



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Tarih : 10/10/2017

Kaizen Konusu : Balanssızlık Firesinin Azaltması

Tarih : 10/10/2017

Takım Üyeleri ve Görevleri : İsmail Çakırgöz (T.İmalat Metot Şefi) / Ertan İltüzer (T.İmalat Uzman Yrd) / Kaan Güngör (T.İmalat Uzman Yrd) / Fikret Şeftalici (T.İmalat Operatörü)

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : KG7/11738

Problemin Tanımı: (Bu kısımda problemin tanımı açık ve net şekilde yapılmalı ve varsa teknik terimler açıklanmalıdır.

Problemin açıklaması sektörel bilgisi olmayan kişiler tarafından da kolay anlaşılır olmalıdır.)

Problem:

Jantlardaki yüksek balanssızlık nedeni ile fireye atılıyor olması

Detaylı Açıklama:

İşlenen jantların balanssızlık açısından müşteri gereklerini sağlayıp sağlamadığı talaşlı imalat operasyonları sonrası, balans kontrol makinasında kontrol edilir. Bu kontrolde uygunsuz olarak ayrılan jantlar, balans azaltma işlemi için reworke ayrılır. Balans azaltma (rework) işleminde jantın dış lastik yüzeyinden toz talaş alma işlemi yapılarak ağırlık dengelemesi yapılmaya çalışılır. Rework işlemi sonrası jantlar tekrar balans kontrolüne alınır, bu ikinci kontrolde müşteri kriterlerine uymayan jantlar fireye atılır.

Bahsi geçen rework işleminin, jantın mümkün olduğunca büyük bir alanından yapılabilmesi ağırlık dengelemede olumlu rol oynamaktadır. Mevcut durumda kesici katerin geometrisinden dolayı katerin, tezgahın bağlama ekipmanındaki sıkma ayağına çarpma riski oluşması nedeni ile rework işlemi (dış lastik yüzeyden toz talaş alma işlemi) jantın belirli bir yerinde sonlandırılmak durumunda kalınıyordu.

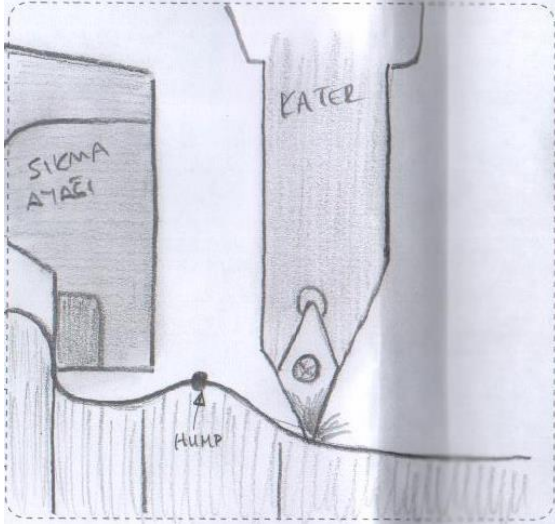
Yapılan çalışmada rework işleminin mümkün olduğunca büyük bir alandan yapılabilmesi için kesici takım değişikliği yapılmıştır. Yeni işleme kateri geometrisinden dolayı sıkma ayağına daha fazla yaklaşma imkanı sağladığı için daha etkin bir balans alma işlemi yapılabilir hale gelmiştir. Bu sayede balanssızlık müşteri kriterlerine uygun hale getirildiği için fire oranlarında azalma elde edilmiştir.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

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

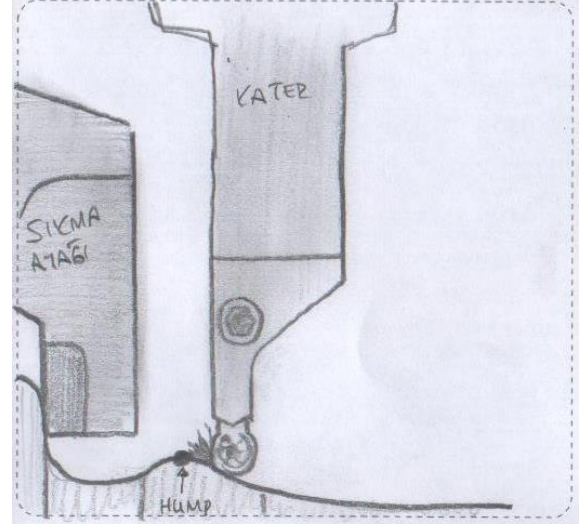
ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



SONRA

(Fotoğraf veya çizim)



Önceki durum (Mevcut durum verileri (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır):

2016/6.ay ve 2017/6.ay aralığı içerisinde
Toplam Üretim 3.730.989 jant
Toplam Balanssızlık firesi 33.419 jant
Fire oranı = $33.419 / 3.730.989 = \%0,896$
Bu firenin getirdiği mali yük:
 $33.419 \times 11,07 \text{ €/jant} = 369.948 \text{ €/yıl}$

Maliyet:

Tezgah başında deneme ve yeni kater tasarımı için 2 beyaz yaka çalıştı
 $2 \times 2 \text{ saat} \times 10 \text{ €/adam.saat} = 40 \text{ €}$

Sonraki durum (Yeni durum verileri (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır):

2017/7.ay içerisinde
Toplam Üretim 281.273 jant
Toplam Balanssızlık firesi 1.548 jant
Fire oranı = $1.548 / 281.273 = \%0,55$
Yeni yöntemde balanssızlık firelerinde
 $(\%0,896 - \%0,55) / \%0,896 = \%39$ iyileştirme elde edilmiştir.
Bu iyileştirmenin %5'i yapılan çalışmanın katkısıdır
Dolayısıyla fire jant kazanımı
 $33.419 \times \%5 = 1.671 \text{ jant}$

Kazanç (Çevre ve iş güvenliği kategorisi hariç, parasal kazanç belirtilmelidir) :

$1.671 \text{ adet} \times 11,07 \text{ €/jant} = 18.498 \text{ €/yıl}$

Not: İstenirse Önce-Sonra Kaizen bu formla birlikte en çok 5 dakikalık bir video ile de açıklanabilir.