

Maden direklerini çürümekten muhafaza:

Maden direklerini çürümekten korumak için hususî mahluller zerketmek müsbet neticeler vermektedir. Bu hususta son beş sene zarfında iki ingiliz maden ocağında yapılan tecrübeleri gözden geçirelim. Maden direklerine zerkedilen maddeler şunlardır.

Kullanılan maddeler	1 inci Mahlul derecesi	2 inci
Natrium Klorid	10	5
» »	8	3,5
Çinko „	5	2
Natriyum fluorid	4	2
Yolman tuzu (Triolit)	5	2

Direkleri muhafaza için yukarıki tabloda isimleri geçen maddeler 82 derece hararete kadar ısıtılmış, mahlule aynı hararet muhafaza ettirilerek bir saat direkler içerisinde bırakılmıştır. Bilâhère içinde olmak şartile ertesi güne kadar mahlul tabii şekilde soğutulmuştur. Tecrübe yerli ve Norveç cam ağaçları üzerinde yapılmıştır. Her direğin üzerine işaret olarak evvelâ çinkodan ve sonra da paslandığından çinko yerine paslanmayan çelikten ufak levhalar yazılarak rabtedilmiştir. Tabloda görülen tuzlar hepsi renksiz yalnız Wolman tuzu

sarımtıraktır. Bu tuzlar rutubete mukavim olup direkler üzerinde mantar bitmesine mani olmaktadır. Yalnız "Natrium Klorid,, in bu evsafı zaif ise de ucuz olduğundan kullanılmıştır.

Bu mahlullu direklerle beraber ayrıca ecza zerkedilmemiş direkler de netice hakkında tam bir fikir elde edilmesi için tecrübeye ithal edilmiştir.

Tecrübeler altı ayda bir muayene edilmek suretile tekemmül ettirilmiştir.

Eczasız olan direkler bilhassa ıslak yerlerde daha birinci muayene esnasında çürüme alaimi göstermişler ve 18 ay sonra tamamen çürümüşlerdir. Kuru yerlerde olanlar 5-6 senelik bir mukavemet göstermektedirler.

Mahlul zerkedilmiş maden direklerine gelince: Islak yerlere konan direkler birinci ve ikinci muayenede hiç bir çürüklük arazi göstermemişler yalnız üçüncü muayenede "natrium klorid,, zerkedilmiş direklerden bazıları gevşemiştir. Diğer cins mahlullerle muamele edilmiş direkler kırıldığı vakit sağlamlığını muhafaza ettiği görülmüştür.

Tecrübe neticesinde pahalı olan Kreozot ve Triolit ve ucuz Natrium Klorid'in kullanılması faydalı olduğu anlaşılmıştır.

Bu tecrübeler devam edilmektedir.

Hava tazyiki ile işliyen delik açma aletlerinin en muvafık bir surette kullanılması:

"Glückauf,, maden mecmuası, Rhup ocaklarında delik açma aletleri hakkında yapılan bir etüdün sonuçlarını neşretmektedir. Bu sonuç-

ların umumî mahiyette olan bazı kısımlarını hulâsa ediyoruz:

Yumuşak ve az sert taşlarda kesilen uç olarak, adi trepan, Z, çift trepan ve çapraz (yani + şeklinde) kullanılmaktadır. Adi trepan delikleri yuvarlak açmadığından ve yarıklara saplandığından dolayı Z kadar iyi değildir. Şistte çift trepan ve Z aynı neticeyi vermektedirler, çapraz şeklindeki uç ise taşı ufaltmakta ve her vuruşta pek az ilerlemektedir. Yaş grede (kösele) Z yin istimali çift trepana nazaran % 24 daha faydalıdır, çift trepana toz hamur halinde yapışmaktadır. Sert ve kuru grelerde ise bu iki uç aynı neticeyi vermektedir. Yalnız çapraz uç bunlara nazaran % 13 daha fenadır. Konglomerada ise, muhtelif sertliklere daha fazla mütehammil olmasından ve daha az saplanmasından dolayı çapraz uç diğerlerine nazaran şayanı tercihtir.

Şist ve sert grelerde içleri dolu burgular aynı neticeyi vermektedir, içleri boş burgular tazyikli havanın geçmesine yararlırsa da şist taşlarında saplanırlar. Helzunlu burgulara nazaran delikleri az olup daha çabuk delik açarlar.

Ocak içindeki çalışmanın vücut üzerinde tesirleri:

M. Feil, demir ve arduaz ocaklarında yaptığı önemli tetkikatta ocak içersinin bilhassa "Cardio-vasculaire,, cihaz üzerinde yaptığı tesiratla meşgul olmuştur. Ocak içersinin pek nadir olarak kalbi bozduğunu yalnız kan de-veranında bazı ufak tefek intizamsızlıklar vü-cude getirdiğini kaydetmektedir. Ocak işçilerinde anormal olarak (hipotension arterielle)

Şimdiye kadar bilhassa (% 0,5) karbonu ihtiva eden çelikler kullanılmıştır. Daha yüksek terkipteki çeliklerin imali daha ziyade ihtimamlı çeliğin terkiibi şöyledir: C = 0,7 —0,75, Si = 0,15 —0,25, Mn = 0,25 —0,35. P ve N % 0,03 den aşağı olmalıdır. Yapılacak muamele ilk defa döküm için ısıtmaktır. Bu ısıtma ameliyesi de derecei harareti (950 - 975) arasında tanzim edebilmek için bir gaz fırınında veya hut yağ fırınında veyahut ta bir elektrik fırınında yapılır. Bu suretle ameliye esnasında derecei hararet burgunun 50 ilâ 60 santimetre uzunluğu üzerinde asgarî (750-800) arasında tutulmuş olur. Burgunun keskin tarafı makinede yayılır. Bunun genişliği burgunun uzunluğuna tâbidir. Çeliğe su verme 800 derecede yapılır. Burgu uçlarının 8 santimetre uzunluğu ısıtılır, yani dökümdekinden 3 santimetre fazla olmak üzere suyun derecei harareti 18-20 arasında olup sık sık değiştirilir. Su verme ameliyesi 4 saniye sürer. Burgu su içersinde oynatılır.

damar tansiyonunun düşük olduğunu söylemektedir. Demir ve arduaz ocaklarında muayene ettiği işçilerin % 35 inde, azamî olarak 13 tansiyon bulmuştur.

Tansiyonun bu düşüklüğü kalbin bozuk olduğunu göstermez ve işçinin mukavemetini de azaltmaz. Tansiyonun bu düşüklüğü "Cardio-vasculaire,, cihazın ocak dahilindeki şeraite - hava tazyiki, derecei hararet, martoların çalışması, gazlar, oxide dö karbon, Anhidrid karbonik - tetabuk etmesinden ileri gelir.