

İNDÜKSİYON OCAK ASTARLARI UYGULAMALARI

Nötr Astar Uygulamaları

Nötr Astarı Dövme Talimatı:

1. Ocak içinde bir önceki astar temizlenir.
2. Ocak bobin sıvası kontrol edilir. Aşınma olan yerler REF-COAT-95 ile tamir edilir, kurutulur. Ocak içine mikanit veya asbest konur, topraklama yapılır.
3. Ocak etrafına ve içine hava tutulur. Astara karışabilecek yabancı, malzemeler uzaklaştırılır. Astarlama yapılırken cepsiz tulum giyilmeli ve sigara içilmemelidir.
4. Astar malzemesi temiz bir kaba torbalar halinde dökülür. Miknatısla astar malzemesi kontrol edilir.
5. Astar temiz bir kürek yardımıyla karıştırılır. (Nakliye sırasında ayrışma olabilir.)
6. Ocak tabanına astar malzemesi 10 cm'i geçmeyecek şekilde yayılır. El tokmağı ile sıkıştırılır. Vibratör ile sıkıştırma için taban yüksekliğinden 3-4 cm fazla malzeme konarak uygulama yapılır.
7. Sıkıştırılan yüzey üzerine çizikler atılır. 2.kat taban malzemesi yayılır. Tekrar sıkıştırılır. Ocak tabanı yüksekliği tamamlanana kadar işlem devam ettirilir.
8. Taban tavsiyesi yapılır.ocak derinliği ayarlanır. (6-10 mm)
9. Şablon tabana yerleştirilir. Şablon uygun kalınlıkta, düzgün yüzeyli, kumlanmış ve deliksiz olmalıdır. Şablonun kaynak yerleri taşlanıp düzeltilmelidir.
10. Şablon alt bölümde koniklik varsa; bu kısım ucu eğik bara yardımıyla iki seferde sıkıştırılır.
11. Yan duvarlara 10 cm'i geçmeyecek şekilde astar malzemesi konur ve sıkıştırılır. (Elle uygulamada)
12. Sıkıştırma işleminden sonra şiş çekilir. Bu işlem iki katın birbiriyle birleşmesi içindir. 2.kat uygulamasına geçilir.
13. Vibratör uygulamasında astar malzemesi ağza kadar doldurulur. Malzeme sıkıştıktan sonra üzerine tekrar malzeme ilave edilir ve sıkıştırılır. Tekrar malzeme ilavesinde ara yüzey şişlenir, malzeme sonra konur.
14. Ocak ağzının 6-8 cm altına kadar uygulama sürer. Bu kısma gelince ocak dövüm işlemi bitirilir.
15. Ocak ağzı sinter sırasında yapılır. Sıcaklık $700-800^{\circ}\text{C}^{\prime}$ C'ye gelince uygulama yapılır.
16. Astar malzemesinin üzerinde herhangi bir metal malzemesi olup olmadığı kontrol edilir.
17. RB-85L ocak ağız malzemesi kullanılır. %6-8 oranında karma su kullanılır. Malzeme karıştırılır.
18. Hazırlanan karışım astar üzerine sıkıştırılarak uygulanır.
19. Sıcaklıktan dolayı rutubet yukarı çıkar. Astar nem almaz.

Sinter Uygulaması:

1. Dövmeye işlemi bittikten sonra ocağın içine temiz hurda malzemeleri yerleştirilir.
2. Hurda malzeme şablonun yan duvarlarına değmemelidir. Sinter ocağı çelik veya paslanmaz olmalıdır. Mümkünse daha önce dökülmüş sinter plakaları kullanılmalıdır.
3. Ocak devreye alınır.
4. Ocak ısısı saatte 200-250°C yükseltilerek sintere devam edilir.
5. 1650-1700°C'ye kadar ocak ısısı çıkarılır (Bu işlem yaklaşık 8-10 saat sürmelidir.)
6. Ocak şablonunun yırtılmamasına dikkat edilir.
7. Ocak çapına bağlı olarak bu sıcaklıkta 1-2 saat bekletilir.
8. Ocak beslemesine dikkat edilmelidir. Ergimeden sonra ocakta metal seviyesi yükseltilmelidir.
9. Cüruf temizlenerek, sıcaklık kontrolü yapılarak döküme geçilir.
10. Döküm alındıktan sonra astar yüzeyi kontrol edilir.
11. Tekrar döküm alınmayacaksa ocak kapağı kapatılarak daha geç soğuma sağlanmalıdır. Bu astarın ömrünü uzatacaktır.
12. Bir sonraki ocak yükleme programı biliniyorsa, yükleme yapılarak ocak kapağı kapatılıp, bekletilebilir.

DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR:

- Dövmeye sırasında belirli bir yoğunluğa erişildiğinden dolayı, kullanılan malzeme miktarı her dövmeye için hemen hemen aynı olmalıdır.
- Şablon kalınlığı en az 6 mm olmalıdır.
- Elle dövmeye için en az 2 kişi dövmeyi yapmalıdır.
- Konik kısımların sıkışmasına dikkat edilmelidir. (Ucu eğik bara kullanılmalıdır.)
- Otomatik sinter programı olmayan ocaklarda sıcaklık sürekli kontrol edilmelidir.
- Temiz hurda ile çalışılmalıdır.
- Ocak cürufu temizlenmelidir.
- Yarım ocak yüklememeye dikkat edilmelidir.
- Astar performansını artırmak için astar tamiri yapılmalıdır.

Nötr Astar Tamiri:

1. Her dökümden sonra astar yüzeyi gözle kontrol edilir. Gerekirse çap ölçümü yapılır.
2. Astar tamiri için önerilen malzeme kullanılmalıdır.
3. Astar tamir malzemesi temiz bir kaba boşaltılır. Gözle kontrol edilir.
4. Cam suyu ile temiz su yarı yarıya karıştırılır. (Karma sıvısı olarak özel sıvı verilebilir.)
5. Metalin hidrojen almasını önlemek için özel karma sıvısı kullanılmalıdır.
6. Bu karışım astar tamir malzemesi ile karıştırılır.
7. Aşınan bölge derinse daha koyu karışım hazırlanır. Yüzeysel bölgeler için macun kıvamında hazırlanır.
8. Aşınan astarın yüzeyi temiz olmalıdır. Metal, curuf vs. olmamalıdır.
9. Bu yüzeye fırça veya sünger yardımı ile hazırlanan cam suyu ve su karışımından sürülür.
10. Astar tamir malzemesi elle veya mala yardımıyla aşınan bölgelere, ocak tabanından yukarıya doğru uygulanır. Uygulamadan 5-10 dakika sonra lastik tokmakla üzerinden yavaşça vurularak tamir malzemesi sıkıştırılır.
11. Tamir yapıldıktan 10-15 dakika sonra suya batırılıp sıkılmış, temiz bir süngerle tamir yüzeyleri perdahlanır, bu işlem tamir yapılan kısmın çatlamasını önler.
12. Tamir edilen yüzey, astar yüzeyinin 1/3'ünden azsa ön kurutma işlemine gerek yoktur.
13. Tamir edilen yüzey, astar yüzeyinin 1/3'ünden fazlaysa büyüklüğe göre 15-30 dakika arası ön kurutma yapılmalıdır. Tabana yan duvarlara değmeyecek şekilde temiz hurda konur. Cağa düşük güç verilerek yarım saat kadar kurutma sağlanır.
14. Kurutma işleminden sonra normal döküm almaya devam edilir.