T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİ 2

542TGD507

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 iii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 3
1. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNDE OLUŞAN ÖRGÜ YÜZEYLERİ 3
1.1. Çorabı Oluşturan Kısımlar 3
1.1.1. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Örme İşlemi Sırasında Çalışan Parçalar 4
1.1.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinin Açılıp Kapanması 6
1.1.3. Elektronik Çorap Örme Makinesinin Isıtılması 6
1.1.4. Elektronik Çorap Örme Makinelerinin Klavyesinde Bulunan Tuşlar 7
1.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler 8
1.2.1. Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler 8
1.2.2. Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler 13
1.2.3. Farklı Topuk Örgüleri 15
UYGULAMA FAALİYETİ 16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 18
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 20
2. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNİN AYARLARINI YAPMA 20
2.1. İplik Gergi Sisteminin Ayarları 20
2.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde İğne Değişimi 26
2.2.1. Kırık İğnenin Tespiti 26
2.2.2. İğne Değiştirirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 26
2.3. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Selektör Değiştirirken Dikkat Edilecek Noktalar 32
2.4. Kırık veya Bozuk Platinin Tespiti 36
2.4.1. Platin Değiştirilirken Dikkat Edilecek Noktalar 36
2.5. Bozuk veya Kırık Unçinenin Tespiti 40
2.5.1. Unçine Değiştirirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 40
UYGULAMA FAALİYETİ 41
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 44
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 45
3. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNİN BAKIM VE ONARIMI 45
3.1. Çalışılan Alanın ve Makinenin Temizliği 45
3.2. Makine Ayarlarının Kontrolü 46
3.3. Makinenin Bakım Kartının İncelenmesi 46
3.4. Bakım Onarım İşlemleri 47
3.5. Değiştirilen Makine Parçalarının Kayıtlarını Tutma İşlemleri 47
3.6. Makinede Yapılan Bakım Onarım ve Arızaların Kayıtları Tutma İşlemleri 47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 59
MODÜL DEĞERLENDİRME 60
CEVAP ANAHTARLARI 61

“

KAYNAKÇA 62

“

AÇIKLAMALAR

KOD	**542TGD507**
ALAN	**Tekstil Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**Endüstriyel Çorap Örme**
MODÜLÜN ADI	**Elektronik Çorap Örme Makineleri 2**
MODÜLÜN TANIMI	Elektronik çorap örme makinelerinin sınıflandırılması, elektronik çorap makinelerinin bölümleri, elektronik çorap örme makinelerinin yardımcı elemanları ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Elektronik Çorap Örme Makineleri 1 modülünü başarmış olmak
YETERLİK	Elektronik çorap örme makinelerini kullanmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Gerekli örme üretim atölyesi sağlandığında elektronik çorap örme makinelerini güvenli, verimli, amacına ve tekniğine uygun kullanabilecek ve ayarlarını yapabileceksiniz. **Amaçlar** **1.** Elektronik çorap örme makinelerinde üretilen örgü yüzeylerini tanıyabileceksiniz **2.** Elektronik çorap makinelerinin ayarlarını yapabileceksiniz. **3.** Elektronik çorap makinelerinin bakım ve onarımlarını yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Örme üretim atölyesinde aydınlık ve klimalı ortam **Donanım:** Alyen anahtar takımı, anahtar çeşitleri, fırça, hava tabancası, iş önlüğü, pense, maske, yağdanlık, zımpara, tornavida
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,

Teknolojinin her geçen gün hızla ilerlediği günümüzde çorap üretiminin yapıldığı elektronik çorap örme makinelerinde de sürekli yenilikler olmaktadır. Bu makinelerde mesleğinizi icra ederken elektronik çorap örme makinelerinde çalışmanın ne kadar rahat ve güvenilir olduğunu fark edeceksiniz.

Bu modül sonunda edineceğiniz bilgi ve beceriler doğrultusunda çorap üretim sektöründe vazgeçilmez olan elektronik çorap örme makinelerini tanımanız sizler için çok yararlı olacaktır.

“

“

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun ve doğru olarak elektronik çorap makinelerinde oluşan örgü çeşitlerini belirleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Farklı model elektronik çorap örme makinelerinde oluşan örgü yüzeylerini ve özelliklerini araştırınız.
- Araştırma işlemleri için internet ortamı ve eletronik çorap örme makinesinin bulunduğu firmaları gezmeniz gerekmektedir. Makinelerin kullanımı ve amaçları için ise bu makineleri kullanan kişilerden ön bilgi edininiz.

1. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNDE OLUŞAN ÖRGÜ YÜZEYLERİ

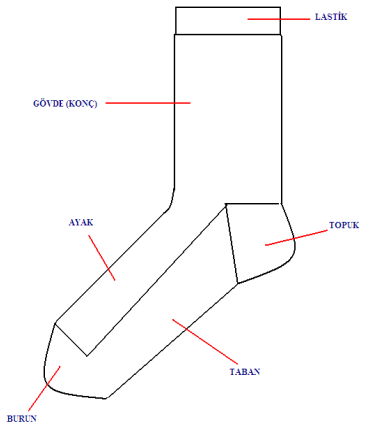
1.1. Çorabı Oluşturan Kısımlar

Çorabı oluşturan kısımlar; lastik, gövde (konç), topuk, ayak-taban ve burun olmak üzere beş bölümde incelebilir.

- **Lastik:** Bu kısmın görevi çorabı ayakta tutmaktır.
- **Gövde (konç):** Bu kısım çorabın topuk ile lastik kısmı arasında kalır. Renkli atlamalı, havlu, boyuna çizgili, enine çizgili, motifli vb. desenler bu kısımda oluşturulur.
- **Topuk:** Tabanla gövde arasında kalan kısımdır. Çorabın tabandan kaymasını önleyen en etkili kısımdır. Takviyeli olarak da örülebilir.
- **Ayak-Taban:** Çorabın alt kısmıdır. Takviyeli örülmesi çorabın sağlamlığını artırır. Ayak kısmının desenine bağlı olarak bir desen uygulabilir. Ayak kısmının deseni ayak üstünde açılır. Taban kısmında

ise tabanı saracak şekilde, özellikle çift silindirli çorap örme makinelerinde 1x1 rib uygulaması yapılabilir.

- **Burun:** Çorabın kapanması durumuna göre yapılış şekli değişir. Tek sıra dikilecekse ayrı ayrı maylardan geçirelerek dikilir. Ayrı şekilde örülür ve çorap bitirilir. Burun takviyeli olarak da örülebilir.



Şekil 1.1: Çorabı oluşturan kısımlar

1.1.1. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Örme İşlemi Sırasında Çalışan Parçalar

Elektronik çorap örme makinelerinin, çalışma prensibi ve makine üretim hâlinde iken çalışan parçaları, mekanik makinelere göre farklıdır.

1.1.1.1. Elektronik Çorap Örme Makinesinde Çorap Örülürken Çalışan Parçalar

Çorapta örme işlemi gerçekleşirken aşağıdaki makine elemanları çalışmaktadır**:**

- Unçineler
- Mekikler
- Desen piyanoları
- İğneler
- Örgü platinleri
- Selektörler
- Jeksler
- Elmas
- Testere
- Otomatikler
- Pompalar

1.1.1.2. Elektronik Çorap Örme Makinesinde Çorabı Baştan Sona Kadar Ören Parçalar

Çorabın kıvırmasından burnuna kadar sırasıyla çalışan parçalar:

- Unçine pompası
- 1/1 pompası
- Piyanolar
- Örgü çeliği
- Nussa çeliği (araba)
- Topuğa iğneler kaldıran pompa
- Tırnaklar
- İğneleri indiren pompa
- Buruna iğneleri kaldıran pompa
- Tırnaklar
- İğneleri indiren pompa

Çorabın örülme aşamaları aşağıdaki sıraya göre gerçekleşir.

Kıvırma**:** Desen topu selektörleri 1x1 pozisyona getirir. Daha sonra unçine çıkış pompası kademeli olarak devreye girer ve unçineler kıvırma ipliğini üzerine alır. Daha sonra lastik astarı ya da astarı yoksa lastik örülmeye başlanır.

Lastik**:** Astardan sonra lastiğin örülebilmesi için lastik örgü çeliği devreye girer. 1. düşüş araba çeliği de geri çekilerek lastikte desen yapılmasına olanak sağlanır. Ayrıca lastikte desen yapılabilmesi için desen topları da selektörleri yapılacak desene göre hareket ettirir.

Transfer: Transfer, unçinelerin üzerindeki ipliği iğnelere bırakma işlemidir. Burada unçine çıkış ve giriş pompaları devreye girerek bu işlemi gerçekleştirir. Ayrıca burada lastik de devreden çıkar, lastik örgü çeliği de kademeli olarak devreden çekilir.

Konç: 1. düşüş araba çeliği geri çekilerek iğneleri desen yapabilmesi için serbest bırakır. Desen topları da bu arada devreye girer.

Topuk: Bazı makinelerde bulunan selektör kabartıcıları eğer bu yoksa desen topları selektörlerin dışarıya çıkmasını engeller. Böylece topukta kovan geri dönerken selektörlerin kırılması önlenir. 1. düşüş araba çeliği de kapanır. Uzun ayak iğneler bir çelik ile yukarı kaldırılır. Kaldırılan tırnaklar devreye girer. Verilen sayıya göre tırnakların kaldırdığı orta ve kısa ayaklı iğneler daha sonra indiren tırnakların devreye girmesiyle indirilir.

Taban **altı**: Topuğa kalkan iğneler bir çelik ile indirilir. Konç kısmında çalışan çelikler aynen burada da devreye girer.

Burun: Topukta çalışan çelikler aynen burada da devreye girer.

Rosso ve **burun payı**: Burun işlemi için yukarı kaldırılan iğneler yine çelik aracılığı ile indirilir. Verilen sıra sayısına göre rosso payı ve halka örülür. Mekiklerin yukarı kalkmasıyla iğneler örgüyü boşaltmaya başlar. Bu arada makinedeki vakum havası kapanır. Böylece çorabın sökülmesi engellenir. Daha sonra vakum tekrar devreye girerek çorabı makineden dışarı atar.

Çorap Sonu**:** İğne açıcı devreye girerek bir sonraki çorap için iğne dillerini açar.

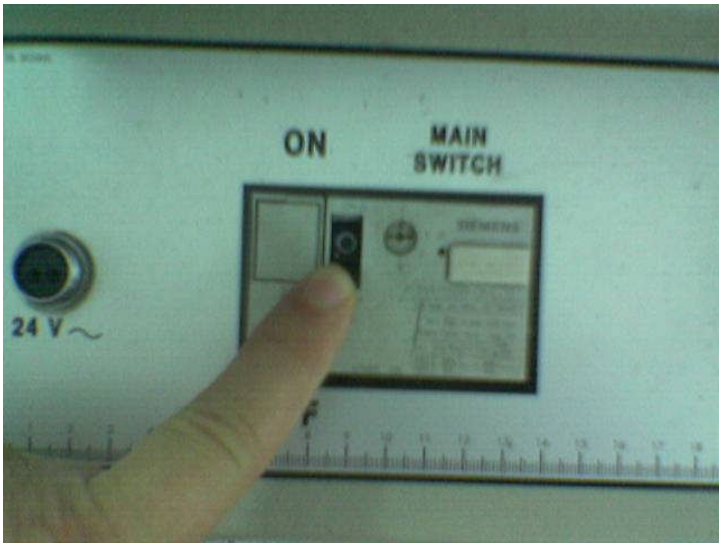
1.1.1.3. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Desen Pozisyonu

Çorap makinesinde desen pozisyonunda, desende örgü nussası geri çeker, desen mekikleri devreye girer, desen bittikten sonra örgü nussası tekrar devreye girer, piyonalar çekilir, desen mekikleri kalkar, işlem tamamlanır.

1.1.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinin Açılıp Kapanması

Elektronik çorap örme makinelerini çalıştırmak için ilk önce ana şalter açılarak makineye elektrik gelmesi sağlanır. Makinenin üzerinde bulunan açma kapama butonu açma “on” yönüne doğru açılır.

Makinenin kapatılması için de açma kapama butonu kapama “off” yönüne doğru çevrilir.



Resim 1.1: Makine açma kapama düğmesi

1.1.3. Elektronik Çorap Örme Makinesinin Isıtılması

Elekronik çorap örme makineleri çorap örme işlemine başlamadan soğuk olan parçaların kırılmaması ve örgü hataları vermemesi için önce ısıtılmalıdır. Makinelerin

ısıtılabilmesi için makine yaz dönemlerinde 3 ile 5 dakika, kış dönemlerinde ise 10 ile 15 dakika boşta çalıştırılarak örme işlemine başlatılır.

Makineyi ısıtmanın faydaları:

- Makine parçalarının kırılmaması sağlanır.
- Makinenin randımanı yükselir.
- Kırık parçaya harcanan vakit kaybını engellediğinden zamandan tasarruf edilmiş olur.
-

1.1.4. Elektronik Çorap Örme Makinelerinin Klavyesinde Bulunan Tuşlar

Elektronik çorap örme makinelerindeki klavyelerin, çorap programını yüklemek ve örülen çorabın ayarlarını yapmak gibi önemli görevleri vardır. Klavyeler artık Türkçedir. Hangi tuşun hangi görev yaptığı rahat bir şekilde anlaşılmaktadır.

Resim 1.2: Klavye

Klavye üzerinde;

- Program yükleme,
- Program silme,
- Arşiv,
- Program testi,
- Çorap kesme,
- Yavaş, hızla çalıştırma,
- Çorap sonunda makineyi durdurma,
- Zincir atlatma,
- Makinenin silindir ayarlarına giriş,
- Stok kontrolü,
- Makinenin kapağını açıp kapama,

- Mekiklere giriş,
- Bloklara giriş,
- Hava üfleme,
- Hız ayarı,
- Zincir programına giriş,
- Kronometre,
- Lastik ayarı,
- Yağlama,
- Makineyi ısıtma

tuşları bulunmaktadır.

1.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler

Elektronik çorap örme makinelerindeki bütün örgülerin çizimleri çorap makinelerine ait olan çizim programlarından yapılmaktadır.

1.2.1. Tek Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler

Süprem (düz örgü), havlu örgü, lakost örgü, yalancı rib (yalancı lastik), motif desenler tek silindirli çorap örme makinelerinin örgü özellikleri arasındadır.

1.2.1.1. Süprem (Düz) Örgü

En basit örgü yapısıdır. Tek silindirli makinelerin ana örgüsüdür.

Temel kumaş özellikleri şöyle özetlenebilir:

- Kumaşın ön ve arka yüzeylerinin görünüşü farklıdır.
- Dengesiz bir kumaş yapısıdır, bu yüzden kenarlarda kıvrılma görülür.
- Kumaş yapısı içinde ilmek kaçığı may boyunca yukarı ve aşağıya doğru ilerler.
- Kumaşı başlangıç ve bitiş yerlerinden sökmek mümkündür.
- Kumaşın enine esnekliği boyuna esnekliğinin yaklaşık iki katıdır.

Resim 1.3 : Süprem çorap Resim 1.4: Süprem çorap

1.2.1.2. Havlu Örgü

Zemin ipliği ile hav ipliğinin özel bir teknikle beraber örülmesi sonucu elde edilen örgü türüdür. Çorabın sadece iç veya dış yüzeyinde örülebilir. Tek silindirli ve çift silindirli makinelerde örülebilen bu örgü türü havlu platinin takılmasıyla ve bilgisayarda hazırlanan çorap programlarındaki havlu komutuyla oluşur.

Resim 1.5: Havlu çorap

1.2.1.3. Lakost Örgü

Çift silindirli çorap örme makinelerinde üretilebilen bir örgü türüdür. Zemin naylonunu kullanarak elektronik tek silindirli çorap örme makinesinde de lakost örgünün benzeri yapılmaktadır. Bu örgü türünde iğneler bir boş, bir dolu olarak çalışır.

Bilgisayarda hazırlanan lakost çiziminiyle iğnelere komut verilir. Lakost örgü desen raporuna göre 2 dolu 2 boş olarak da uygulanabilir.

Lakost örgü bir de lastik üzerinde kullanılır. Eğer lastikte desen var ise desenin alt örgüsü lakost ile yapılarak desenin görüntü netliği sağlanır.

Resim 1.6: Lakost örgü görünüşü

Resim 1.7: Lakost çorap

1.2.1.4. Yalancı Rib Örgü

Bu örgünün gerçeği de lakost örgü gibi çift silindirli makinelerin özelliğidir. Yalancı lakost örgüdeki gibi boş geçen iğne çorap yüzeyinde, zemin naylonu ile rib görüntüsü yaratacaktır.

Resim 1.8: Yalancı rib çorap

1.2.1.5. Lastikli Yalancı Rib Örgü

Bu örgü türü için elastik ipliklerin süprem (düz) kumaşı için yatırılması veya içinde örülmesi ile yalancı rib örgüler elde edilmiştir. Bu yüzeyler hem esnektir hem de rib örgüye benzer bir görünüşe sahiptir. İğne seçimi ile 1x1 veya daha geniş yalancı rib kumaşlar elde etmek mümkündür.

Resim 1.9 : Lastikli yalancı rib çorap **Resim 1.10: Modele giydirilmiş çorap**

Resim 1.11: Örnek lastikli yalancı rib

1.2.1.6. Motifli (Desenli) Örgü

Günümüzde bütün tek silindirli makine imalatçıları, bu tip desenler üretebilen makine modelleri geliştirmektedir.

Motif desenleri, düz örgü üzerine renkli bir desenin vanize ya da jakar tekniği ile yerleştirilmesidir.

Resim 1.14: Jakarlı çorap

1.2.1.7. Enine Çizgi Örgüler

Elektronik çorap örme makinelerinde uygulanabilecek en basit desenlendirme yöntemi sistemlere değişik renklerde iplikler beslenerek enine şeritler (çember atma) oluşturulmasıdır. Bu yöntemle sistem sayısına bağlı olarak belirlenen sabit bir genişlikte renkli bantlar elde etmek mümkündür.

Resim 1.15: Enine çizgili çorap

Resim 1.16: Enine çizgili çoraplar

1.2.2. Çift Silindirli Çorap Örme Makinelerinde Oluşan Örgüler

Çift silindirli çorap örme makinelerinde; jakar örgü, links-links (kabartma) örgü, rib örgü oluşmaktadır.

1.2.2.1. Jakar Örgü

Bu tür örgülerde, örme kumaşlarda kullanılan çözgü ya da atkı örme metotlarının her ikisi de kullanılabilir. Tek veya çok renkli desenler, düz ya da kabartmalı desen ve örgü yüzeyi oluşturulabilir.

Resim 1.17: Jakar örgülü çorap

1.2.2.2. Links-Links (Kabartma) Örgü

Bu tip örgülerin en büyük özelliği aynı may boyunca ters düz ilmeklerin oluşturulabilmesidir. Bu amaçla kullanılan örme makinelerinde iki ucu kancalı iğnelerle üretim yapılmaktadır. Temel kumaş özellikleri şöyle özetlenebilir.

Resim 1.18: Links örgülü çorap

- Dengeli, düzgün yüzeyli kumaşlardır ve bu yüzden kenarlarda kıvrılma olmaz.
- Enine esneklikleri süprem kumaşla aynı, boyuna esneklikleri süprem kumaşın yaklaşık iki katıdır.
- Kumaş ilk ve son ilmek sıralarında sökülebilir.
- Kumaş yapısındaki ilmek kaçığı may boyunca yukarı ve aşağı olmak üzere her iki yönde ilerler.

Resim 1.19: Links örgülü çorap duruşu

1.2.2.3. Rib Örgü

Her iki iğne yatağı da kullanılarak üretilen çift silindir örgülerdir. En basit ribana kumaş tipi olan 1x1 rib örgü yapısı aşağıdaki resimde gösterilmiştir. Bu yapıyı oluşturmak için her iki iğne yatağındaki tüm iğneler kullanılır. Farklı yapılarda rib örgüler alt ve üst iğne

yataklarında yer alan aktif iğnelerin işleme dâhil edilmesi veya işlem dışı bırakılmasına bağlı olarak üretilebilir (2x2, 4x2 vb. rib örgü).

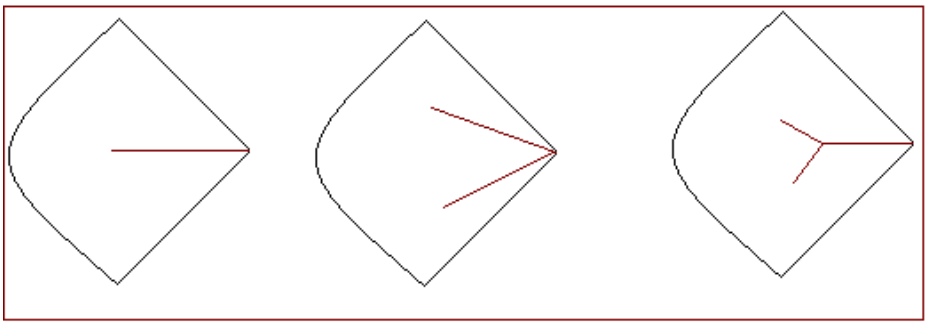
Kumaş özellikleri ise şöyle sıralanabilir:

- Ön ve arka yüzey görünüşü aynıdır.
- Kumaşın enine esnekliği süprem örgüsünün yaklaşık iki katıdır. Boyuna esnekliği ise süpremle hemen hemen aynıdır.
- Kumaşta oluşan ilmek kaçığı aynı may boyunca aşağı doğru ilerler.
- Dengeli kumaşlardır. Kenarlarda kıvrılma olmaz.
- Kumaş ilk örüldüğü sıradan sökülemediğinden kazaklarda bel lastiği vb. amaçlı olarak kullanılır.

Resim 1.20: Rib örgülü çorap

1.2.3. Farklı Topuk Örgüleri

Topuk ve burnun çalışma prensibi aynıdır. Farklı topuk üretimlerinde de bu değişmez. İndiren tırnaklara ile kaldıran tırnaklara, düz topuk örme işlemine göre farklı hareket verdirerek Y topuk ve güvercin topuk oluşturulabilir.



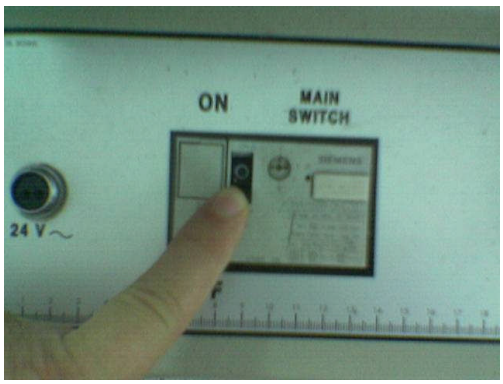
Şekil 1.2: Topuk örgü çeşitleri

“

UYGULAMA FAALİYETİ

- Elektronik çorap örme makinesini imalat öncesi ısıtınız.

➢

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Çorap örme makinesini açınız.  	➢ Enerji olup olmadığını kontrol ediniz.
➢ Makineyi boş çalıştırmak için program seçimini yapınız. ➢ Boş çalıştırma yapılmaz ise üretime devam edebilir bu da iğne kırılmasına veya başka arızalara neden olabilir. ➢ Boşta çalıştığına emin olunuz.	
➢ Makineyi çalıştırınız.	➢ Makineyi başlangıçta düşük devirde çalıştırınız.
➢ Isınma işlemi bitti ise makineyi durdurunuz.	➢ Makine yaz döneminde 3-5, kış döneminde 10-15 dakikada ısınır. ➢ Makinenin ısındığından emin olunuz.

“

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. Çorap örme makinesini açtınız mı?		
2. Makineyi boş çalıştırmak için program seçimini yaptınız mı?		
3. Makineyi çalıştırdınız mı?		
4. Isınma işlemi bitti ise makineyi durdurdunuz mu?		

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. Çoraplar kaç kısımdan oluşmaktadır?
A) 5
B) 4
C) 2
D) 7

2. Tek çorabın topuk kısmı ile lastik kısmı arasında kalan bölüme ne ad verilir?
A) Taban
B) Burun
C) Konç
D) Transfer

3. Çorap ..... dikilecekse ayrı ayrı maylardan geçirilerek dikilir.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) Rosso
B) Tek sıra
C) Elle
D) Burnu

4. Elektronik çorap örme makinesi kıvırma işlemini yaparken aşağıdaki parçalardan hangisi çalışmaz?
A) İğneler
B) Unçineler
C) Selektörler
D) Tırnaklar

5. Astardan sonra lastiğin örülebilmesi için .... çeliği devreye girer.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) 1. düşüş araba
B) Nussa
C) Örgü
D) Lastik örgü

6. Konç kısmında hangi çelik geri çekilirse makine desen yapabilir?
A) Örgü çeliği
B) 2. düşüş çeliği
C) 1. düşüş araba çeliği
D) Hiçbiri

“

7. İğne dili açıcısı devreye girerek ..... çorap için iğne dillerini açar.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) Sonraki
B) Havlu
C) Düz
D) Kısa

8. Elektronik çorap örme makinesi desen pozisyonunda iken ..... geri çeker.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) Örgü nussası
B) İğne açıcı
C) Piyanolar
D) Vakum

9. Elektronik çorap örme makineleri yaz dönemlerinde……....boşta çalıştırılarak ısıtılmalıdır.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) 5-10 dk.
B) 10-15 dk.
C) 7-8 dk.
D) 3-5 dk.

10. Elektronik çorap örme makineleri kış dönemlerinde.... .... boşta çalıştırılarak ısıtılmalıdır.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) 10-15 dk.
B) 5-10 dk.
C) 3-5 dk.
D) 30-40 dk.

11. 2x3 desen raporuna göre lakost örgü kumaşında kaç iğne dolu, kaç iğne boş çalışmalıdır?
A) 3 iğne dolu 2 iğne boş
B) 2 iğne dolu 3 iğne boş
C) Boş iğne çalışmaz.
D) Hiçbiri

12. Kabartma (links-links) örgülü kumaşlar ..... kumaşlardır.
Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
A) Ön ve arka yüzeyi aynı
B) Dengeli ve düzgün yüzeyli
C) Çabuk deforme olan
D) Enine esnekliği olmayan

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 FAALIYETI-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında elektronik çorap örme makinelerinin ayarlarını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

➢

- Farklı sistemlerde çalışan jakarlı çorap örme makinelerinin gergi sistemlerini araştırınız.
- Bu makinelerin çalışma prensibini, makinede kullanılan elemanları ve yardımcı elemanları hakkında bilgi toplayarak rapor hâline getiriniz.

2. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNİN AYARLARINI YAPMA

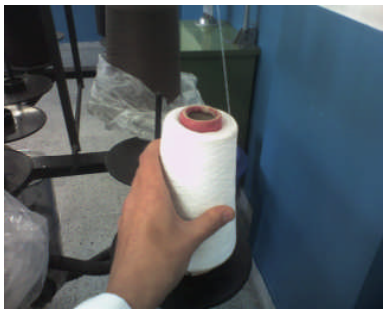
2.1. İplik Gergi Sisteminin Ayarları

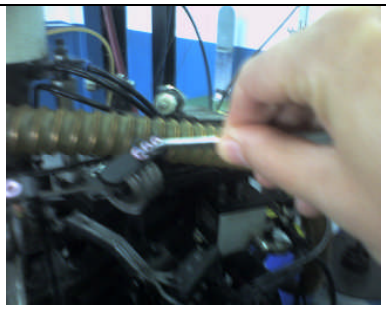
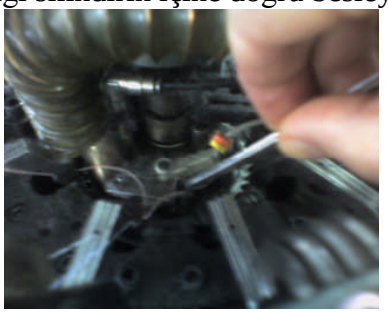
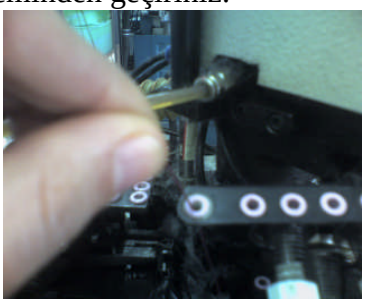
Çardağa iplik yerleştirmek ve gergi sisteminden gelen ipliklerin sıklık ayarını yapabilmek için aşağıdaki uygulama faaliyetininde anlatılanları dikkatli okuyarak uygulayınız.

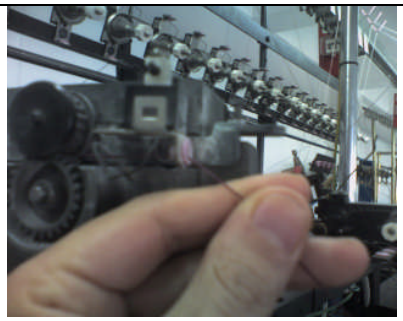
“

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ İplikleri makineye bağlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ İplik takmak için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Üretimini yapacağınız çorabın ipliklerini seçiniz.	
➢ Bobinleri bobinliklere yerleştiriniz. 	➢ Bobinleri yerleştirirken mekiklere uygun bobinlikleri seçiniz.
➢ Zemin ipini mekikten geçiriniz.	➢ İplikleri geçirirken cımbız kullanmayı unutmayınız.

	
➢ İpliği silindirin içine doğru besleyiniz. 	➢ İpliği silindirin içerisine doğru beslemezseniz iplik yukarıda kalır ve iğneler iplik alamaz.
➢ Lastik ipini bobinliğe yerleştiriniz. 	➢ Lastiğin esnek olduğunu unutmayınız. ➢ Lastiğinizi silindir içine doğru çekerek besleyiniz.
➢ Lastik ipini alarak lastik gergi sisteminden geçiriniz. 	
➢ Lastik ipini mekiğe takınız.	

	
➢ Aynı işlemleri zemin grubundaki diğer mekikler için uygulayınız.	

➢ Gergi sisteminin ayarlarını yapınız. ➢ İplik gözeneklerinin üzerinde bulunan vidaları gevşeterek veya sıkarak ipliğin düzgün gelmesini sağladığını unutmayınız.	
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. İplik takmak için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Üretimini yapacağınız çorabın ipliklerini seçtiniz mi?		
4. Bobinleri bobinliklere yerleştirdiniz mi?		
5. Zemin için kullanacağınız pamuk ipini alarak zemin mekiğine yakın olan boncuklardan geçirdiniz mi?		
6. Zemin ipini mekikten geçirdiniz mi?		
7. İpliği silindirin içine doğru beslediniz mi?		
8. Lastik ipini alarak lastik gergi sisteminden geçirdiniz mi?		
9. Lastik ipini mekiğe taktınız mı?		
10. Aynı işlemleri zemin grubundaki diğer mekikler için uyguladınız mı?		
11. Gergi sisteminin ayarlarını yaptınız mı?		
12. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
13. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		
Toplam		

DEĞERLENDİRME

“

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.2. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde İğne Değişimi

İğne örmenin temel elemanı olduğu için yüzey oluşumuna birinci dereceden etki eder. Örme makinelerinde iğne kırığı tespit edildiğinde makine hemen durdurulup kırık iğne değiştirilmelidir.

2.2.1. Kırık İğnenin Tespiti

İğne kırığı, makineden çıkan çorap yüzeyinde anlaşılır. Yüzey üzerinde bir çizgi olarak örme işleminin yapılmadığı ya da iğne üzerine birden fazla ipliğin toplanmasıyla doku bozukluğunun meydana geldiği, kırık iğnenin olduğu anlamına gelir.

2.2.2. İğne Değiştirirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

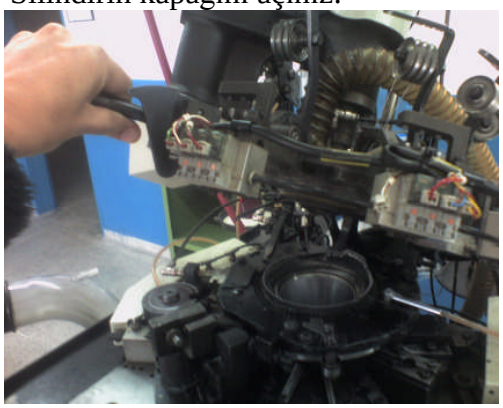
- Takılan iğnenin ara platine oturtulması gereklidir (İğnenin platin üzerine oturduğunu çıkan sesten anlayabilirsiniz.).
- Silindir yatağında ara platin kırılmış ise ilk önce ara platinin değiştirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde iğnenin yerine takılmasının bir anlamı yoktur. Çünkü çorap yüzeyindeki hata devam edecektir.
- Pense iğne ile parelel durumda olmalı ve sıkı kavranmalıdır.
- Silindir kolu silindirin dönüş yönüne göre çevrilmelidir. Ters yönde çevrilen silindir kolu silindirin sıkışmasına, bütün iğnelerin ve platinlerin kırılmasına sebep olacaktır.

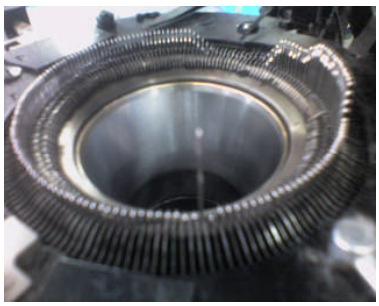
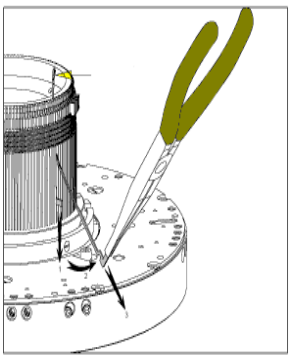
Resim 2.1: İğne kırığı sonucu oluşan hata görünüşü

“

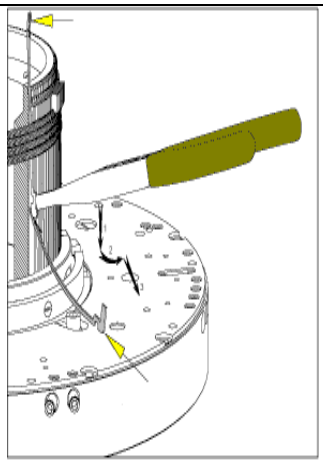
UYGULAMA FAALİYETİ

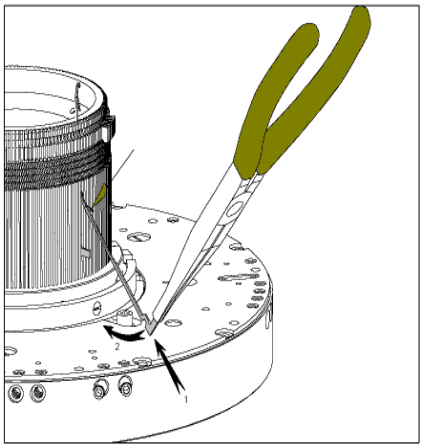
➢ Kırık veya bozuk iğneyi değiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ İğne değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Silindirin kapağını açınız. 	
➢ Silindiri yavaşça çeviriniz.	➢ Silindir çevirme kolunu veya klavye üzerinden silindiri yavaş çevirme butonunu kullanabilirsiniz.

➢ Silindir üzerindeki kırık iğneyi tespit ediniz. 	➢ Kırık iğneyi renkli kalemle işaretleyebilirsiniz.
➢ Kırık olan iğneyi ayak kısmından pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırınız. 	➢ Kırık iğnenin dilini kapatmayı unutmayınız.
➢ Kendinize doğru yavaşça çekerek iğneyi çıkartınız.	➢ İğneyi çıkartmak için pense kullanınız.

“

➢ Sağlam olan iğneyi aynı yöntemle silindir üzerindeki kanalına takınız. 	➢ İğneyi takarken iğne dilinin açık olmasına dikkat ediniz.
➢ Silindir kapağını kapatınız.	
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

“

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. İğne değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Silindirin kapağını açtınız mı?		
4. Silindiri yavaşça çevirdiniz mi?		
5. Silindir üzerindeki kırık iğneyi tespit ettiniz mi?		
6. Kırık olan iğneyi ayak kısmından pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırdınız mı?		
7. Kendinize doğru yavaşça çekerek iğneyi çıkardınız mı?		
8. Sağlam olan iğneyi aynı yöntemle silindir üzerindeki kanalına taktınız mı?		
9. Silindir kapağını kapattınız mı?		
10. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
11. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		

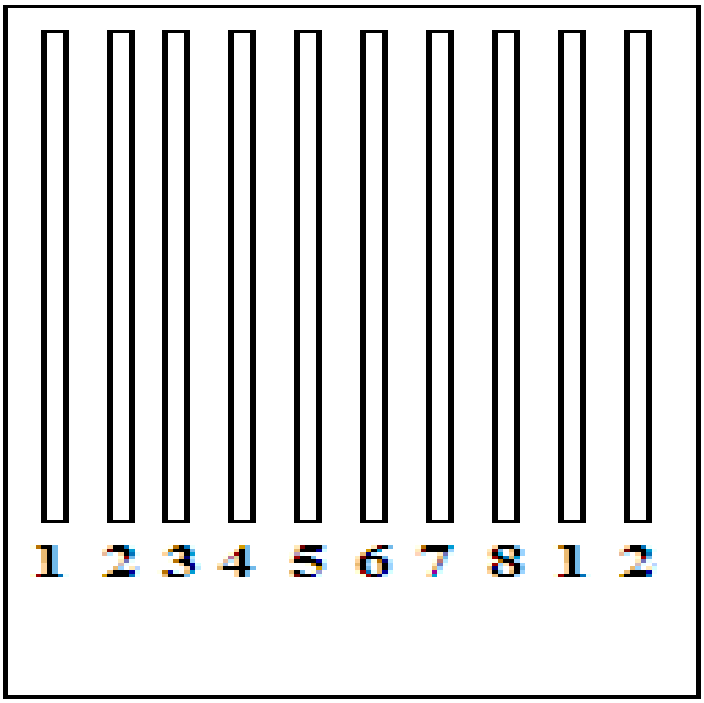
DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.3. Elektronik Çorap Örme Makinelerinde Selektör Değiştirirken Dikkat Edilecek Noktalar

- Kırık veya bozuk olan selektörleri değiştirirken selektörlerin 1’den 8’e kadar sıralı olduğunu unutmayınız.
- Silindire sırasıyla takılmalıdır.
- Kısa ayaklı iğnelerde uzun ayaklı selektör görev yapar.
- Uzun ayaklı iğnelerde ise kısa ayaklı selektör görev yapar.

Selektör değişiminde ve dizilişinde yukarıdaki maddeleri gözününde bulundurunuz.

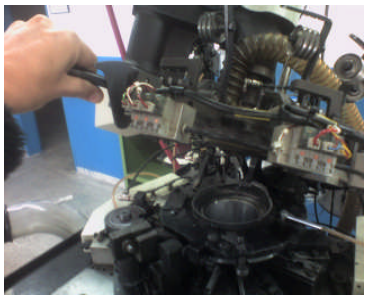
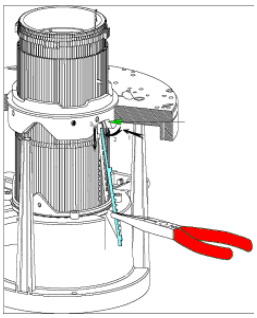


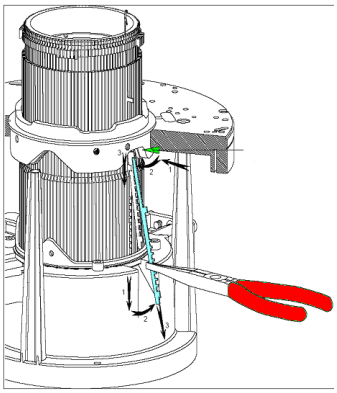
Şekil 2.1: Sellektör dizimi

“

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ Kırık veya bozuk olan selektörü değiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Selektör değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Selektörlerin üzerinde bulunan kapağı açınız. 	➢ Kapağı açarken 4 numara alyen anahtarı kullanınız.
➢ Silindiri yavaşça çeviriniz.	➢ Silindir çevirme kolunu veya klavye üzerinden silindiri yavaş çevirme butonunu kullanabilirsiniz.
➢ Silindir üzerindeki kırık veya bozuk sellektörü tespit ediniz.	➢ Renkli kalemle bozuk sellektörü işaretleyebeilirsiniz.
➢ Kırık olan selektörü pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırınız. 	

➢ Sağlam olan selektörü aynı yöntemle silindir üzerindeki kanalına takınız. 	
➢ Selektörlerin üzerinde bulunan kapağı kapatınız.	
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

“

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Selektör değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Selektörlerin üzerinde bulunan kapağı açtınız mı?		
4. Silindiri yavaşça çevdiriniz mi?		
5. Silindir üzerindeki kırık veya bozuk selektörü tespit ettiniz mi?		
6. Kırık olan selektörü pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırdınız mı?		
7. Aşağıya doğru yavaşça çekerek selektörü çıkardınız mı?		
8. Sağlam olan selektörü aynı yöntemle silindir üzerindeki kanalına taktınız mı?		
9. Selektörlerin üzerinde bulunan kapağı kapattınız mı?		
10. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
11. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.4. Kırık veya Bozuk Platinin Tespiti

Platinin kırık veya bozuk olduğu çorap yüzeyindeki görüntüsünden anlaşılır. Çorap yüzeyinde düz bir çizgi oluşur.

Resim 2.2: Kırık veya bozuk platin hatası görünüşü

2.4.1. Platin Değiştirilirken Dikkat Edilecek Noktalar

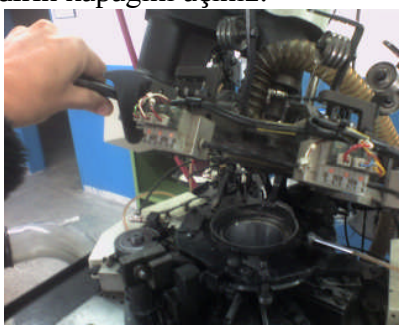
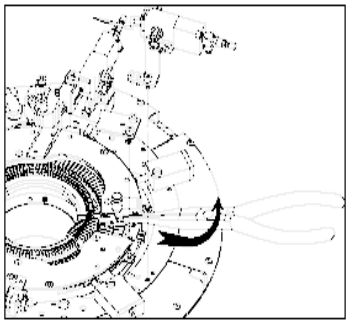
- Platini mutlaka pense yardımıyla değiştirmek gerekir.
- Pense ile platinin ayak kısmından sıkıca kavranmalıdır.

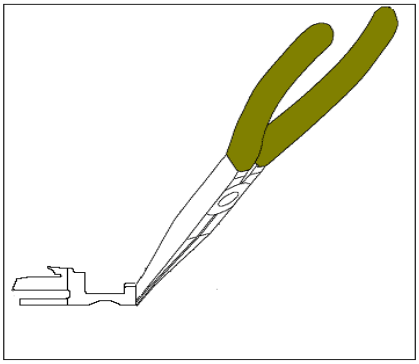
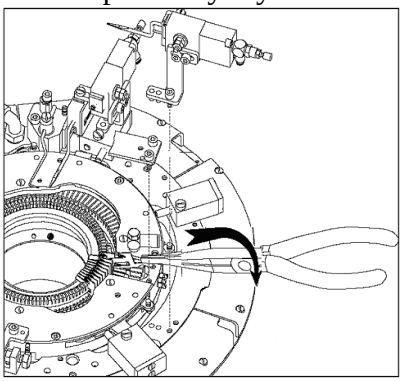
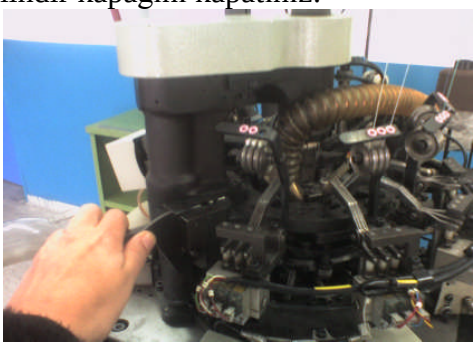
“

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ Kırık veya bozuk platini değiştiriniz.

➢

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Platin değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Silindirin kapağını açınız. 	
➢ Silindiri yavaşça çeviriniz.	
➢ Kırık platini tespit ediniz.	
➢ Kırık olan platini ayak kısmından pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırınız. 	

➢ Kendinize doğru yavaşça çekerek platini çıkartınız. 	
➢ Sağlam olan platini aynı yöntemle takınız.  ➢ Silindir kapağını kapatınız. 	➢ Platini takarken dikkat ediniz.
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

“

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Selektör değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Selektörlerin üzerinde bulunan kapağı açtınız mı?		
4. Silindiri yavaşça çevdiriniz mi?		
5. Silindir üzerindeki kırık veya bozuk platini tespit ettiniz mi?		
6. Kırık olan platini ayak kısmından pense yardımıyla tutarak hafifçe yukarı doğru kaldırdınız mı?		
7. Kendinize doğru yavaşça çekerek platini çıkardınız mı?		
8. Sağlam olan platini aynı yöntemle silindir üzerindeki kanalına taktınız mı?		
9. Silindir kapağını kapattınız mı?		
10. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
11. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.5. Bozuk veya Kırık Unçinenin Tespiti

Bozuk veya kırık unçine diğer tespitler gibi çorap yüzeyinden belli olur. Unçine kıvırma işlemini yaptığı için bozuk veya kırık unçine kıvırmada patlaklara ve bozukluklara yok açar.

Resim 2.3: Bozuk veya kırık unçine hatası görünüşü

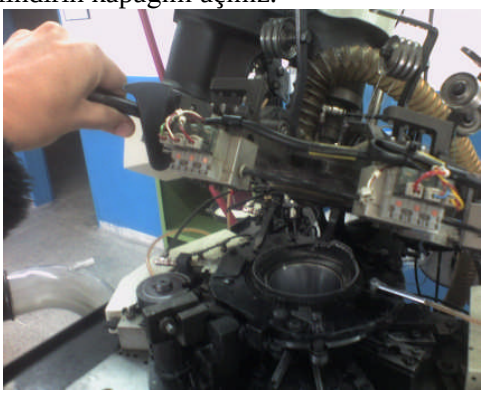
2.5.1. Unçine Değiştirirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

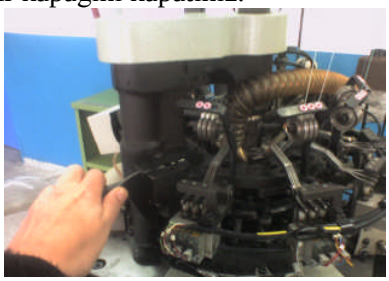
- Unçine kapağı söküldüğünde unçinelerin üzerinde bulunan testere de kapakla beraber gelir.
- Değişim esnasında testere unçinelerin üzerinde alınır.
-
- Uzun ayaklı ve kısa ayaklı unçinelerin başlangıç ve bitiş işaretleri vardır.
- İşaretlere göre dizilir.

“

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ Kırık veya bozuk unçineyi değiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Unçine değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Silindirin kapağını açınız. 	
➢ Silindiri yavaşça çeviriniz.	
➢ Unçine kapağını açınız.	➢ 4 numara alyen anahtarı kullanınız.

➢ Testereyi sökünüz.	
➢ Kırık veya bozuk unçineyi tespit ediniz.	
➢ Kırık olan unçineyi çıkartınız.	
➢ Kendinize doğru yavaşça çekerek çıkartınız.	➢
➢ Sağlam olan unçineyi aynı yöntemle takınız.	➢ Unçineyi takarken başlangıç ve bitiş işaretine dikkat ediniz.
➢ Testereyi tekrar yerine yerleştirerek unçine kapağını takınız.	
➢ Silindir kapağını kapatınız. 	
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Unçine değiştirmek için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Silindir kapağını açtınız mı?		
4. Silindiri yavaşça çevirdiniz mi?		
5. Unçine kapağını açtınız mı?		
6. Testereyi söktünüz mü?		
7. Kırık veya bozuk unçineyi tespit ettiniz mi?		
8. Kırık olan unçineyi çıkardınız mı?		
9. Sağlam olan unçineyi aynı yöntemle taktınız mı?		
10. Testereyi tekrar yerine yerleştirerek unçine kapağını taktınız mı?		
11. Silindir kapağını kapattınız mı?		
12.Çalışmanızı tamamladınız mı?		
13.Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız 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

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Örme makinelerinde iğne kırığı tespit edildiğinde parça bittikten sonra makine durdurulup kırık iğne değiştirilmelidir.
2. ( ) Silindir yatağında ara platin kırılmış ise ilk önce ara platinin değiştirilmesi gerekmektedir.
3. ( ) Kısa ayaklı iğnelerde uzun ayaklı selektör görev yapar.
4. ( ) Platinin kırık veya bozuk olduğu çorap yüzeyinde enine yönde çizgi oluşur.
5. ( ) Platini mutlaka pense yardımıyla değiştirmek gerekir.

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–3

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında elektronik çorap örme makinelerinin bakım ve onarımlarını yapabileceksiniz.

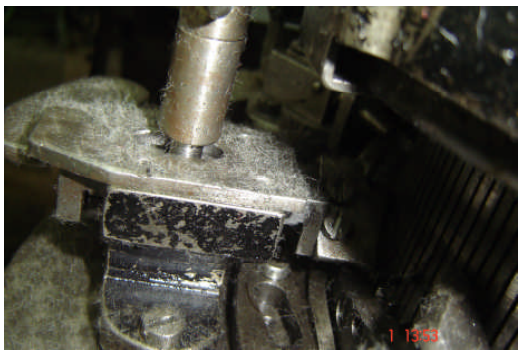
ARAŞTIRMA

- Makinelerin bakım ve onarımında kullanılan yağları ve yardımcı malzemeleri araştırarak bir rapor hazırlayınız. Kazanmış olduğunuz bilgi ve deneyimleri arkadaş grubunuz ile paylaşınız.

3. ELEKTRONİK ÇORAP ÖRME MAKİNELERİNİN BAKIM VE ONARIMI

3.1. Çalışılan Alanın ve Makinenin Temizliği

Çalışılan alan sürekli temiz tutulmalıdır. Örme makinelerinde çalışma sırasında kullanılan ipliğin de özelliğine bağlı olarak uçuntu ve tozlar oluşur. Bu tozlar özellikle makinelerin üzerinde bulunan iplik tozları ve uçuntuların insan sağlığına zarar vermemesi için belli periyotlarda temizlenmesi gerekmektedir. Makine üzerinde bulunan tozlar basınçlı hava ile temizlenir.



Resim 3.1: Makinede uçuntu ve tozlar

Çalışılan alan gün içerisinde belli aralıklarla ıslak paspas yardımıyla temizlenmelidir. Makinelere günlük, haftalık ve aylık olarak bakım yapılmalıdır.

3.2. Makine Ayarlarının Kontrolü

Elektronik tek ve çift silindirli çorap örme makinelerinde örme işlemi yapan parçaların ayarları çorap yüzeyinin düzgün çıkması ve makinenin randımanlı çalışması için çok önemlidir.

3.3. Makinenin Bakım Kartının İncelenmesi

Makinenelerin bakımları günlük, haftalık ve aylık olarak yapılır.

- Günlük bakımlarda, makinenin görünen tozları hava tabancası ile temizlenir. Küçük aksaklıkları düzeltilir.
- Haftalık bakımlarda, makine üzerinde biriken tozlar temizlenir. Bir fırça yardımıyla ve toz bırakmayan bezlerle çıkmayan tozlar ve kirler tamamen silinerek yok edilir. Gerekirse yağlama yapılır.
- Aylık bakımlarda ise makinenin bütün parçaları ve vidaları kontrol edilir. Eksik olan parçaları ve vidaları tamamlanır ve makineler yağlanır.
- Bakım kartında makinenin tipi/modeli, makinenin sıra numarası, raporun ait olduğu ay, kullanılan yağın cinsi gibi genel bilgiler bulunur.

MAKİNE BAKIM KARTI

MAKİNE TİPİ/MODELİ: RAPORUN AİT OLDUĞU AY:

MAKİNE SIRA NU: KULLANILAN YAĞ CİNSİ:

MAKİNENİN DURMASI		MAK.	ARIZA VE BAKIM	YAPILAN İŞLEMLER	YENİDEN İŞLEME GEÇME		İŞLEMİ YAPAN	İMZA	TESLİM ALAN	İMZA
TARİH	SAAT	NU	BİLGİLERİ		TARİH	SAAT				

Şekil 3.1: Bakım kartı

“

3.4. Bakım Onarım İşlemleri

Makinelerin genel bakımı makinenin bölümlerine göre yapılır. Genel bakımlar ilgili ustanın sorumluluğundadır. Mekanik bölüm ve elektronik bölümlere ayrı bakım onarım uygulaması yapılır.

3.5. Değiştirilen Makine Parçalarının Kayıtlarını Tutma İşlemleri

Her makine için ayrı kayıt defteri tutulmalıdır. Arıza ve bakım tarihleri ile birlikte makine üzerinde bulunan parçaların değişimi dikkatle bu kayıt defterine işlenmelidir.

Bir sonraki periyodik bakımda değişen parçalar belirlenir. Makine sürekli aynı parça üzerinde problem yaşıyorsa makine mümessiline haber verilir.

Kayıt defterinde makinenin numarası, iğne sayısı, yapılan işlem tarihi, değişen parça ismi bulunmalıdır.

MAKİNELERDE DEĞİŞEN PARÇA KAYITLARI

İŞLEM TARİHİ	MAKİNE NO	MAK. İĞNE SAYISI	DEĞİŞEN PARÇA

Şekil 3.2: Değişen parça kayıt kartı

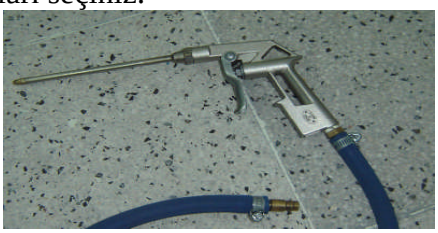
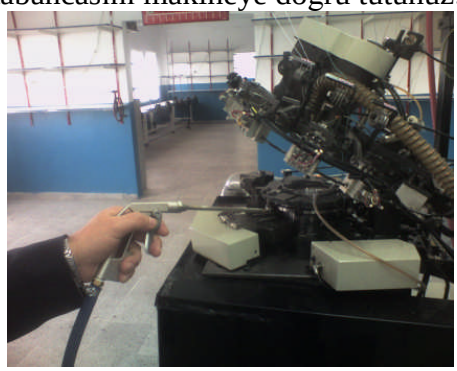
3.6. Makinede Yapılan Bakım Onarım ve Arızaların Kayıtları Tutma İşlemleri

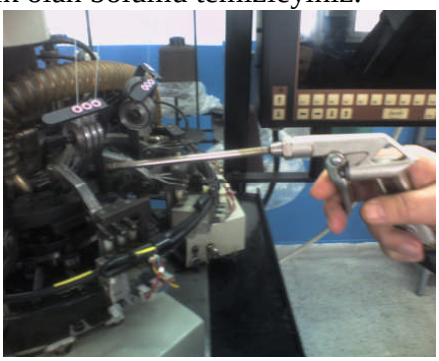
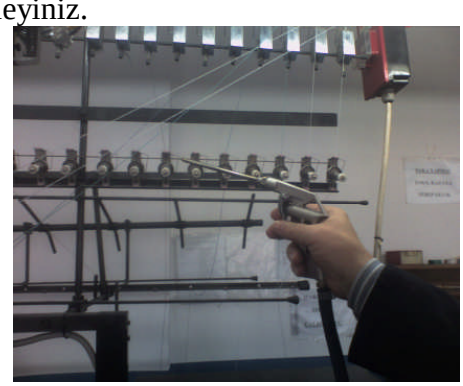
Makinelerde yapılan bakım onarım ve arızalarının kayıtlarını tutmak firmalardaki ustaların görevidir. Operatörler günlük ve haftalık bakımları ve temizlikleri yapabilir. Hazırlanmış olan formlara makine ile ilgili tüm aksaklıklar yazılır. Kayıt tutma işlemi makinelerin performanslarını ölçmek için önemli bir ayrıntıdır.

“

UYGULAMA FAALİYETİ

Elektronik çorap örme makinenizi temizleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Makine temizliği için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz. 	
➢ Hava tabancasını hava vanasına takınız.	➢ Hava girişini sıkıştırmayı unutmayınız.
➢ Hava tabancasını makineye doğru tutunuz. 	➢ Kompresörün açık olup olmadığını kontrol ediniz.

➢ Mekanik olan bölümü temizleyiniz. 	➢ Hava tabancasını parçalara çok yakın tutmayınız.
➢ Hava tabancası ile iplik gergi sistemini temizleyiniz. 	
➢ Hava ile çıkmayan tozları fırçayla temizleyiniz.	
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

KONTROL LİSTESİ

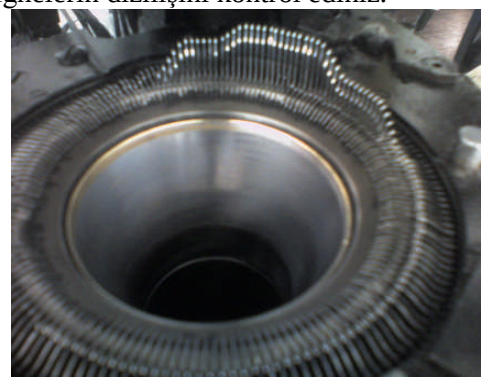
Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

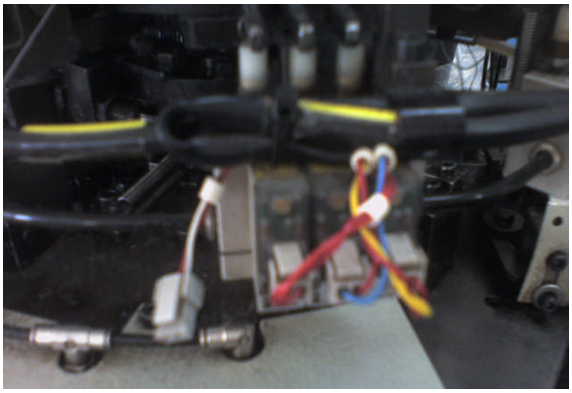
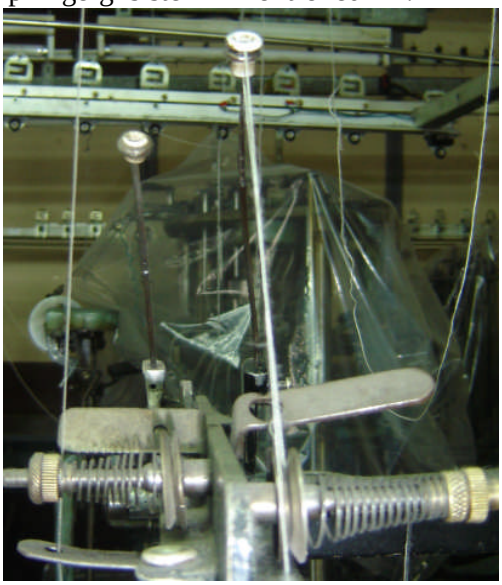
Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Hava tabancasını hava vanasına taktınız mı?		
3. Hava tabancasını makineye doğru tuttunuz mu?		
4. Mekanik olan bölümü temizlediniz mi?		
5. Hava tabancasını vanasından çıkardınız mı?		
6. Hava ile çıkmayan tozları fırçayla temizlediniz mi?		
7. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
8. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		

“

UYGULAMA FAALİYETİ

- Elektronik çorap örme makinesinin ayar kontrolü yapınız.
-

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Ayar kontrolü için kullanacağınız yardımcı elemanları seçiniz.	
➢ Örme işlemi yapılacak çorabın özelliğine göre selektörlerin dizilişini kontrol ediniz.	➢ Selektörlerin diziliş tekniği farklıdır. Unutmayınız.
➢ Platinlerin dizilişini kontrol ediniz.	➢ Kırık platinler çorap yüzeyinde örgü sıklığı hatası gösterir. Unutmayınız.
➢ İğnelerin dizilişini kontrol ediniz. 	➢ Uzun ayaklı ve kısa ayaklı iğnelerin diziliş pozisyonunu göz önünde bulundurunuz.

➢ Desen mekiklerinin arkalarındaki soketlerin doğru takılıp takılmadığını kontrol ediniz. 	➢ Mekikler numarılıdır unutmayınız.
➢ İplik gergi sistemini kontrol ediniz. 	➢ İpliklerin doğru boncuklardan geçip geçmediğine dikkat ediniz.
➢ Çalışmanızı tamamlayınız.	

KONTROL LİSTESİ

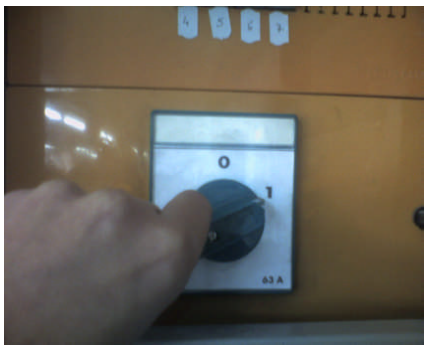
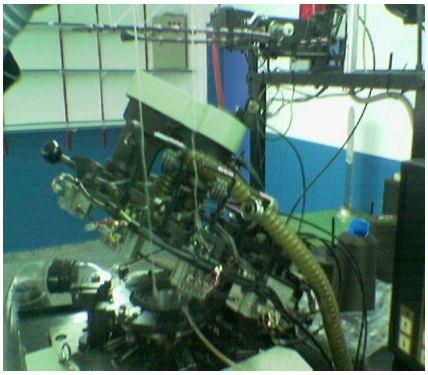
Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

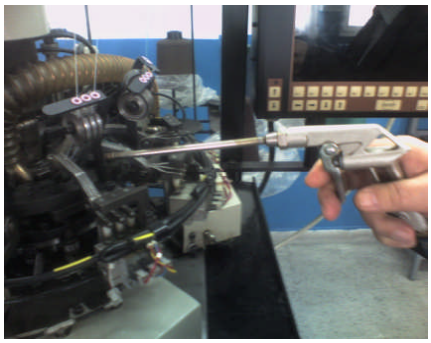
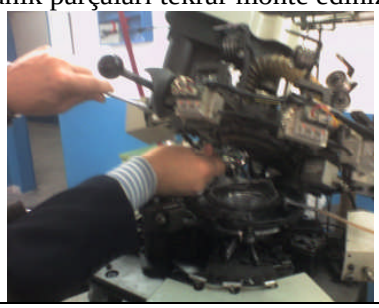
Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Ayar kontrolü için kullanacağınız yardımcı elemanları seçtiniz mi?		
3. Örme işlemi yapılacak çorabın özelliğine göre selektörlerin dizilişinin kontrolünü yaptınız mı?		
4. Platinlerin dizilişini kontrol ettiniz mi?		
5. İğnelerin dizilişini kontrol ettiniz mi?		
6. Desen mekiklerinin arkalarında takılı olan soketlerin doğru takılıp takılmadığını kontrol ettiniz mi?		
7. İplik gergi sistemini kontrol ettiniz mi?		
8. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
9. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız mı?		

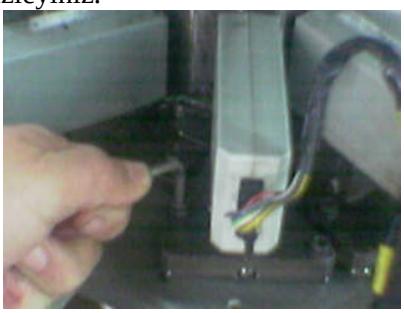
“

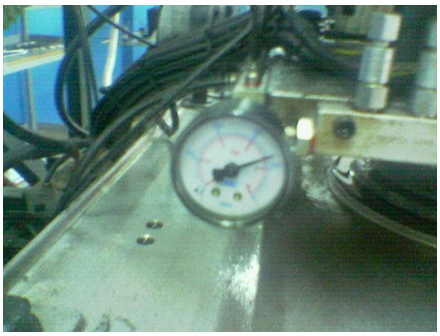
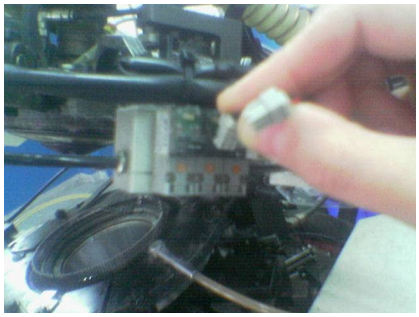
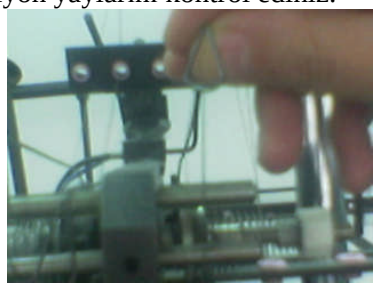
UYGULAMA FAALİYETİ

➢ Elektronik çorap örme makinesinin mekanik bölümünün bakımı yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Atölye önlüğünüzü giymeyi unutmayınız.	
➢ Makinenin bakımında kullanacağınız yardımcı malzemeleri seçiniz.	
➢ Bakıma başlamadan önce makinenin şalterini kapatınız. 	➢ Makineye gelen elektriği kesmeniz gerektiğini unutmayınız.
➢ Mekiklerdeki iplikleri çıkartarak çardağı boşaltınız. 	➢ Bu işlemle ipliklerin karışmasını önlersiniz.

➢ Haftalık temizlikte uygulanan maddeleri yerine getiriniz. 	➢ Makinenin dış yüzeyinin hava ile temizlendiğini unutmayınız.
➢ Makinenin dosyasını inceleyiniz.	➢ Bu inceleme daha önce yapılan tamiratları ve değişen parçaları içerir.
➢ Mekanik parçaları sökerek mazotla temizleyiniz. 	➢ Örgü çeliği, indirici tırnak, yardımcı çelikler, birinci düşüş çeliği, topuk kaldırış indiriş vb. parçalar sökülür.
➢ Mekanik parçaları tekrar monte ediniz. 	➢ Monte ederken ayarlarını da kontrol etmeyi unutmayınız.

➢ Piyanolar ve desen toplarını sökerek temizleyiniz. 	➢ Piyano uçlarının temizlenmesinde yağ sökücü kullanınız.
➢ Unçine tarağını söküp temizleyiniz ve bozuk olan unçineleri değiştiriniz.	➢ Unçine tarağı mazotla temizlenir. Unutmayınız.
➢ Yağ seviyesini ve yağ pompasının çalışmasını kontrol ediniz.	➢ Yağdanlık filtresini sökerek temizlemeyi unutmayınız.

➢ Hava saatlerini kontrol ediniz. 	
➢ Step (adım) motorunun ayarlarını ve kovan yüksekliğini kontrol ediniz.	
➢ Mekiklerin ve diğer parçaların valf kablolarının bağlatılarını (soketler) kontrol ediniz. 	➢ Parçanın takılı olmayan soketi işlem yaptırmaz.
➢ Tansiyon yaylarını kontrol ediniz. 	➢ İplik otomatikleri ve yay ayarlarını kontrol etmiş olursunuz unutmayınız

➢ Çorap kovasını ve makinenin dış yüzeyini temizleyiniz.	
➢ Yapılan bakım ve onarım işlemlerini ayrıntılı olarak rapor ederek makinenin dosyasına ekleyiniz.	

“

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. Atölye önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Makinenin bakımında kullanacağınız yardımcı malzemeleri seçtiniz mi?		
3. Bakıma başlamadan önce makinenin şalterini kapattınız mı?		
4. Mekiklerdeki iplikleri çıkartarak çardağı boşalttınız mı?		
5. Haftalık temizlikte uygulanan maddeleri yerine getirdiniz mi?		
6. Makinenin dosyasını incelediniz mi?		
7. Mekanik parçaları sökerek mazotla temizlediniz mi?		
8. Mekanik parçaları tekrar monte ettiniz mi?		
9. Piyanoları, desen toplarını sökerek temizlediniz mi?		
10. Unçine tarağını sökerek temizleyip bozuk olan unçineleri değiştirdiniz mi?		
11. Yağ seviyesini ve yağ pompasının çalışmasını kontrol ettiniz mi?		
12. Hava saatlerini kontrol ettiniz mi?		
13. Step (adım) motorunun ayarlarını ve kovan yüksekliğini kontrol ettiniz mi?		
14. Mekiklerin ve diğer parçaların valf kablolarının bağlatılarını (soketler) kontrol ettiniz mi?		
15. Tansiyon yaylarını kontrol ettiniz mi?		
16. Çorap kovasını ve makinenin dış yüzeyini temizlediniz mi?		
17. Yapılan bakım ve onarım işlemlerini ayrıntılı olarak rapor ederek makinenin dosyasına eklediniz mi?		
18. Çalışmanızı tamamladınız mı?		
19. Çalışırken temiz ve dikkatli davrandınız 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

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Çorap örme makinenelerinde bakımlar günlük, haftalık ve aylık olarak yapılır.
2. ( )Genel bakımlar makinede çalışan işçinin sorumluluğundadır.
3. ( ) Her makine için ayrı bakım onarım kayıt defteri tutulmalıdır.
4. ( ) Kayıt defterinde makinenin numarası, iğne sayısı, yapılan işlem tarihi, değişen parça ismi bulunmalıdır.
5. ( ) Çorap örme makinelerinin üzerinde biriken hav ve tozlar bez yardımıyla temizlenir.

DEĞERLENDİRME

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

“

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Makinenin randdımanını artırmak için makine boşta çalıştırılarak ısıtılır.
2. ( ) Süprem kumaşın ön ve arka yüzeylerinin görünüşü aynıdır.
3. ( ) Takılan iğnenin ara platine oturtulması gereklidir.
4. ( ) Unçine değişim esnasında testere unçinelerin üzerinde alınır.
5. ( ) Aylık bakımlarda ise makinenin bütün parçaları ve vidaları kontrol edilir.

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	A
2	C
3	B
4	D
5	D
6	C
7	A
8	C
9	D
10	A
11	B
12	B

ÖĞRENME FAALİYETİ-2’NİN CEVAP ANAHTARI

1-	Yanlış
2-	Doğru
3-	Doğru
4-	Yanlış
5-	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-3’ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Doğru

“

KAYNAKÇA

- CANDAN Cevza, **Çorap Örme Teknolojisi,** İstanbul, 2004.
- Çorap örme makinesi katalogları