



## ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Havlu En Dikim Makinelerinde Etiket İyileştirme

Tarih : 23/11/2022

Takım Üyeleri ve Görevleri : Adem Keskin/Üretim Şefi, Hayati Gökçe/Bakımcı

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : 4502

**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.)**

Havlunun üretim aşamaları Şekil 1’de görülen şekildedir. En dikim prosesi otomasyon makinelerinde gerçekleşirken Şekil 2’de görüldüğü gibi çok kalın ve çok ince etiketlerde, etiketi ürüne düzgün takmama problemi yaşıyordu. Etiketler kesim mekanizmasından çıktıktan sonra görseldeki kayış üzerinde düzgün ilerlemiyordu bu durumda etiketin üründe dikilecek alana düzgün yerleşememesine sebep oluyordu.



Şekil 1: Havlu Üretim Adımları



Şekil 2: En Dikim Otomasyon Makinesi

Kaizen’in ilgili olduğu kayıp türleri :

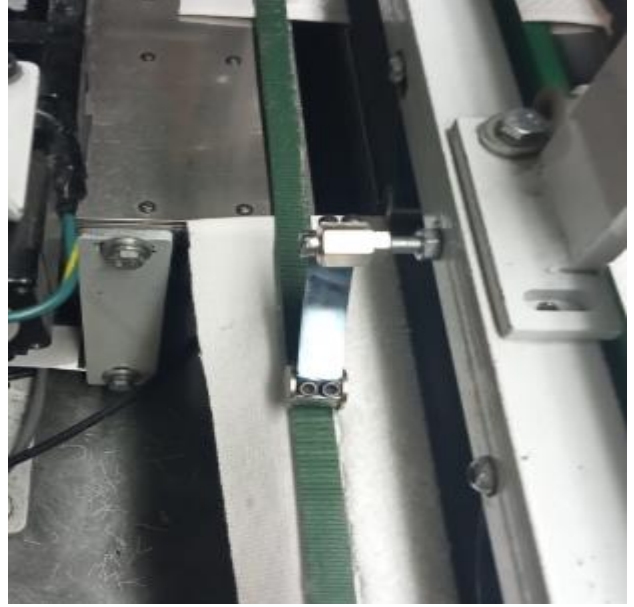
- |                        |                          |                              |                          |                                |                          |                               |                          |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 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 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 (Belirtiniz).....   | <input type="checkbox"/> |

## ÖNCE



## SONRA

Etiketlerin kayış içerisinde geçerken düzgün bir şekilde geçmesi için görseldeki gibi kayışın üzerine baskı uygulayacak bir mekanizma eklendi.  
Etiket takmama ve düzgün takmama gibi problemler için iyileştirme yapıldı.





tmmob  
makina mühendisleri odası  
izmir şubesi



<b>Tamire Giden Havlu Sayısı</b>	<b>9.479 adet/ay</b>	<b>Tamire Giden Havlu Sayısı</b>	<b>6.607 adet/ay</b>
<b>Tamir Süresi</b>	<b>2 dk</b>	<b>Tamir Süresi</b>	<b>2 dk</b>
<b>Maliyet: 303.328,00 TL</b>		<b>Kazanç: 91.904 TL</b>	