

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO: A-G-01/AK5410
		YAYIN TARİHİ: 28.03.2003
		REVİZYON NO: 1
		REVİZYON TARİHİ: 05.01.2004
		SAYFA NO: 1/5

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ AK 5410 KF

Atilim **K**imyasalları



AK 5410 KF

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ

ÜRÜN TANIMI

Bakır, pirinç, nikel, gümüş, çinko v.b. gibi malzemelerin üzerine, askı veya dolapla, antrasit renkli kaplamalar yapmayı sağlayan, hafifçe alkali, siyanür içeren bir çözeltilerdir.

Sadece ince kaplamalar yapılabilir ve dolayısıyla parlaklıklarını korurlar.

Daha iyi bir korozyon direnci sağlamak isteniyorsa, malzemenin üzerine antik nikelden önce, ara tabaka olarak parlak veya saten nikel kaplama yapılmalıdır. Korozyon ve aşınma direncini artırmak için daha sonra, kullanılacak yerin özelliklerine göre, bir de lak kaplaması yapılabilir.

Fırçalıyarak veya silerek “antik” denen renklerde edilebilir.

Muhtemel uygulama alanları: borudan mobilyalar, metal bağlantı parçaları, lambalar, anahtarlar, içi boş ürünler v.b.

EKİPMANLAR

- Tank : Çelik veya plastik kaplı çelik tanklar kullanılabilir, ancak önce tanklar temizlenmelidir.
- Isıtma : Paslanmaz veya cam daldırma aracılığı ile yapılmalı ve termostatik kontrol gerekir.
- Havalandırma : Gereklidir.
- Parça hareketi : Askı kaplamada yatay katod hareketi gereklidir. Katod hızı dakikada 3 – 4 metre olmalıdır.
- Filtrasyon : Genelde periyodik filtrasyon yeterlidir. Sürekli yüksek yüklemelerde sürekli filtrasyon daha avantajlı olabilir.
- Çözelti hareketi : Pompa vasıtasıyla çözelti hareket ettirilebilir ancak havayla karıştırma yapılmamalıdır.

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ AK 5410 KF**BANYO KURULUŞU**

100 Litrelik banyo 11 kg Antik Nikel Tuzu AK 5410 KF ile kurulur.

Kuruluş yöntemi (100 litre için) :

Siyanür içeren çözeltilerle uğraşırken alınması gereken tedbirlere dikkat etmek gerekir. Kuruluş için saf su kullanılmalıdır. Yaklaşık 80 litre suda, sürekli karıştırarak, antik nikel tuzunu küçük porsiyonlar (yaklaşık 3'er kiloluk) halinde çözülür. Şayet su 30 – 40 °C'ye ısıtılabilirse çözme işi çok kolaylaşır. Tuzun tamamı çözüldükten sonra toplam hacim 100 litreye tamamlanır. Soğuduktan sonra pH değeri kontrol edilerek çalışmaya başlanır.

İŞLETME PARAMETRELERİ

<u>PARAMETRE</u>	<u>ÇALIŞMA LİMİTLERİ</u>
Yoğunluk	: 1.10 veya 12 °Bé (kuruluş)
pH	: 9.2 – 10.0 (tercihen 9.5)
Sıcaklık	: 25 – 35 °C
Voltaj	: İşletme koşullarına bağlı olarak, askı için 3 – 5 volt ; dolap için 6 – 10 volt
Katod akım yoğunluğu	: 0.1 – 0.3 A/dm ² (tercihen 0.2 A/dm ²)
Anod akım yoğunluğu	: Maksimum 0.5 A/dm ²
Anod malzemesi	: Nikel anod, Paslanmaz anod, Karbon anod
Kaplama hızı	: Askı için 2 – 5 dakika Dolap için 15 – 20 dakika
Kaplama süresi	: Sözü geçen sürelerde ve şartlarda yapılan kaplamalar çok incedir. Kaplama kalınlığı 1 mikronun altındadır.
Son işlemler	: Antik görünüm fırçayla veya sürtmeyle açılarak elde edilir. Korozyon direncini artırmak için verniklemek tavsiye edilir.

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO:	A-G-01/AK5410
		YAYIN TARİHİ:	28.03.2003
		REVİZYON NO:	1
		REVİZYON TARİHİ:	05.01.2004
		SAYFA NO:	3/5

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ AK 5410 KF

BANYO BAKIMI

Banyonun beslemesi için sadece pH ve yoğunluk ölçümü yeterlidir. Çalıştırma sırasında pH sürekli olarak düşer ve nominal değerlere, saf potasyum hidroksit kullanılarak getirilmelidir. Sadece istisnai durumlarda, örneğin ayarlama sırasında yanlışlıkla pH değeri 10'u geçen bir değere gelmişse, çok seyreltilmiş (%1 – %2 lik) sülfürik asit ile ayarlamak gerekir.

DİKKAT : Asit yavaş ve sürekli karıştırılarak, duman çekme sistemi çalışırken, ilave edilmelidir. **Siyanür gazı çıkışı olabilir. Sadece deneyimli personel asidi ilave etmelidir.**

Yoğunluğun düzeltilmesi için (takviye) antik nikel tuzu (kuruluştaki gibi) ilave edilmelidir. 100 litrelik bir banyonun yoğunluğunu 1 °Bé artırmak için 1.1 kg AK 5410 KF antik nikel tuzu ilave edilmelidir.

Her ne kadar nikel anodlar kullanılıyorsa da, bu anodlar çözünmezdir, yani antik nikel tabakası sudaki çözünmüş tuzlardan kaplanmaktadır, dolayısıyla banyonun içindeki tuzların eksikliği beslemelerle giderilmelidir.

Bu beslemelere bağımlılıktan ve içeri/dışarı taşınan maddelerden dolayı, bir süre sonra banyo, besleme ilavelerini artık çözemez hale gelir.

Bu durumda banyonun bir kısmı dökülmeli, kalan banyo seyreltilmeli ve yeniden besleme yapılmalıdır. Çözülmeyen parçalar filtre edilerek uzaklaştırılmalıdır.

Boşaltılacak kısım çok tutuyorsa yeni bir banyo kurmak daha ekonomik olabilir.

Uyarı : Teknik bilgilerimizde bahsedilenlerden başka kimyasalların ilave edilmesi problemlere neden olabilir (kaplama veya banyoyu kötü etkileyebilir).

ATIK SULAR

Banyo ağır metaller, siyanürler ve kompleks yapıcı maddeler içerir. Konsantreler ve durulama suları yerel yönetimlerin düzenlemelerine göre işleme tabii tutulmalıdır.

	ÜRÜN PROSPEKTÜSÜ	DÖKÜMAN NO: A-G-01/AK5410
		YAYIN TARİHİ: 28.03.2003
		REVİZYON NO: 1
		REVİZYON TARİHİ: 05.01.2004
		SAYFA NO: 4/5

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ AK 5410 KF

ANTİK NİKEL HATALARIN GİDERİLMESİ

1. Siyahtan farklı ve karışık renkler - maviden kırmızıya gibi

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Antik tuzu eksikliği	Eksik miktar ya yoğunluk ölçümüyle ya da analizle tayin edilir.	Hatalar pirinç plakalarda açılı metal testiyle tespit edilebilir.
pH çok düşük	200 gr/lit potasyum hidroksit çözeltisiyle pH değeri düzeltilir.	pH kaplama sırasında yükselir.
Potasyum siyanür eksikliği	Potasyum siyanür ilave edilir.	Analize göre ilave yapılmalıdır.
Krom ve demir iyonlarıyla aşırı kirlenme	Gerekirse banyo tamamen yenilenmelidir.	Metalik kirliliği verimli şekilde uzaklaştırabilen bir yöntem henüz bilinmiyor.

2. Düşük akım yoğunluğu ile daha da fazlaşan, çok koyu renk

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Akım yoğunluğu çok yüksek	Akımı kontrol edin, ampermetreyle akımın doğruluğunu kontrol edin.	Yüksek akım yoğunluğu bölgelerinde kuvvetli gaz çıkışı olur.
Pürüzlü kristalli, tozumsu yapışkanlığı kötü kaplama	Akım yoğunluğu kontrol edilir.	Yüksek akım yoğunluğu bölgelerinde kuvvetli gaz çıkışı olur
Hatalı ara kaplama	Ara kaplamanın mükemmel olması sağlanır	

3. Mavi janjanlı renk, antik kaplamanın olmadığı yerlerde, alt malzeme veya kaplama parlıyor.

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Kaplama süresi çok kısa	Süreyi uzatılır	Redresör kontrol edilir
pH çok düşük	200 gr/lit potasyum hidroksit çözeltisiyle pH değeri düzeltilir.	pH düzeltilmesi sırasında çözeltinin rengi geçici bir süreyle koyulaşabilir.
Kaplamanın veya baz malzemenin üzerinde hidrofobik tabaka	Yağ almadan başlayarak durulamayı iyileştirilir.	Yeterince nemlendirici kalmamış olabilir.

ANTİK NİKEL KAPLAMA ÇÖZELTİSİ AK 5410 KF

4. Kaplama soyuluyor

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Pasif baz madde veya ara kaplama	Katodik aktivasyon (yağ alma)	
Antik nikel çözeltisinde çok uzun kaplama	Kaplama süresini kontrol edilir.	

5. Lekeli antik kaplama

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Yetersiz durulama	Durulama banyosu yenilenir.	
Islatıcıların taşınması	Aktif karbonla giderilir.	
Yetersiz ön işlemler	Yağalma işlemleri kontrol edilir.	Gerekirse yağ alma banyosu yenilenir. (antik nikel doğrudan baz malzemeye kaplanıyorsa)
	Ara kaplamanın mükemmel olması sağlanır.	

6. Yüksek akım bölgelerinde koyu lekeler

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Aşırı potasyum siyanür	Akım yoğunluğu 0.1 A/dm ² ye indirilir.	İstenen rengin eldesi sürenin uzatılmasıyla mümkündür.

7. Gri antik nikel kaplamalar

Hatanın Kaynağı	Giderilmesi	Notlar
Banyoda potasyum siyanür yok veya çok az	Gerektiği kadar potasyum siyanür ilave edilir.	