

ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU

Kaizen Konusu: Metalize Bakır Blok Revizyonu

Tarih: 01.04.2015

Takım Üyeleri ve Görevleri: Emrah Konyalı (Mekanik Bakım Formeni) - Ahmet Kabadayı (Metalize Formeni)

Kaizen No: 5

Problemin Tanımı:

Su soğutmalı bakır blokların üzerine monte edildiği alüminyum blok arasındaki su soğutma giriş çıkış bağlantı noktasından su kaçağı meydana gelmekteydi.

Bakır blok ve alüminyum blok arasında su giriş çıkışının sağlandığı bağlantı delikleri vardır.

Metalize makinesinin çalışması sırasında söz konusu bakır bloklar arasında takılı duran potanın yüksek sıcaklıklarda çalışması sebebiyle (1400-1500 C°) potanın genleşme yapması bakır bloklar arasında pota uzaması yönünde stres oluşturuyor ve bu sebeple bakır blok ile alüminyum blok arasındaki temas yüzeyinden açılma yapıyordu.

Açılan yüzeyden de su kaçağı meydana geliyordu.

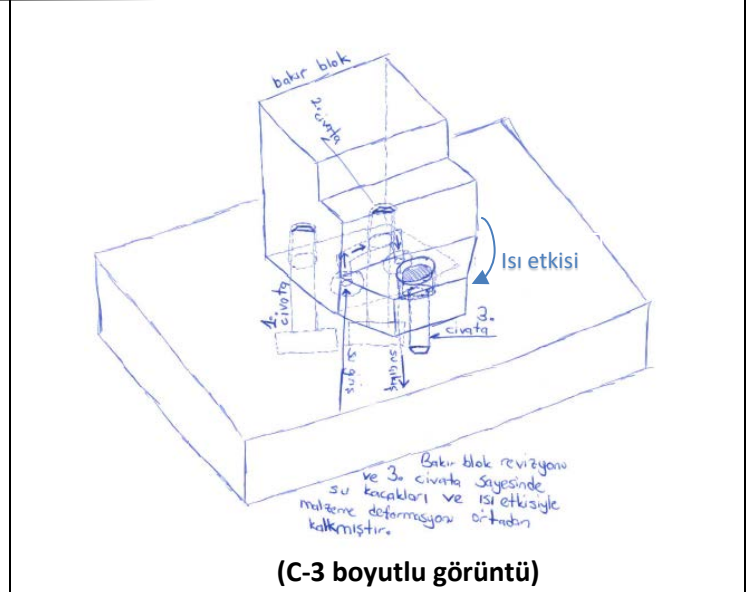
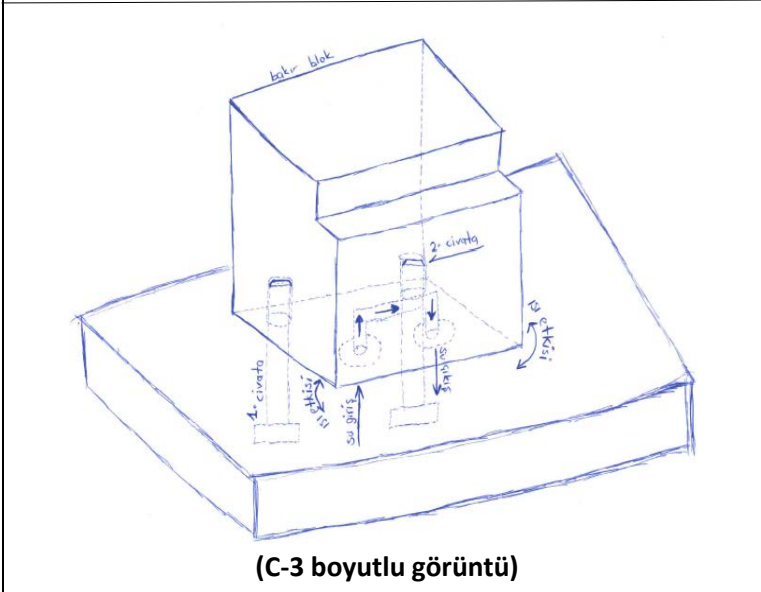
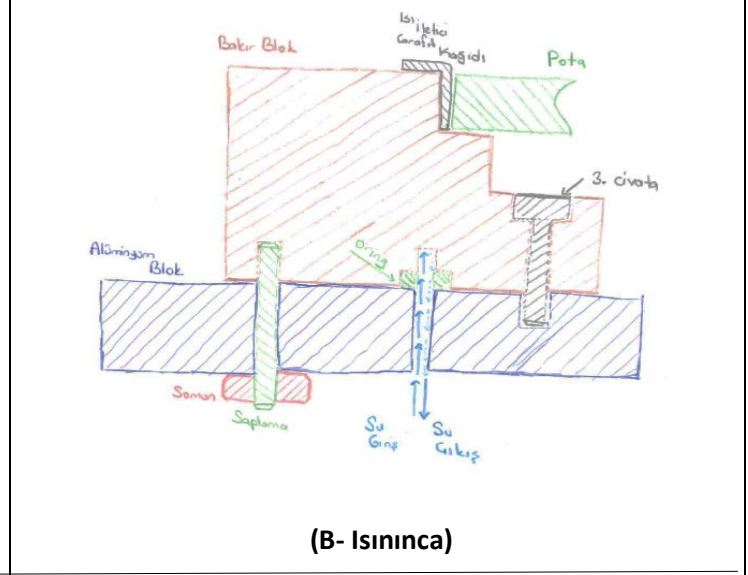
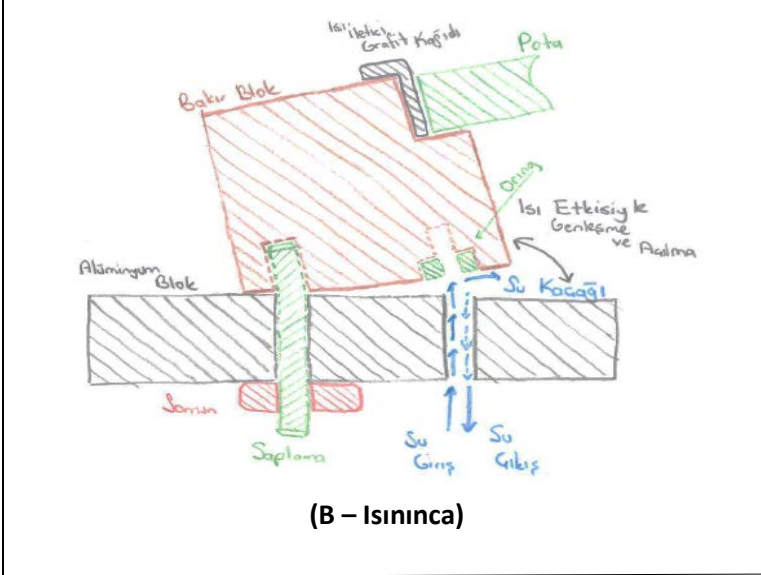
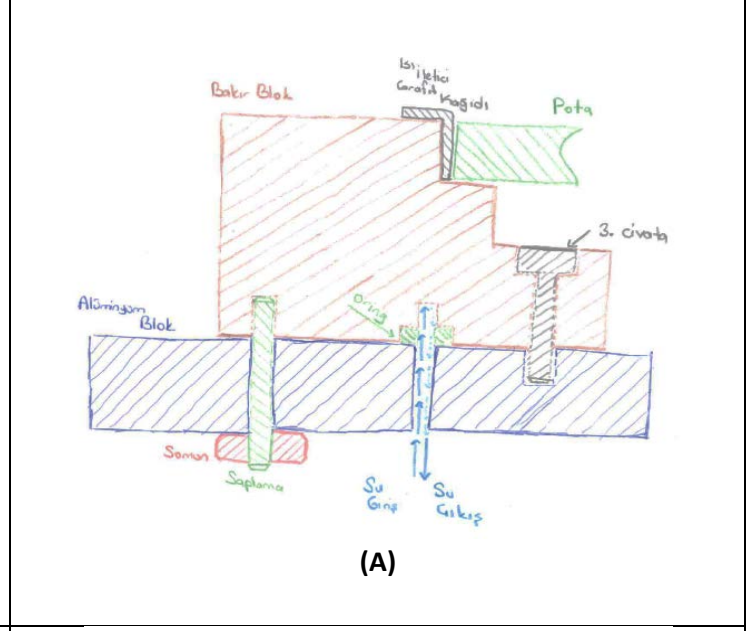
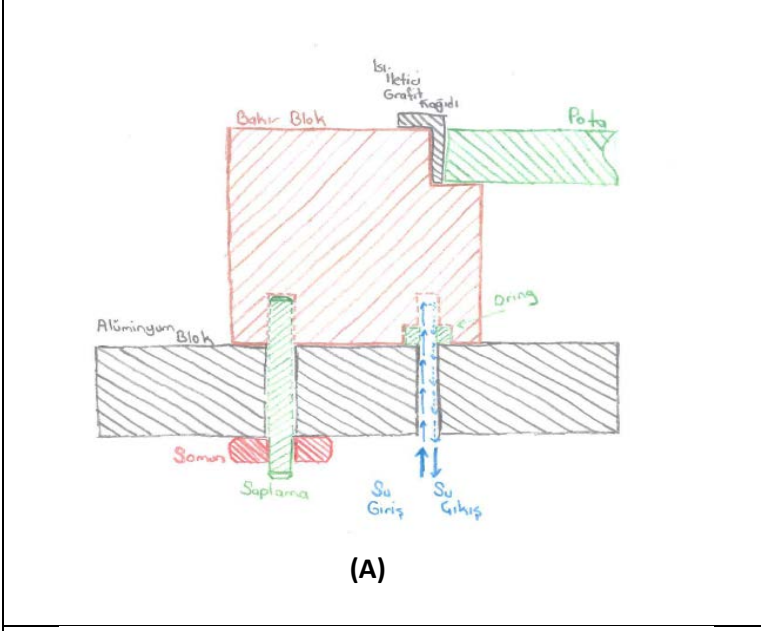
Su kaçağının meydana gelmesi vakum altında çalışan makinedeki basıncın yükselmesine, ürünün istenilen özellikleri sağlayamamasına, makinenin istenen vakum değerine gelme süresinin uzamasına ve su kaçağı olan bakır bloğun ve aradaki o ringlerin değiştirilmesi için duruşa sebep oluyordu.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

- | | | | | | | | |
|------------------------|---|------------------------------|---|--------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 1. Arıza | ◆ | 6. Hız Kayıpları | □ | 11. Hat Organizasyon Kayıpları | □ | 16. Ekipman Kayıpları | □ |
| 2. Set-up / Ayar | □ | 7. Hata ve Tamir Kayıpları | ◆ | 12. Lojistik Kayıplar | □ | 17. Çevre Kayıpları | □ |
| 3. Takım Değişimi | □ | 8. Kapatma Kayıpları | □ | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | □ | 18. İSİG Kayıpları | □ |
| 4. Başlangıç Kayıpları | □ | 9. Yönetim Kayıpları | □ | 14. Enerji Kayıpları | □ | 19. Bilgi Güvenliği Kayıpları | □ |
| 5. Küçük Durus/Çokote | ◆ | 10. Üretim Hareket Kayıpları | □ | 15. Ürün Kayıpları | ◆ | 20. Diğer (Belirtiniz)..... | □ |

ÖNCE

SONRA



Önceki Durum:

Revizyonunu yapılmış olan bakır bloklar arasına takılmış olan potanın yüksek sıcaklık etkisi ile bakır blok üzerine takıldığı diğer alüminyum blok ile sızdırmazlığını sürekli sağlayamıyor ve olması gereken sıkı temasını kaybediyordu.

Kaybolan temas ile diğer su soğutmalı blok üzerindeki birleşme noktasından su kaçakları meydana geliyordu. Meydana gelen su kaçağı ürün kalitesini, makina performansını ve üretim miktarını olumsuz yönde etkiliyordu.

ÖNCE	
Vakum Süresi	26 dk
Conta Değişim Duruş	2230 dk/yıl
Yıllık Hurda Miktarı	13 ton/yıl
Ret Oranı	3.2 ton/yıl
Yıllık Kaplanan Bobin Adedi	4200 adet/yıl

Maliyet:

Yıllık yaklaşık 400 adet bakır blok kullanılıyor. Yeni imalat ile kullanımımız 50 adet'e düşünce bakır bloğun artan birim fiyatına rağmen herhangi bir maliyet artışı olmayıp aksine yıllık bakır blok maliyetimizi düşürmüştür.

Sonraki Durum:

Yeni tipte bakır blok imal edilip, bakır bloğun diğer ucuna 1 adet daha civata yeri açılarak bakır blok doğrusal 2 nokta yerine farklı ikinci bir eksenden, 3.civata ile bağlantısı yapıldı.

Bu sayede ısı etkisiyle meydana gelen genişlemenin bakır blok üzerinde oluşturduğu kasıntının etkisi giderilmiş, daha önceden oluşan zayıflayan bağlantı teması engellenmiş ve su kaçakları ile kaçağın sebep olduğu diğer olumsuz durumlar giderilmiştir önüne geçilmiştir.

SONRA	
Vakum Süresi	21 dk
Conta Değişim Duruş	0 dk/yıl
Yıllık Hurda Miktarı	0 ton/yıl
Ret Oranı	0 ton/yıl
Yıllık Kaplanan Bobin Adedi	4350 adet/yıl

Kazanç:

26 dk. vakum süresinin 21 dk. Düşüşü ile oluşan kazanç:

405.000€

2230 dakikalık üretim duruşu üretim zamanına çevrilmesiyle oluşan kazanç:

55.000 €

Hurdaya giden 13 ton ürünün müşteriye giden üretime dönüştürülmesiyle olan kazanç:

23.000 €

3.2 tonluk 2.kalite ürün 1.kaliteye çevrilmesiyle elde edilen kazanç

3.200 €

Toplam ciro kazancımız:

486.200 €