

İ.T.Ü.

TECHNICKÁ UNIVERZITA V ISTANBULU  
FAKULTA CHEMICKÉ METALURGIE  
OBOR METALURGIE A MATERIALOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

Ayazağ Kampüsü 80626 Maslak- İstanbul  
Tel: 0212 285 34 27- 285 35 36  
Fax: 212 285 34 27  
E-mail: [mehmut@hidiv.cc.itu.edu.tr](mailto:mehmut@hidiv.cc.itu.edu.tr)

Číslo: B.30.2. ITU.0.50.00.00/739

Istanbul 05.03.1998/1998

### ZPRÁVA

Zpráva vyhotovená na základě požadavku společnosti ŞAHINOĞLU Pres Bronz Döküm Tic.  
Ve San. A.Ş. ze dne 14. 01. 1998,

Vzorek: Tři skupiny lakovaných dveřních klik, označených kódy, jak je uvedeno níže a osobně předaných:

1. skupina saténová mosazná klika – lakovaná - Albrifin S  
6 kusů saténově zlatých klik  
3 kusy saténově stříbrných klik
2. skupina lesklé mosazné kliky – lakované - Albrifin S  
3 kusy bronzových klik  
6 kusů klik zlaté barvy

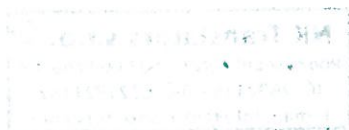
Požadované: U výše uvedených dvou skupin klik

- 1) Dle standardů ASTM B117-85 provedení testu v neutrální solné mlze
- 2) Měření tloušťky laku
- 3) Dle standardů D3359-90 určení vlastností přilnavosti laků na povrch
- 4) Potření acetonem 500 krát a určit chování - výsledku/reakce

VÝSLEDKY:

#### 1. Dle standardů ASTM B117-85 podrobení testu neutrální solné mlze:

1. skupina saténová mosazná klika –lakovaná- Albrifin S (6 kusů saténově zlatých klik, 3 kusy saténově stříbrných klik).



Z celkového počtu devíti klik bylo této zkoušce podrobena 6 ks. 5 vzorků bylo podrobena této zkoušce po dobu 240 hodin a na povrchu těchto vzorků nebylo zjištěno žádné poškození. U jednoho saténového zlatého vzorku, po zkoušce trávající 240, bylo na jednom z povrchů nalezeno mnoho drobných flíčků.

2. skupina lesklé mosazné kliky- lakované – Albrifin S (3 kusy bronzových klik, 6 kusů klik zlaté barvy)

Z celkového počtu devíti klik bylo této zkoušce podrobena 6 klik. 6 vzorků bylo podrobena zkoušce po dobu 240 ti hodin a na povrchu těchto vzorků nebylo zjištěno žádné poškození.

**2. Tloušťka laků na povrchu vzorků byla měřena strojem Fischer Isoscope. Byla provedena kalibrace 'nuly' stroje podle holého základu materiálu.**

1. Skupina saténová mosazná klika – lakovaná - Albrifin S (6 kusů saténově zlatých klik, 3 kusy saténově stříbrných klik)

Bylo provedeno měření tloušťky na různých místech vzorků. U jednoho vzorku byla naměřena průměrná tloušťka 125 mikronů, u druhého vzorku 170 mikronů a u třetího 200 mikronů.

2. Skupina lesklé mosazné kliky- lakované - Albrifin S (3 kusy bronzových klik, 6 kusů klik zlaté barvy)

Bylo provedeno měření tloušťky na různých místech vzorků. U jednoho vzorku byla naměřena průměrná tloušťka 185 mikronů, u druhého vzorku 180 mikronů a u třetího 200 mikronů.

3. Výsledky zkoušky dle standardů ASTM D 3359-90- určení vlastností přilnavosti laků na povrch.

Výsledky testů dle standardů ASTM D 3359-90:

U 1. a 2. skupiny vzorků bylo zjištěno, že vzorky vykazují vlastnosti přilnavosti skupiny 5B.

**4. Test potření acetonem**

Povrchy obou skupin vzorků byly potřeny acetonem 500 krát. Na povrchu vzorků nebylo nalezeno žádné poškození.

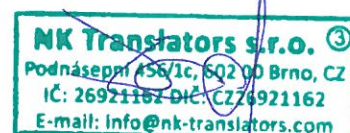
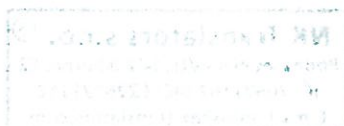
S pozdravem,

Prof. Dr. Mustafa Urgan, podpis

Prof. Dr. Ali Fuat Cakir, podpis

Potvrzující

Vedoucí oddělení, Prf. Dr. H. E. Sabri Kayali, podpis



To the attention JANA



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
KİMYA – METALURJİ FAKÜLTESİ  
METALURJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Ayazağa Kampüsü 80626 Maslak - İstanbul  
Tel : (0212) 285 34 27 - 285 35 36  
Fax : (0212) 285 34 27  
e-posta : [metmulh@hidiv.cc.itu.edu.tr](mailto:metmulh@hidiv.cc.itu.edu.tr)

İ.T.Ü.

Sayı: B.30.2.İTÜ.0.50.00.00/ 769

İstanbul, / 05.03.1998  
/ 199

## RAPOR

Şahinoğlu Bronz Pres Döküm Tic. Ve San. A.Ş.'nin 14.01.1998 tarihli yazıları istenen hususlara ilişkin rapordur.

- Numune: Elden getirilen ve aşağıda verildiği şekilde kodlanmış üç grup laklı kapı kolu.
1. Grup Satineli pirinç kol- laklı- Albrifin S  
6 adet satine altın renkli kol  
3 adet satine gümüş kol
  2. Grup Parlak pirinç kollar-laklı-Albrifin S  
3 adet bronz kol  
6 adet altın rengi kol

İstenecekler: 2 farklı grup kapı kolunun

- 1) ASTM B117-85 Standardına göre nötral tuz püskürtme deneyine tabii tutulması
- 2) Üzerlerindeki lak kalınlığının ölçülmesi
- 3) ASTM D3359-90 standardına göre lakların yüzeye yapışma özelliğinin belirlenmesi
- 4) 500 kez asetonlu silinerek davranışının belirlenmesi

## SONUÇLAR

1. ASTM B117-85 Standardına göre Nötral Tuz Püskürtme deneyi sonuçları  
1. Grup Satineli pirinç kol- laklı- Albrifin S (6 adet satine altın renkli kol, 3 adet satine gümüş kol)

Toplam dokuz adet koldan 6 adedi tuz püskürtme deneyine tabii tutulmuştur. 5 adet numunenin 240 saat tuz püskürtme deneyine tutulması sonucunda yüzeylerinde herhangi bir hasar gelişmemiştir. Ancak satine altın renkli numunenin 1 tanesinde 240 saat sonunda bir yüzeyinde ufak çok sayıda lekelenmeye rastlanmıştır.

2. Grup Parlak pirinç kollar-laklı-Albrifin S (3 adet bronz kol, 6 adet altın rengi kol) Toplam dokuz adet koldan 6 adedi tuz püskürtme deneyine tabi tutulmuştur. 6 adet numunenin 240 saat tuz püskürtme deneyine tutulması sonucunda yüzeylerinde herhangi bir hasar gelişmemiştir.

## 2. Lak kalınlıkları

Numunelerin yüzeyindeki lak kalınlıkları Fischer İsoscope cihazı yardımı ile ölçülmüştür. Cihazın çıplak taban malzemeye göre "sıfır" kalibrasyonu yapılmıştır.

1. Grup Satıneli pirinç kol- laklı- Albrifin S (6 adet satine altın renkli kol, 3 adet satine gümüş kol)

Numunelerin değişik yerlerinden alınan kalınlık ölçümleri yapılmıştır. 1 numunede 125 mikron, bir diğer numunede 170 mikron ve üçüncü numunede ise 200 mikron ortalama kalınlık değerleri ölçülmüştür.

2. Grup Parlak pirinç kollar-laklı-Albrifin S (3 adet bronz kol, 6 adet altın rengi kol) Numunelerin değişik yerlerinden alınan kalınlık ölçümleri yapılmıştır. 1 numunede 185 mikron, bir diğer numunede 180 mikron ve üçüncü numunede ise 200 mikron ortalama kalınlık değerleri ölçülmüştür.

3. ASTM D3359-90 standardına göre yapılan lakların yüzeye yapışma özelliğinin belirlenmesine yönelik deneylerin sonuçları

Numunelerin ASTM D3359-90 standardında verilen yöntemle göre test edilmesi sonucunda: 1 ve 2 grup numunelerin 5B kalitesinde yapışma özelliği gösterdiği belirlenmiştir.

## 4. Asetonla Silme deneyi

Her iki grup numunenin de yüzeylerinin 500 kez asetonla silinmesi sonucunda yüzeylerindeki lak katmanında her hangi bir hasar gelişmemiştir.

Bilgilerinize sunulur.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Mustafa URGEN

Prof. Dr. Ali Fuat Çakır y.

Onaylayan

Prof. Dr. H. E. Sabri KAYALI  
Bölüm Başkanı