

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

ŞERİT BİRLEŞTİRME MAKİNESİ 2 542TGD426

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. UNİLAP MAKİNESİ.....	3
1.1. Görevleri	3
1.2. Çalışma Prensibi	3
1.3. Makinede Bakım Yapma	4
1.4. Kontrol Panosuna Çalışma Bilgilerini Girme	6
1.5. Makinede Ayar Yapma	6
1.6. Makinede Temizlik Yapma.....	7
UYGULAMA FAALİYETİ	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. UNİLAP MAKİNESİNDE ÜRETİM YAPMA	13
2.1. Makineye Besleme Yapma	13
2.2. Üretim Yapma.....	15
2.3. Numune Alma.....	16
2.4. Sonuçlara Göre Üretim Yapma.....	17
UYGULAMA FAALİYETİ	18
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	22
MODÜL DEĞERLENDİRME	23
CEVAP ANAHTARLARI.....	24
KAYNAKÇA	25

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD426
ALAN	Tekstil Teknolojisi
DAL/MESLEK	Pamuk İplikçiliği
MODÜLÜN ADI	Şerit Birleştirme Makinesi 2
MODÜLÜN TANIMI	Unilap makinesini üretime hazırlama ve bu makinelerle üretim yapma bilgi ve becerilerinin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Şeritten vatka elde etmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak unilap makinesini üretime hazırlayıp üretim yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun unilap makinesini üretime hazırlayabileceksiniz. 2. Tekniğine uygun unilap makinesinde üretim yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Oratm ve Donanım: Penye hazırlık dairesi, pamuk ve pamukla birlikte kullanılan cer bantları, unilap makinesi üstüğü, yağ, yağ tabancası, hava tabancası, basınçlı hava, takım ve ölçü aletleri
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Tekstil alanında; nitelikli, yaratıcı ve uygulayabilen, motivasyonu yüksek hedefleri olan, gelişen ve değişen teknolojiyi yakalayıp bu teknolojiye uyum sağlayan birey olmanız gerekmektedir.

Tekstil endüstrisi çok sayıda birbirini izleyen işlemlerden oluşur. Bir işlem sonucu elde edilen mamul bir sonraki işlemde ham madde olarak kullanılır.

Tekstil içinde pamuk iplikçiliğinin önemi hiç azalmamış aksine doğallığı ve sağlıklı kullanılabilirliği ile günümüzde önemi daha da artmıştır.

Bu nedenle pamuk iplikçilik sistemini ve bu sistemde kullanılan penye hazırlık makinelerini iyi bilmeniz gerekmektedir.

Bu modül ile tekstil sektörünün beklediği niteliklerde yetişmenizi amaçladığımız sizler, gerekli ortam sağlandığında unlap makinesini üretime hazırlayabilecek, istenilen numarada ve özellikteki vatkeyi makinede üretebileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun unilap makinesini üretime hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Pamuk iplikçilik sisteminde kullanılan unilap makinesini üretime hazırlama ile ilgili gerekli bilgileri toplayınız.
- Topladığınız bilgileri arkadaşlarınızla tartışınız ve raporlaştırarak dosyalar oluşturunuz.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

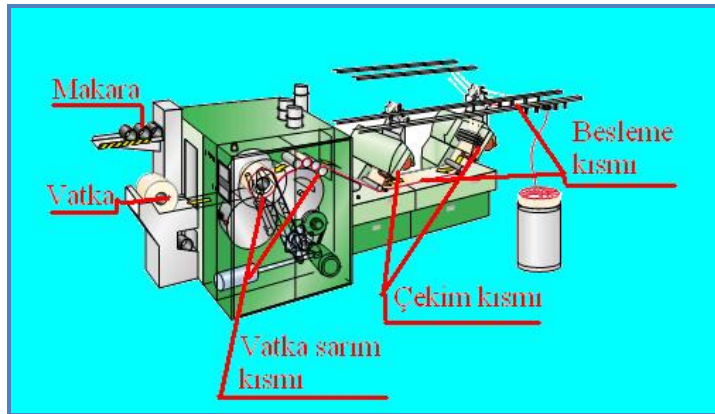
1. UNILAP MAKİNESİ

1.1. Görevleri

- Cer makinesinden gelen bantları (16–20–24–28 adet) birleştirmek
- Şeritteki düzgünlüğü artırmak
- Katlama görevini yaparken az bir çekimle (1,36 – 2,2 kat) lifleri boyuna paralel hâle getirmek
- Lifleri bant formundan yumak (vatka) hâline getirmek

1.2. Çalışma Prensibi

Unilap makinesi, girişte besleme düzeni, çekim sistemi, vatka sarım ve vatka transport sistemi ana kısımlarından oluşur (Resim 1.1).



Resim 1.1: Unilap makinesi teknolojik şeması

Cer makinesinden gelen kovalar, makine sehpası arkasına besleme düzenine göre yerleştirilir.

Kovalardan alınan bant uçları (16–20–24–28 adet) makinenin besleme masasında (tablo) yan yana birleştirilir. Besleme silindirine verilir (Makineye beslenen bantlar, dublaj sayısını ifade eder.).



Resim 1.2: Unilap makinesi

Daha sonra çekim tertibatına iletilir. Burada tabaka hâlindeki bantlar çok az (1,36 – 2,2) çekilir. Makara üzerine sarılarak 25 kg kadar vatıklar hâline getirilir (Resim 1.3). Bir vatkada genişliği 300 mm'dir.



Resim 1.3: Unilap makinesi vatka sarım kısmı

1.3. Makinede Bakım Yapma

Üretimin, programlara uygun şekilde yürütülmesi, makine ve tesislerin aksamadan çalışmasına bağlıdır. Makinelerin bakımlarının yapılması ise üretim akışının en üst düzeyde aksatılmadan yapılmasını sağlar.

İşletmede kullanılan makine ve teçhizatlarla kaliteli mamul üretebilmek, makine ve teçhizatın verimli, sorunsuz, emniyetli ve uzun süre kullanılabilmesi için makine bakım tekniklerinin iyi bilinip zamanında uygulanması gerekmektedir.

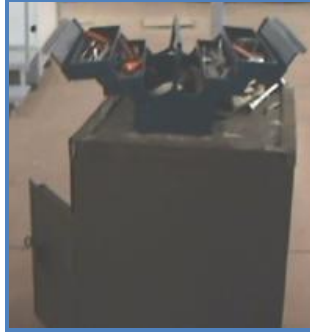
Bakım öncesi, bakım sırası ve bakım sonrasında iş güvenliği için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Makine bakım faaliyetlerinin tam olarak yapılamamasının üretim akışı, verimlilik ve dolayısı ile maliyetler üzerindeki etkileri:

1. Makineler ve onları çalıştıran işçilerin boş kalması
2. Dolaylı işçilik ve imalat genel masraflarının artması
3. Müşteri taleplerinin karşılanamaması sonucu satışlarda düşmeler
4. Aksaklığın meydana geldiği bölüme ilgili bulunan diğer bölümlere materyal akışında gecikme ve boş beklemler olması
5. Telef oranının artması ile kalitenin düşmesi
6. Siparişlerin zamanında teslim edilememesi yüzünden tazminat ödeme gibi sorunların ortaya çıkması

➤ **Bakım için takımların hazırlanması:**

Unilap makinesi, üstüğü, yağ, yağ tabancası, hava tabancası, hava, takım ve ölçü aletleri hazırlanır (Resim 1.3).



Resim 1.3: Takım çantası ve dolabı

➤ **Çalışma güvenliği**

Makinede bakım işlemine başlamadan önce iş kazalarını en aza indirebilmek için bakım emniyet tedbirlerinin alınması gereklidir. Bakım sırasında ana şalter sürekli kapalı (o) konumda kalmalıdır (Resim 1.4).



Resim 1.4: Unilap makinesi şalteri

➤ **Makinede bakımı**

- Çekim silindir ve yataklarının kontrolü
- Dişli ve gresörlüklerin kontrolü ve yağlanması



Resim 1.5: Unilap makinesi çekim ve baskı silindirleri

- Baskı silindiri yüzeylerinin kontrolü
- Yedek makara kontrolü
- Hava basınç kontrolü
- İşlenecek partiye göre sayaç sıfırlama

1.4. Kontrol Panosuna Çalışma Bilgilerini Girme

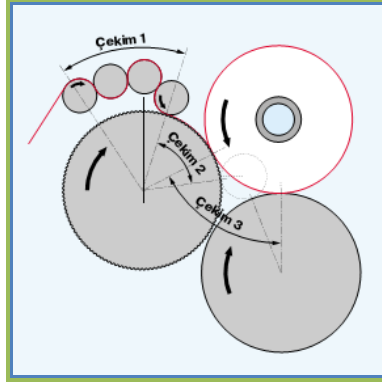
Modülün uygulanmasında kullanılan makinenin kontrol panosuna, üretici firmaların standartlarına göre üretim bilgilerini giriniz.

Not: Her üretici firmanın kullandığı yazılım farklılık gösterdiği için bu kontrol panosuna çalışma bilgilerini girme işlemi uygulama esnasında gerçekleştirilecektir.

1.5. Makinede Ayar Yapma

➤ **Makinede yapılan ayarlar**

- Dublaj sayısına göre makine giriş ve çıkışında çekim ayarının yapılması
- Ekartman ayarının yapılması (Çekim silindirleri arasındaki lif uzunluklarına göre yapılan mesafe ayarısıdır. Ortalama lif uzunluğunun 1-2 mm yukarısında olmalıdır.)



Resim 1.6: Unilap makinesi ekarman ayarı

- Pnomatik baskı ayarlarının yapılması
- Votka metraj ayarının yapılması

1.6. Makinede Temizlik Yapma

➤ Makinede temizlik yapmanın amacı

Düzenli aralıklarla yapılan bakım ve sürekli temizlik, makinenin arızasız bir şekilde çalışmasını ve makine çalışma randımanının yüksek olmasını sağlar. Makinenin filtreleri her vardiyada bir mutlaka temizlenmelidir.



Resim 1.7: Unilap makinesi filtresi

➤ Makinede temizlik maddelerinin kullanılması

En iyi temizlik ılık suyla ıslatılmış bir bez veya üstüğü ile yapılır. Yağlama maddeleri ve sentetik elyaf metaryalinden bulaşan kalıntılar, lastik ve boyaya karşı agresif olmayan çözücü temizlik sıvıları ile temizlenmelidir.

➤ Çağlın temizlenmesi

Tüm şerit kılavuzları, fotoseller, tüm çarpaz çubuklar ve besleme şeridi sevk çubukları gerektiği şekilde temizlenmelidir.




Resim1.8: Çağlıktaki uçuntuların temizlenmesi


➤ **Üst Silindirlerin (manşon) temizlenmesi**

Malzeme üzerinden manşon yüzeyine zamanla yağ, çigit parçacıkları vb. yabancı maddeler bulaşır. Bu istenmeyen bir durumdur. Sonucunda bant manşon yüzeyine saracak ve manşon yüzeyi yanmalarına veya makine duruşlarına sebep olacaktır. Manşon yüzeyi, en iyi alkol ile temizlenir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Unilap makinesinde bakım, ayar ve temizlik yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
 <p>➤ Baskı silindirleri temizliğini yapınız.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Baskı silindirleri temizliğini temizleme maddeleri kullanarak yapınız.➤ Makinenin durduğuna emin olmadan baskı silindirlerine dokunmayınız.➤ Baskı silindirleri hassas parçalardır, yere düşürmeyiniz veya bir yere çarpmayınız, kesici aletler kullanmayınız.
 <p>➤ Çağlık silindirlerin temizliğini yapınız.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Çağlık silindirlerini temizlerken uygun temizleme maddeleri kullanarak güvenlik talimatlarına uyunuz.
 <p>➤ Çekim dişlilerini değiştiriniz. ➤ Dişlileri düzenli olarak yağlayınız.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Çekim ayarlarını her yeni parti girişinde değiştiriniz.
 <p>➤ Makinenin şalterini açarak enerji sağlayınız.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Ana şalteri "0" pozisyonundan "1" pozisyonuna getiriniz.

	<ul style="list-style-type: none">➤ Dublaj, her yeni parti girişinde değişebilir.
<ul style="list-style-type: none">➤ Makineye besleme yapınız.	
<ul style="list-style-type: none">➤ İstedığınız uzunluk elde edilene kadar vatka yapımına devam ediniz.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Vatka kontrolü için numune alıp laboratuvara gönderiniz.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Çıkan sonucu, verilen değerlerle karşılaştırınız.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Kontrol sonuçları istenilen değerlerde ise üretime devam ediniz.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Kontrol sonuçları istenilen değerlerde değil ise ayarlar da değişiklik yapınız.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Sonuçları arkadaşlarınızla tartışarak karşılaştırınız.	
<ul style="list-style-type: none">➤ Zamanı iyi kullanınız.	

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Makinenin genel temizliğini yaptınız mı?		
2. Baskı silindirlerini temizlediniz mi?		
3. Çağlık silindirleri temizliğini yaptınız mı?		
4. Çekim dişlilerini değiştirdiniz mi?		
6. Dişlileri yağladınız mı?		
7. Makinenin şalterini açarak enerji sağladınız mı?		
8. Makineye besleme yaptınız mı?		
9. İsteddiğiniz uzunluk elde edilene kadar vatka yapımına devam ettiniz mi?		
10. Vatka kontrolü için numune alıp laboratuvara gönderdiniz mi?		
11. Çıkan sonuçları verilen değerlerle karşılaştırdınız mı?		
12. Kontrol sonuçları istenilen değerlerde ise üretime devam ettiniz mi?		
13. Kontrol sonuçları istenilen değerlerde değil ise ayarlarda değişiklik yaptınız mı?		
14. Sonuçları arkadaşlarınızla tartışarak karşılaştırdınız mı?		
15. Zamanı iyi kullandınız mı?		
TOPLAM		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, unilap makinesinin görevlerindedir?
A) Fital makinesinden gelen bantları (20–24–32 adet) birleştirmek
B) Cer makinesinden gelen bantları (16–20–24–28 adet) birleştirmek
C) Vatkaları çekerek inceltmek
D) İpliğe büküm vermek
2. Aşağıdakilerden hangisi, unilap makinesinin dublaj değerlerindedir?
A) 1,36 – 2,2
B) 5,46–6,2
C) 7,56–8,2
D) 15,66–32,2
3. Aşağıdakilerden hangisi, unilap makinesinde temizlik yapmanın amacıdır?
A) Makinenin çekim silindirlerinin daha hızlı dönmesini sağlar.
B) Makinede daha az işçilik giderlerinin olmasını sağlar.
C) Makinenin arızasız bir şekilde çalışmasını ve makine çalışma randımanının yüksek olmasını sağlar.
D) Makinede yağlamanın daha iyi olmasını sağlar.
4. Aşağıdakilerden hangisi, unilap makinesindeki ayar yerlerindedir?
A) Kemlin ayarı
B) Yabancı madde ayarı
C) Eksantrik ayarı
D) Ekartman ayarı
5. Aşağıdakilerden hangisi ekartman mesafe ayarıdır?
A) Ortalama lif uzunluğu kadar
B) Ortalama lif uzunluğunun 1- 2 mm altında
C) Ortalama lif uzunluğunun 1- 2 mm üstünde
D) Maksimum lif uzunluğu kadar

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun unilap makinesinde üretim yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Pamuk iplikçilik sisteminde kullanılan unilap makinesinde üretim yapabilme ile ilgili gerekli bilgileri toplayınız
- Topladığınız bilgileri arkadaşlarınızla tartışınız ve raporlaştırarak dosyalar oluşturunuz.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. UNILAP MAKİNESİNDE ÜRETİM YAPMA

2.1. Makineye Besleme Yapma

- **Besleme kısmı**

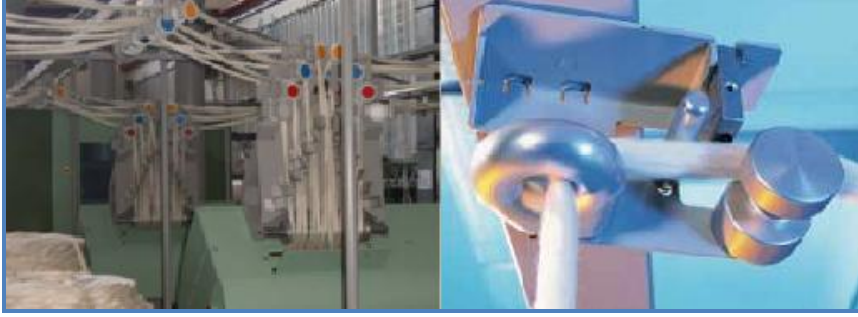
Her cer makinesinden çıkan şeridin düzgünlük değerleri farklıdır. Bantlar unilap makinesine, cer makinesi kovalarına numaralar verilerek dolu vaziyette getirilir.

Bu işlem neticesinde çalgık kısmına bağlanacak bantlar aynı cer kovaları yan yana gelmeyecek şekilde dizilmiş olur. Bu işleme **çaprazlama** denir. Böylece hedeflediğimiz homojen karışım oranlarına bir adım yaklaşmış oluruz.



Resim 2.1: Çaprazlama

Kovalardan alınan bantlar, besleme masası üzerinden kaydırılarak veya dönen taşıyıcı metal silindir çifti arasından geçirilerek makinenin çekim kısmına aktarılır. Silindir çiftleri hem bantın belli bir düzen dâhilinde taşınması görevini yapar, hem de band koptuğunda swich görevi yaparak makinenin durmasını sağlar.



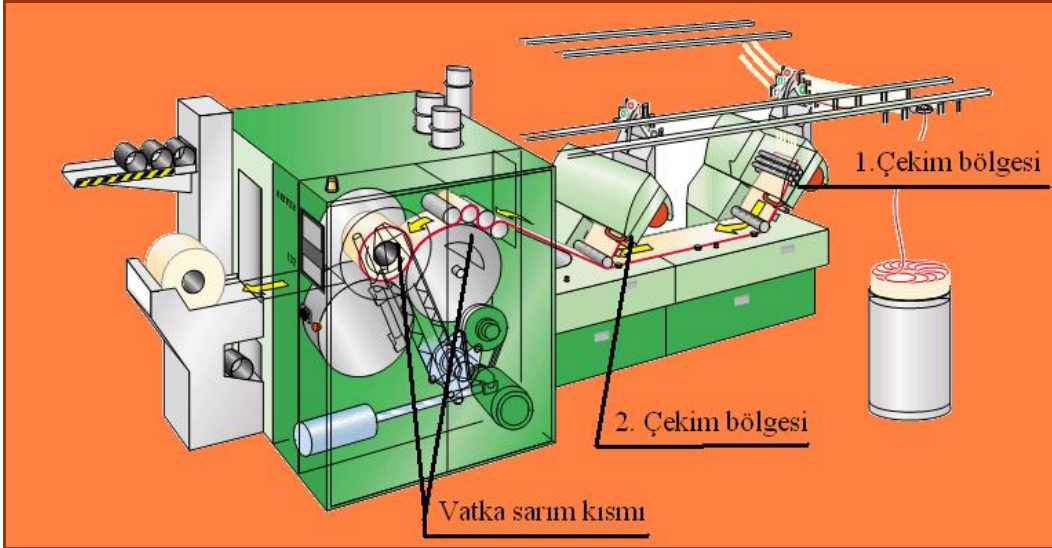
Resim 2.2: Besleme masası

Makinelere (16–20–24–28 adet) dublajlama yapılır. Birden fazla bant aynı anda çekim kısmına gönderilir.

➤ **Çekim kısmı**

Bu makinede ideal elyaf çekimi için iki çekim bölgesi vardır. Bu silindir çiftleri birbirinden ekartman mesafesi kadar uzaklıktadır.

Bu makinenin amacı dublaj olduğu için çekim değerleri çok düşüktür.



Resim 2.3: Unilap makinesi çekim kısmı

➤ **Vatka sarım kısmı**

Çekim kısmından çıkan lifler vatka sarım kısmında makara 25 kg kadar vatka şeklinde sarılır (Resim 2.4).



Resim 2.4: Vatka sarım kısmı

2.2. Üretim Yapma

Üretime başlamadan önce makinenin kontrol edilmesi gerekir. Kapakların kapalı, ayarlarının ve beslemenin yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. Makine, kontrol panosundaki başlat düğmesine basılarak çalıştırılır (Resim 2.5).



Resim 2.5: Makinenin kontrol panosu

Çalışma anında beslemedeki şerit bittiğinde dolu şerit kovaları ile değiştirilir. Kopan şeritler eklenir.

Çekim kısmında silindir sarması durumunda makine durdurularak çekim silindiri ve baskılar temizlenir. Statik ve dinamik şerit sensörleri eksik veya duran şeritleri saptar.

Makine üzerindeki ışıklı uyarı sistemi bize hataların hangi noktalarda oluştuğunu gösterir. Teknisyen ışık rengine göre zaman kaybetmeden hatayı giderir. Sonuçta makinenin verimliliği artar.



Resim 2.6: Makinede kopuk şerit bağlama ve üretim

2.3. Numune Alma

Makinede yapılan üretimin kalite kontrolü düzenli olarak yapılır. Bu amaçla vatkadan bir metre uzunluğunda numune alınır.

Numune, hassas terazide tartılarak ağırlığı bulunur (Resim 2.8).

Numaralama sistemlerinden istenen formül ile elde edilen değerler üzerinden numarası bulunur. Yapılan ölçümler bir yere kaydedilir.



Resim 2.7: Vatkadan numune alma






Resim 2.8: Hassas terazi





2.4. Sonuçlara Göre retim Yapma

Alınan numunelerin, numara değerlerine göre üretim yapılır. Sonuçlar $\% \pm 5$ toleransla değerlendirilir. Numara düzgünsüzlük, toleranslar içindeyse üretime devam edilir. Hatalı retim varsa makine durdurularak ayarlar kontrol edilir ve yeniden numune alınır, ölçümler yapılır. Hata giderilinceye kadar bu işlemlere devam edilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Unilap makinesinde üretim yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
 <p>➤ Makinenin boş makara haznesine besleme yapınız.</p>	
 <p>➤ Cer bantlarını beslemeye hazırlayınız.</p>	<p>➤ Kovaların makine altında düzenli olmasına dikkat ediniz.</p>
 <p>➤ Kovalardaki bantları bant kılavuzundan geçiriniz</p>	<p>➤ Besleme yaparken bandın zarar görmemesine dikkat ediniz.</p>

 <p>➤ Bantları çağlık ve besleme masası yardımıyla çekim kısmına sevk ediniz.</p>	<p>➤ Besleme yaparken bandın zarar görmemesine dikkat ediniz</p>
 <p>➤ Kopan bandı kurallarına göre bağlayınız.</p>	<p>➤ Kopan bandı fotoseller veya baskı silindirleri fark eder, makineyi durdurur.</p>
 <p>➤ Boşalan cer kovaları yerine yedek dolu kova takımını sevk ediniz.</p>	<p>➤ Besleme bölgesinde dolu yedek kova bulundurmaya dikkat ediniz.</p>
 <p>➤ Makineyi çalıştırınız.</p>	

 <p>➤ Makinede vatka elde ediniz.</p>	
 <p>➤ Kontrol için numune alıp laboratuvara gönderiniz.</p>	<p>➤ Makineden çıkan her vatkeyi laboratuvara götürerek test ediniz ve sonuçlarına göre değerlendirme yapınız.</p>
 <p>➤ Yerlerdeki ve makinedeki telefleri, telef kovasına atınız.</p>	<p>➤ Bant telefî ve filtre telefînin kendi kovaları içerisine atılmasına dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Çıkan sonucu, verilen değerlerle karşılaştırmız.</p>	
<p>➤ Kontrol sonuçları istenilen değerlerde ise üretime devam ediniz.</p>	
<p>➤ Kontrol sonuçları istenilen değerlerde değil ise ayarlarda değişiklik yapınız.</p>	
<p>➤ Sonuçları arkadaşlarınızla tartışarak karşılaştırmız.</p>	
<p>➤ Zamanı iyi kullanınız.</p>	

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Makinenin boş makara haznesine besleme yaptınız mı?		
2. Düzgünce yerleştirdiniz mi ?		
3. Cer bantlarını beslemeye hazırladınız mı?		
4. Kovalardaki bantları bant kılavuzundan geçirdiniz mi?		
5. Bantları, çağlık ve besleme masası yardımıyla çekim kısmına sevk ettiniz mi?		
6. Kopan bandı kuralarına göre bağladınız mı?		
7. Boşalan cer kovalarının yerine, yedek dolu kova takımını sevk ettiniz mi?		
8. Makineyi çalıştırdınız mı?		
9. Makinede vatka elde ettiniz mi?		
10. Kontrol için numune alıp laboratuvara gönderdiniz mi?		
11. Yerlerdeki ve makinedeki telefleri, telef kovasına attınız mı?		
12. Çıkan sonucu, verilen değerlerle karşılaştırdınız mı?		
13. Kontrol sonuçları istenilen değerlerde ise üretime devam ettiniz mi?		
14. Kontrol sonuçları istenilen değerlerde değil ise ayarlar da değişiklik yaptınız mı?		
15. Sonuçları arkadaşlarınızla tartışarak karşılaştırdınız mı?		
16. Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi çalgık kısmındaki bant kopuşlarını algılayan ve makinenin durmasını sağlayan cihazın adıdır?
A) İnsiyatör
B) Sensörler
C) Çalgık kısmında bant kopmaz.
D) Ventil
2. Aşağıdakilerden hangisi çalgık kısmına bağlanacak bantların aynı cer kovaları yan yana gelmeyecek şekilde dizilmesine verilen isimdir?
A) Çaprazlama
B) Sıralama
C) Dizme
D) Konikleştirme
3. Aşağıdakilerden hangisi çaprazlamanın amaçlarındanındır?
A) Çekim değerini yükseltmek
B) Bant düzgünsüzlüğünü artırmak
C) Bantların karışımını engellemek
D) Homojen bir karışım elde etmek
4. Unilap makinesinin beslemesinde, cer kovalarından alınan bantlar nereye sevk edilir?
A) Çekim kısmına
B) Vatka silindirine
C) Besleme silindirine
D) Kovaya
5. Unilap makinesinin çıkışında elde edilen vatka nereye sarılır?
A) Masuraya
B) Kaleme
C) İğge
D) Makaraya

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Makinede ekartman ayarı neye göre yapılır?
A) Pamukta kıvrım sayısına göre
B) İplik kopuşlarına göre
C) Harman miktarına göre
D) Ortalama lif uzunluğuna göre
2. Aşağıdakilerden hangisi makine bakım işlemlerindedir?
A) Çekim silindir ve yataklarının kontrolü
B) Makineye besleme yapılması
C) Makinede kova değişimi
D) Makinede kopuk bağlama
3. Aşağıdakilerden hangisi unilap makinesinin kısımlarındandır?
A) Numara kısmı
B) Çekim kısmı
C) Dişli kısmı
D) Kopuk bağlama kısmı
4. Aşağıdakilerden hangisi makinenin ışıklı uyarı sisteminin yararlarındandır?
A) Makinenin verimliliğini artırır.
B) Makineyi üretime hazırlar.
C) Makinede hataların hangi noktada olduğunu gösterir.
D) Makinedeki hataları giderir.
5. Üretime başlamadan önce makinede aşağıdakilerden hangisinin kontrol edilmesi gerekir?
A) Makinenin kapakları açık olmalıdır.
B) Besleme yapılmamış olmalıdır.
C) Ayarların yapılmamış olması gerekir.
D) Makinenin kapakları kapalı olmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1' İN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	C
4	D
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ -2' NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	B
4	A
5	D

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	B
4	A
5	D

KAYNAKÇA

- NAZİLLİ Gülten, Sevda ALAKUŞ, **Pamuk İplikçiliği Ders Kitabı**
- Tekstil Teknik Dergisi
- USTA İsmail, **Temel İplik Bilgisi**, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Eğitimi Bölümü, TEK 263, İstanbul, 2000/2001.
- <http://www.textilemachines.org/index.html>