

## DEMİR DIŞI METAL SANAYİ

### 5- DEMİR DIŞI METALLER VE ALAŞIMLARI SÜREKLİ DÖKÜM TESİSLERİ:

(Birlik Yönetim Kurulu'nun 20.7.1999 tarihli ve 48 sayılı kararı ile kabul edildi.)

Demir dışı metal ve alaşımlarının sürekli döküm yöntemi ile takoz, platina, bara, filmaşın vb. imal edilen tesislerde üretim kapasitesi aşağıda belirtilen esaslar uyarınca kronometraj yöntemi ile tespit edilir.

Bu tesislerde hurda veya külçe metalin elektrikli endüksiyon veya LPG/doğalgaz ısıtım ocaklarda ergitilmesi, rafinasyonu, holding (bekletme) ocaklarına alınması ve bu ocağa monte edilmiş kalıp yardımı ile yukarıda açıklanan kesitlerde kesiksiz ve sürekli olarak dökülmesi, dökümün soğutulması ve ebatlandırılması esastır.

Bu tesislerde kapasite 24 saat 340 gün üzerinden hesaplanır. Sürekli döküm kalıbını terk eden ürünün kalıptan çıkış hızı kronometraj yöntemi ile cm/dak cinsinden tespit edildikten sonra aşağıdaki formüle göre kapasite hesaplanır.

$$V_{\phi} \times A_k \times \rho \times 10^{-6} \times 60 \times 24 \times 340 \times R = \text{ton/yıl}$$

$$0,49 \times V_{\phi} \times A_k \times \rho \times R = \text{ton/yıl.}$$

Bu formülde;

$V_{\phi}$ = Dökümün kalıptan çıkış hızı (cm/dak)

$A_k$ = Dökülen ürünün kesit alanı (cm<sup>2</sup>)

$\rho$ = Dökülen metal veya alaşımın yoğunluğu

R= Verim faktörü.

Yoğunluk ( $\rho$ ) için aşağıdaki değerler esas alınır.

$\rho_{\text{bakır}}$	= 8,70 gr/cm <sup>3</sup>
$\rho_{\text{pirinç}}$	= 8,55 gr/cm <sup>3</sup>
$\rho_{\text{alüminyum}}$	= 2,56 gr/cm <sup>3</sup>
$\rho_{\text{çinko}}$	= 7,14 gr/cm <sup>3</sup>
$\rho_{\text{kurşun}}$	= 11,34 gr/cm <sup>3</sup>
$\rho_{\text{kalay}}$	= 7,29 gr/cm <sup>3</sup>

Verim faktörü (0,90-0,95) arasında eksper heyetince taktir edilir.

#### Hammadde Hesabı:

Değersiz yanma ve curuf firesi teknolojiye uygun olarak eksper heyetince tespit edilerek hesaplanan üretim kapasitesine ilave edilir ve yıllık hammadde ihtiyacı bulunur. Alaşım yapmak için kullanılan hammadde ve yardımcı maddeler firma reçetelerine göre hesaplanan yıllık hammadde ihtiyacı içinde dikkate alınarak hesaplanır.

Demir dışı metaller ve alaşımları sürekli döküm işlemlerindeki fire oranı, metal cinsine ergimedede kullanılan hurda oranına bağlı olarak:

% (4-6): Yanma ve değersiz curuf firesi.

+ % (7-9): Metal oksitleri ve değerli curuf firesi.

% (11-15) toplam fire olarak alınır.

Ayrıca, her 1000 ton üretim için:

a) (10-20) adet kalıp

b) (2-5) adet dairesel testere ihtiyacı öngörülür.

#### NOT:

- 1) Yukarıda belirtilen makine ve teçhizata haiz olmayan, açıklanan yöntem ile üretim yapmayan ve 24 saat çalışma zorunluluğu bulunmayan tesislerin kapasiteleri günde 8 saat 300 iş günü üzerinden kronometraj yöntemi ile hesaplanır.
- 2) Yukarıda açıklanan fire oranı % 50 hurda, % 50 yeni hammadde kullanan tesisler için % 5 değersiz fire % 8 değerli fire baz alınarak toplam % 13 alınır.