

## ÖNCE-SONRA KAİZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

**Kaizen Konusu :** Isıl İşlem Bölümünde Operasyon Hazırlık Süresinin Kısaltılarak Verimliliğin Artırılması

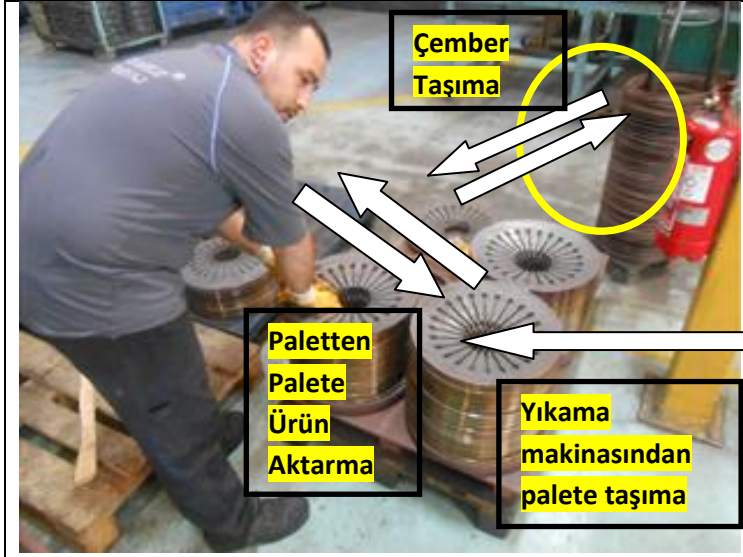
**Tarih :** 27/08/201

**Takım Üyeleri ve Görevleri :** Sercan Altu(Operatör), Ali İnce(Operatör), Tarkan Doğu(Vardiya Amiri)

**Kaizen No (Şirket içindeki numara sayısı) :** 147

ÖNCE

SONRA



Ali  
Özbörekcı

Muhasebe  
Onayı

Cumali  
Ertaş

Yönetici  
Onayı

Yıkama operasyonundan çıkan parçalar;

1. Adımda: yıkama makinasının içerisinden alınıp üst üste diziliyor. (500 sn) + taşıma (600 sn)
2. Adımda: Bir sonraki operasyona hazırlık için üst üste dizilmiş olduğu paletten tek tek alınarak şekilde görüldüğü gibi bir başka paletin üzerine konuluyor. (500 sn)
3. Adımda: Her iki ürünün arasına, şekildeki paletin ilerisinde bulunan sarı ile işaretlenmiş çemberler konuluyor. (1000 sn)  
1 palet (100 adet): 2600 sn= 43 dk da hazırlanmaktadır.

**Maliyet:** Sehpanın yapılması için harcanan işçilik maliyeti: 50 TL+ Malzeme maliyeti (550 TL)= 600 TL

Bir sonraki operasyona hazırlık için tekerlekli araba yapılmıştır.

1. Adımda: İkinci bir aktarmaya gerek kalmadan parçalar direk olarak yıkama makinasının içerisinden alınıp palete konulmaktadır (Taşıma kalkmıştır, operatörün eğilme hareketi ortadan kalkmıştır). (2 sn)
  2. Adımda: Çemberler, yeni yapılan arabanın altına dizilmiştir. Taşıma ortadan kalkmıştır. (3 sn)
- Hazırlık aşamasındaki tüm taşımalar kalkmıştır, çalışanın iş yükü azaltılmıştır, iş yapış şekli kolaylaşmıştır, işlem süreleri kısalmıştır.

**Kazanç:** 1 palet için hazırlık süresi 500 sn= 8 dk  
Yıllık kazanç: 43-8= 35 dk /palet x 925 palet/yıl= 540 saat/yıl (hazırlık işleminde %80 verimlilik artışı)

**Maddi kazanç:** 7560 TL/ yıl

Mühendis Onayı: Nur büyüköztekin

### Kayıplar :

- |                        |                                     |                            |                                     |                                |                                     |                             |                          |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Arıza               | <input type="checkbox"/>            | 5. Küçük Duruslar          | <input checked="" type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları           | <input type="checkbox"/>            | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 2. Set-up / Ayar       | <input checked="" type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları           | <input checked="" type="checkbox"/> | 10. Üretim Hareket Kayıpları   | <input checked="" type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları        | <input type="checkbox"/> |
| 3. Takım Değişimi      | <input type="checkbox"/>            | 7. Hata ve Tamir Kayıpları | <input type="checkbox"/>            | 11. Hat Organizasyon Kayıpları | <input type="checkbox"/>            | 15. Ürün Kayıpları          | <input type="checkbox"/> |
| 4. Başlangıç Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> | 8. Kapatma Kayıpları       | <input type="checkbox"/>            | 12. Lojistik Kayıpları         | <input checked="" type="checkbox"/> | 16. Ekipman Kayıpları       | <input type="checkbox"/> |