

## GRUP: 3720

### DEMİR DIŐI METAL SANAYİ

#### 4- EMAYE BOBİN TELİ ÜRETİMİ:

(Birlik Yönetim Kurulu'nun 21.12.1999 tarih ve 195 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.)

Emaye bobin teli üreten makinaların tel çekim hızları ve kurutma fırını sıcaklıklarındaki hassasiyetler göz önünde bulundurularak kapasite hesapları 330 gün ve günde 24 saat çalışma esasına göre düzenlenmiştir. Randıman % 85 ila % 95 arasında değerlendirilecektir.

Günümüzde emaye bobin teli üreten makinalar V x D (hız x çap) değeri ile tanımlanmaktadır. Her makine için çalışılabilen D (çap) aralıkları bellidir. Makine karakteristik değeri olarak belirtilen V x D değeri ortalama tel çapı esas alınarak belirlenmiştir. Çalışma aralığındaki istenilen çap değerine göre makinanın emaye bobin teli çekim hızı V x D değerinin istenilen çap ölçüsüne bölünmesiyle bulunur.

**Örnek:** V x D= 100 olan bir makinede çalışılan tel çapı Ø 0,55 mm. ise telin çekim hızı 100/0,55= 182 m/dak.'dır.

V x D değeri bilinmeyen makinalarda çekim hızı kronometraj ile tespit edilir.

Ayrıca emaye bobin teli üreten makinalardaki hat sayısı (çıkış ağız sayısı) bilinmelidir.

Katalitik olarak taminlanan emaye bobin teli üreten makinalar tel üzerine sürülen verniğin buharlaşan solventini, kapalı sistem içinde yakarak elektrik ısıtımli kurutma fırınına enerji takviyesi yaparak enerji tasarrufu sağlayan makinalar olup bunun dışında üretim kapaistesinin etkileyici bir yönü yoktur.

V= m/dak cinsinden tel çekim hızı:

D= mm. cinsinden tel çapı.

H= Hat sayısı (çıkış ağız sayısı).

d= 8,9 gr/cm<sup>3</sup> cinsinden bakırın özgül ağırlığı.

R= Randıman (% 85-95)  
olmak üzere

$$V \times H \times \pi \times (D^2 / 4) \times 8,9 \times 60 \times 24 \times 330 \times 10^{-6} \times R = \text{ton/yıl.}$$

$$3,32 \times V \times H \times D^2 \times R = \text{ton/yıl bakır tel.}$$

#### Vernik İhtiyacı:

Emaye bobin teli üreten makinaların bir kısmı dik bir kısmı yatık sistem ile çalışmakta olup bu nedenle kullanılan verniğin katı madde oranı değişmektedir. Aynı zamanda bakır tel üzerine uygulanan kaplama kalınlığı ince kaplama ve orta kaplama olmak üzere iki tip olarak gerçekleştirilmektedir.

Ortalama olarak vernik ihtiyacının kullanılan bakır tel ağırlığının % 10 ila 14'ü arasında olacağı firma üretim programlarına göre eksper heyetince bu sınırlar arasında değerlendirilir.

Ayrıca; tiner (verniki inceltici) - Vernik ihtiyacının % 3 ila 5'i

Özel temizlik tineri - Vernik ihtiyacının % 2-3'ü

İnline olarak ifade edilen emaye bobin teli makinalarında kullanılmak üzere tel çekme yağı firma tüketim miktarlarına bağılı olarak tespit edilir.

#### İn line Makine:

Bakır tel çekme makinaları ile emaye kaplama makinalarını akuple olarak çalıştığı makinalar.

İn line makinası olan tesislerde hadde ihtiyacı firma talebine göre tespit edilir.

#### Üretim Kapasitesi:

Kullanılan vernik miktarının ortalama olarak % 36'sı katı madde olarak tel üzerine kaplanacağı kabulüne göre (üretim kayıpları hariç).

$$\text{Üretim: Bakır tel} + (\text{verniki miktarı} \times 0,36) = \text{ton/yıl} .$$