



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Beyaz Triga Ürünlerde Boyama Prosesinin İyileştirilmesi

Tarih : 18/04/2019

Takım Üyeleri ve Görevleri : Rasim Ayten / Boyahane HT Vardiya Ustası
Coşkun Şen / Boyahane HT Vardiya Ustası
Veli Tunç / Boyahane HT Vardiya Ustası

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : 268

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.)

Beyaz triga ürünlerde (kumaşın bir tarafı kadife polyester, diğer tarafı bukle pamuk) boyama prosesinde kumaşın iki yüzü farklı sıcaklıklarda farklı kimyasallar kullanılarak iki ayrı işlemde beyazlatılabilmektedir. Triga kumaşın beyaz boyama prosesinde uygulanan işlem adımları şu şekildedir:

1. Polyester Kadife Kısımın Beyazlatılması

- 1 şarj soğuk su alımı
- Suyun ısıtılması ve kimyasalların makineye alınması
- 120°C'de -> 30 dk boyama işlemi
- Suyun boşaltılması

2. Bukle Pamuk Kısımın Beyazlatılması

- 1 şarj soğuk su alımı
- Suyun ısıtılması ve kimyasalların makineye alınması
- 110°C'de -> 30 dk boyama işlemi
- Suyun boşaltılması

Bu durum boyama proses süresinde darboğaz oluşumuna, fazla su kullanımına, buhar ve elektrik tüketiminin artmasına neden olmaktadır.

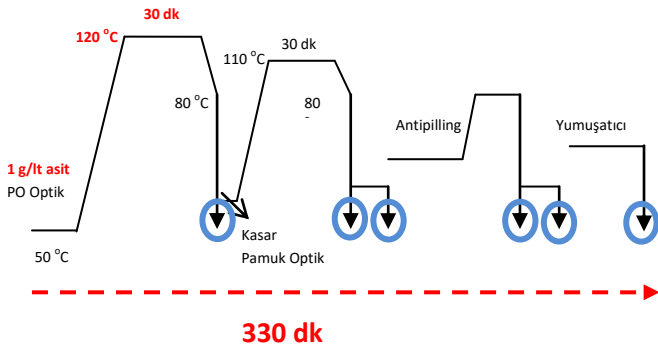
Süreçte karşılaşılan bu problemlerin giderilmesine yönelik Ar-Ge departmanı ve kimyasal firmalar ile birlikte yeni boyama denemeleri yapılmıştır. Denemeler sonucunda kimyasal değişimi ile birlikte yeni boyama reçetesi oluşturularak kumaşın 110°C'de 30 dk.lık işlem ile tek seferde beyaza boyanması sağlanmıştır. İşlem sonucunda müşteri kalite kriterleri aynı şekilde sağlanırken; proses süresi düşürülmüş, su tasarrufu sağlanmış ve enerji giderleri azaltılmıştır.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

- | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Arıza | <input type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Takım Değişimi | <input type="checkbox"/> | 8. Kapatma Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 18. İŞİG Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 4. Başlangıç Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları | <input checked="" 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"/> |

ÖNCEKİ DURUM

Bir parti boyama: 500 kg için



1. Polyester kısmın beyazlatılması

- 1 şarj soğuk su alımı
- Suyun ısıtılması ve kimyasalların makineye alınması
- 120°C'de -> 30 dk boyama işlemi
- Suyun boşaltılması

2. Pamuk kısmın Beyazlatılması

- 1 şarj soğuk su alımı
- Suyun ısıtılması ve kimyasalların makineye alınması
- 110°C'de -> 30 dk boyama işlemi
- Suyun boşaltılması

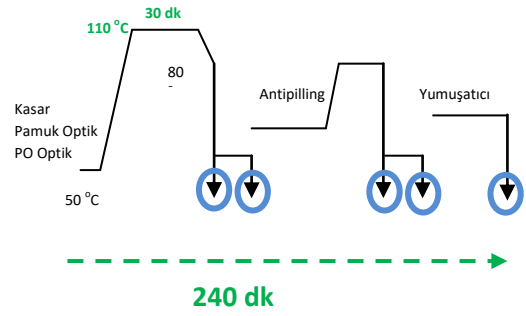
Proses Süresi

330 dk

Kimyasal Tüketimi

2.500 g asit

SONRAKİ DURUM



2. Polyester+Pamuk kısmın Beyazlatılması

- 1 şarj soğuk su alımı
- Suyun ısıtılması ve kimyasalların makineye alınması
- 110°C'de -> 30 dk boyama işlemi
- Suyun boşaltılması

Proses Süresi

240 dk - %28 iyileşme

Süre kazancı, parti başına 90 dk

Kimyasal Tüketimi

Yok - %100 iyileşme

Kimyasal kazancı, parti başına 2.500 g



Proses Su Tüketimi

6 Şarj

Buhar Tüketimi

120 °C → 30 dk

110 °C → 30 dk

Elektrik Tüketimi

330 dk

Proses Su Tüketimi

5 Şarj - %16 İyileşme

Su kazancı, parti başına 2.700 lt

Buhar Tüketimi

110 °C → 30 dk

Buhar kazancı, parti başına 450 kg

Elektrik Tüketimi

240 dk - %28 İyileşme

Elektrik kazancı, parti başına 46,2 Kw/saat

Kazanç : 52.160 TL