavesi ile klorür konsantrasyonu 1 g/lt yükseltilebilir.

2.0 g/lt çinko klorür ilavesi ile çinko ve klorür konsantrasyonları 1'er g/lt yükseltilebilir.

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO:	A-G-01/AK6600
		YAYIN TARİHİ:	19.07.2004
		REVİZYON NO:	0
		REVİZYON TARİHİ:	-
		SAYFA NO:	4/4

ASİTLİ ÇİNKO KOBALT ALAŞIM PROSESİ AK 6600

SON İŞLEMLER

Kobalt alaşımlı çinko kaplamalar üzerine yapılacak pasivasyon işlemleri, diğer alaşımsız çinko kaplamalara göre değişiklikler içerir. Her türlü pasivasyon öncesi 0.5–1.0 %'lik nitrik asit ile nötürleme işlemi yapılmalıdır.

Sarı Janjanlı Pasivasyon

Kobalt içeren hegzavalent kromlu pasivasyon için, **AK 3500 Çinko-Kobalt** öneriyoruz. Bu pasivasyon tabakasının tuz testi performansı, diğer hegzavalent pasivasyonlardan daha yüksektir.

Cr⁶⁺ içermeyen pasivasyon için, **AK 6120 TRI-V Trivalent Sarı Pasivasyonu** öneriyoruz. Bu pasivasyon tabakasının tuz testi performansı çok yüksektir.

Mavi Pasivasyon

0.2 % ve daha fazla kobalt içeren kaplamalar üzerine mavi pasivasyon uygulandığında, düzgün bir mavilik elde edilemeyebilir.

Siyah Pasivasyon

Kobaltlı alaşımların üzerine siyah pasivasyon kolaylıkla uygulanabilir.

Cr⁶⁺ içeren uygulama için AK 3850 Siyah pasivasyon,

Cr⁶⁺ içermeyen uygulama için AK 6050 TRI-V Siyah pasivasyon önerilir.