



## ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

**Kaizen Konusu:** Geniş Taban Hattında Montaj Yırtığı Kaynaklı Tadilat Hatasını Azaltma

**Tarih :** 10/03/2023

### Takım Üyeleri ve Görevleri:

Ali Rahman Turan (Montaj Operatörü)

Sancar Karakaya (Takım Lideri)

Hasan Çalışkan (Takım Lideri)

**Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası):** JA-KZ-23-032

### Problemin Tanımı:

Montaj prosesimizde kasnak ve disk belirli bir sıklıkta, kasnak kalıp üstünde merkezlenip, disk çıkartıcı piston üstündeki poyra flanşına yerleştirilip, hidrolik pres yardımıyla disk kasnağın içine girecek şekilde basılmaktadır.

7.Hat montaj preslerinde çıkartıcı piston olduğu için ofsetli jantlarımızın montajı ters şekilde yapılmaktaydı. Ters şekilde yapılan montajdan sonra operatör salgi yalpa değerine bakabilmek için her seferinde jantı tekrar çevirmek zorunda kalıyordu. Ayrıca bu montaj yöntemi esnasında disk, kasnak iç yüzeyinden yırtma, koparma yaptığı için kalitesel anlamda hata oluşuyor, yeniden işlem yapmak durumunda kalıyorduk.

2023 yılı ilk 3 aylık zaman diliminde ofsetli jantlarımızın sipariş adeti artış göstermişti ve “disk kasnağı yırtıyor” tadilat nedeninden dolayı da yeniden işlem oranımız da artmaktaydı. Hattımızda ürettiğimiz jantlar fabrikanın en büyük ebatları olduğu için rework yapmak zor ve maliyetli oluyordu.

### Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

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

## ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



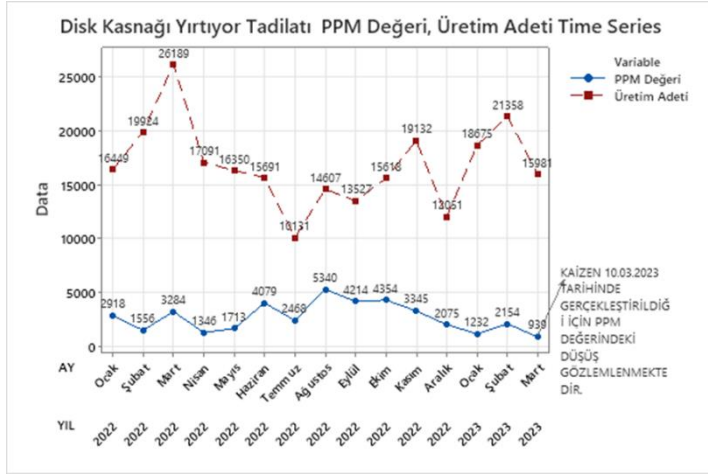
## SONRA

(Fotoğraf veya çizim)

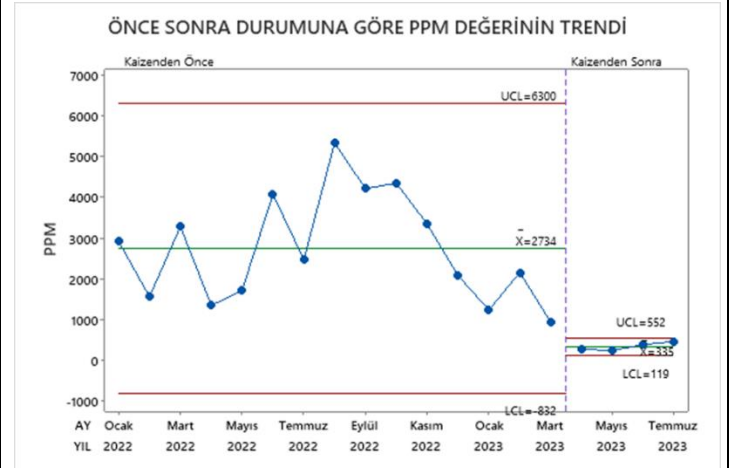


**Önceki durum:** Hat tadilat raporu analizleri 2022 den başlayıp 2023 iyileştirmenin yapıldığı aya kadar analiz edildiğinde yırtma hatasının ortalama ppm değeri 2734'tür.

**Sonraki durum:** Çıkartıcı kalıbının, montaj kalıbının içine girmesini sağlamak için montaj kalıbında fatura oluşturup montajda ofset sınırlarımızı arttırdık. Diski ters basmadığımız için kasnak iç yüzeyindeki çizilmeleri ofsetli jantlarımızda engelledik. Ofsetli jantlarımızı salgı-yalpa kontrolü için çevirme adımını yok ederek çevrim süresinde de iyileştirme gerçekleştirdik.



**Maliyet:** Montaj kalıbında yapılan işlem, kendi bünyemizde kalıp yapım atelyesinde gerçekleştiği için sadece işçilik maliyeti oluşmuştur.



**Kazanç:** Tadilat oranındaki azalışa ve ofsetli jantlarımızın yıllık sipariş adetine göre yeniden işlem maliyetindeki kazancımız 14985 tl olarak hesaplanmıştır.



tmmob  
makina mühendisleri odası  
izmir şubesi

