

GRUP: 3710

DEMİR ÇELİK SANAYİ

1- DÖKÜMHANELER

A- Pik Dökümü:

Memleketimizde en modern teçhizatı haiz dökümhaneler yanı sıra en iptidai dökümhaneler de bulunduğundan, pik dökümhanelerinin kapasite tespit esasları iki ayrı kısımda mütalaa edilmiştir.

Bunlardan:

1- Ocak şarjlı, kalıplama, pota taşıma, döküm temizleme, taşıma ve benzeri döküm hizmetleri, insan gücü ile yapılan pik dökümhanelerinin kapasiteleri kupol ocaklarının sayısına bakılmaksızın, döküm için ayrılan kalıplama sahasının her metrekaresine yılda 4 ton pik verilmek suretiyle hesap edilir. Ancak, bu suretle hesap edilen pik miktarı hiçbir suretle tesiste mevcut kupol ocaklarının madde- 2 uyarınca hesap edilecek toplam pik ergitme kapasitelerinin % 50'sini aşamaz.

2- Ocak şarjlı, kalıplama, pota taşıma, döküm temizleme, taşıma ve benzeri döküm hizmetlerini yapacak makine ve tesisat ile donatılmış dökümhanelerde ise mevcut kupol ocakları ile döküm hizmetlerinde kullanılan makina ve tesisat esas olarak alınır ve tesisin döküm kapasitesi imalatta dar boğaz teşkil eden kısma göre tespit edilir.

Madde - 2'de Bahsi Geçen Dökümhaneler İçin Kupol Ocakları Pik Ergitme Kapasiteleri Aşağıdaki Cetvele Göre Tespit Edilir.

PİK ERİTME KAPASİTESİ (Ton/Saat)				
Kupol Ocağının			Soğuk hava ile Çalıştırılan Ocaklarda	Sıcak hava ile Çalıştırılan Ocaklarda
İç çapı	Dış çapı	Yükseklği		
Cm.	Cm.	M.		
50	90	3,75	1	1,2
55	95	4,10	1,5	1,8
60	100	4,25	2,0	2,4
65	108	4,35	2,5	3,0
70	115	4,45	3,0	3,6
75	122	4,50	3,5	4,2
80	130	4,55	4,0	4,8
90	145	4,80	5,0	6,0
100	160	5,05	6,0	7,2
120	190	6,05	9,0	10,8
140	210	6,55	13,0	15,6

Yukarıda açıklanan kupol iç ve dış çapları hizalarındaki normal yükseklikler altında bir yükseklikte inşaa edilmiş kupol ocaklarının saatlik ergitme kapasiteleri, yüksekliğin noksanlığı nispetinde azaltılır. Normal olarak her kupol ocağının günde 8 saat ergitme yapabileceği yılda 150 defa yakılacağı kabul edilmiştir.

3- Yolluklar ve bozuk çıkan dökümler tekrar ocağa iade olunacağından, yukarıda 1 ve 2. maddelerde hesap edilen pik miktarlarından, azami % 30 nispetini aşmamak kaydıyla, taktir olunacak nispette indirim yapılarak dökümhanenin döküm piki yıllık ihtiyacı tespit edilir.

NOT: Cetvelde yer almayan ölçüler için enterpolasyon usulü uygulanır.

4- 1 ve 2. maddelerde hesap edilen döküm pikinin, soğuk hava ile çalışan kupol ocakları için % 25'i, sıcak hava ile çalışan kupol ocakları için ise % 20'si nisbetinde döküm koku ve % 0,15 (ton başına 1,5 kg. nisbetinde de grafit tozu verilir).

5- Yukarıda 3. maddede hesap edilen pik miktarından, azami % 5 nisbetinde kupol ocağı zayıyatı tenzil edilmek suretiyle yıllık mamul üretimi kapasitesi hesap edilir.

6- Döküm sahaları kısmen mekanize edilmiş bulunan dökümhanelerin pik kapasiteleri tesiste mevcut döküm hizmetlerini yapacak makina ve tesisatın miktar ve durumlarına göre % 60 ila % 90 arasında taktir olunacak çalışma verimi dikkate alınarak yine yukarıda açıklanan tarzda hesap edilir.

Pik döküm malzemesi eritmede kullanılan kömürle ısıtılır. Yer ocakları için eğer tesiste, kupol ocağı yok ise beher yer ocağı için 30 ton pik, 12 ton kok, 50 kg. grafit tozu ve 20 adet pota, fakat tesiste kupol ocağı var ise her bir yer ocağı için 10 ton pik, 4 ton kok, 16 kg. garafit tozu ve 7 adet pota senelik ihtiyaç olarak kabul edilir. Soba imal eden dökümhaneler için soba başına ortalama olarak 4 kg. saç sarfiyatı kabul edilir. İmal edilecek soba miktarı için geçmiş seneler imalatı esas alınır. Tesiste maça fırını ve sair kurutma fırınları mevcut ise ve bunların ısıtılmasında kok kullanıyor ise tesisin cetvele nazaran kok istihkakı % 10 nisbetinde arttırılır.

b- Temper Dökümü:

Temper dökümhaneleri için 50-70 cm. iç çapında Kupol ocakları kullanılabilir daha büyük ocak kullanılması mevzu bahis olamaz. Temper dökümü yapan tesisler için pik sarfiyatı yukarıdaki cetvelde verilenin aynı olmakla beraber kok sarfiyatı bu cetvelde verilenin % 50 fazlası kadardır.

Kupol ocağı yerine yer ocağı kullanılması mümkün olup, bu taktirde beher yer ocağı için yılda 30 ton pik, 12 ton kok ve 50 kg. grafit tozu ile 20 adet pota ihtiyaç olarak kabul edilir.

- Metal Dökümü:

Metal dökümü sanayiinde kullanılan ocaklar için günde dört pota malzeme ergitileceği ve yılda 300 çalışılacağı kabul edilerek, kullanılan pota hacmine ve malzemenin kesafetine göre sentetik ihtiyaç hesap edilir (potanın alacağı bakır ve pirinç malzeme miktarı kg. olarak pota numarası ve alüminyum malzeme de pota numarasının üçte biri kadardır). Elektrikli ergitme ocakları için günde 5 şarj ve yılda 300 gün çalışma esas alınır.

Ergitilecek malzeme çeşitleri, pirinç, bronz ve alüminyum olup bunların senelik şarj yüzdeleri müessesenin faaliyetine göre tespit edilir. Eğer bunu tespitte imkan yok ise şarj sayısının % 25'i pirinç, % 25'i bronz, % 50'si de alüminyum olarak kabul edilir.

Pirinç terkibi % 60 bakır ve % 40 çinko

Bronz terkibi % 85 bakır ve % 15 kalay olarak nazarı itibara alınarak ham madde miktarı hesaplanır.

Bir potanın 100 defa kullanılacağı kabul edilerek grafit pota ihtiyacı hesaplanır. Eritilecek beher ton metal için, kullanılan yakıtı göre 150 kg. akaryakıt veya 200 kg. kok sarfedileği kabul edilir.

Ayrıca külçenin 0,0050 ila 0,0035'i oranında "Flux" hesap edilir.

Esas meşgalesi pik dökümü olan ve kupolu bulunan tesislerdeki metal ergitme ocakları için yukarıda verilmiş olan değerlerin yarısı ihtiyaç olarak kabul edilir.

Bunlardan gayrı, tesisin döküm sahası, derece ve madeni kalıp sayısı ve varsa kalıplama makineleri itibariyle, ergitme ocakları için yukarıda kabul edilen miktarlardaki ergimiş madenin dökümüne yetecek saha ve imkanlara sahip olup olmadığı etüd edilir.