

**T.C.  
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **GİYİM ÜRETİM TEKNOLOJİSİ**

## **İLİK-DÜĞME**

**Ankara, 2015**

- 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.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	iii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	2
1. İLİK OTOMATINI DİKİME HAZIRLAMA .....	2
1.1. Otomat Çeşitleri .....	2
1.2. İlik Otomatının Donanımı ve Çalışma Prensibi .....	3
1.3. İlik Otomatına Ayak Takma İşlemler .....	4
1.4. İlik Otomatına İğne Takma İşlemleri .....	5
1.5. İlik Otomatına İplik Takma İşlemleri .....	6
UYGULAMA FAALİYETİ .....	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	12
2. İLİK OTOMATININ KULLANIMI .....	12
2.1. İlik Otomatında Dikiş Ayarı Yapma İşlemleri .....	12
2.2. İlik Otomatını Kullanma İşlemleri .....	14
UYGULAMA FAALİYETİ .....	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	17
3. İLİK OTOMATININ TEMİZLİK VE BAKIMI .....	17
3.1. İlik Otomatının Günlük Temizlik İşlemleri .....	17
3.2. İlik Otomatını Yağlama İşlemleri .....	17
3.3. İlik Otomatında Basit Arızalar ve Giderme Yöntemleri .....	19
UYGULAMA FAALİYETİ .....	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-4 .....	23
4. DÜĞME OTOMATINI DİKİME HAZIRLAMA .....	23
4.1. Düğme Otomatının Donanımı ve Çalışma Prensibi .....	23
4.2. Düğme Otomatına Ayak Takma İşlemleri .....	26
4.3. Düğme Otomatına İğne Takılması .....	26
4.4. Düğme Otomatına İplik Takma İşlemleri .....	26
UYGULAMA FAALİYETİ .....	27

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	28
ÖĞRENME FAALİYETİ-5 .....	29
5. DÜĞME OTOMATININ KULLANIMI .....	29
5.1. Düğme Otomatında Dikiş Ayarları Yapma İşlemleri .....	29
5.2. Düğme Otomatını Kullanma İşlemleri.....	32
UYGULAMA FAALİYETİ .....	33
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	34
ÖĞRENME FAALİYETİ-6.....	35
6. DÜĞME OTOMATININ TEMİZLİK VE BAKIMI .....	35
6.1. Düğme Otomatının Günlük Temizlik İşlemleri .....	35
6.2. Düğme Otomatını Yağlama İşlemleri .....	35
6.3. Düğme Otomatında Basit Arızalar ve Giderme Yöntemleri.....	37
UYGULAMA FAALİYETİ .....	38
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	39
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	40
CEVAP ANAHTARLARI .....	41
KAYNAKÇA .....	44

# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>Giyim Üretim Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Hazır Giyim Model Makineciliği, Erkek Terziliği</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>İlik-Düğme</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	İlik- düğme otomatını kullanma ve bakım becerisinin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	“Düz Dikiş” modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Otomatta ilik açmak-düğme dikmek
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli araç gereç sağlandığında ilik-düğme otomatını seri bir şekilde kullanabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. İlik otomatını dikime hazırlayabileceksiniz.</li><li>2. İlik otomatını kullanabileceksiniz.</li><li>3. İlik otomatının temizlik ve bakım işlemini yapabileceksiniz.</li><li>4. Düğme otomatını dikime hazırlayabileceksiniz.</li><li>5. Düğme otomatını kullanabileceksiniz.</li><li>6. Düğme otomatının temizlik ve bakım işlemini yapabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Atölye ortamı <b>Donanım:</b> İlik otomatı, düğme otomatı, kesilmiş kumaş parçaları, düğme, makas, dikiş ipliği
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	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,**

Teknolojik gelişmeler her geçen gün giyim üretim makinelerindeki değişime neden olmaktadır. Giyim üretiminde elle üretimin yerini makineler almaya başladığından beri bu değişim devam etmektedir. Giyim üretiminin aşaması olan ilik oluşturma ve düğme dikme işlemleri ilik-düğme otomatları sayesinde çok hızlı yapılabilmektedir.

Bu modülle ilik-düğme otomatlarını kullanıma hazırlama, kullanma, temizlik bakım işlemleriyle ilgili bilgi ve beceriye sahip olacaksınız. İlik-düğme otomatlarının atölye ve sanayide kullanım ortamlarını tanıyacaksınız. Gerektiğinde temizlik ve bakım işlemlerini yapabileceksiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

İlik otomatını kullanım kılavuzuna uygun olarak dikime hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Sektörde kullanılmakta olan otomatları inceleyiniz, bunların görsellerini çıktı olarak alınız.

## 1. İLİK OTOMATINI DİKİME HAZIRLAMA

Otomat, canlı bir varlığın yapabileceği bazı işleri yapan mekanik veya elektrikli araç olarak tanımlanmaktadır.

Giyim sektöründeki teknolojik gelişmelerin devamlılığını sağlayabilmek, hızlı ve kaliteli çalışabilmek için giyim üretim teknolojilerinde bilgilerin de yenilenmesi gerekir. Teknolojinin zamanla yarıştığı çağımızda hızlı çalışan otomasyonları kullanmayı öğrenmeli ve bunun gerekliliğine inanmalıyız. Giyim üretim teknolojisine bir hizmeti olan ilik otomatları hayatımızı kolaylaştıracak bir gerekliliktir.

İlik işlemi yine kaliteyi ortaya koyan ve işlem adedi olarak hızlı ve kaliteli şekilde ortaya konması gereken işlemdir. Bu işlem için yine hızlı ve kaliteli çalışan bu makine kullanılmaktadır.

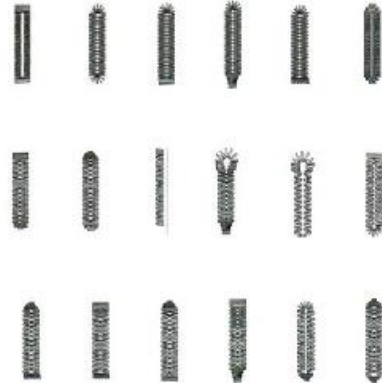
### 1.1. Otomat Çeşitleri

Genel olarak ikiye ayrılmaktadır:

- Düz İlik Otomatı
  - Mekanik Düz İlik Otomatı
  - Elektronik Düz İlik Otomatı
- Gözlu İlik Otomatı
  - Mekanik Gözlu İlik Otomatı
  - Elektronik Gözlu İlik Otomatı



Resim 1.1: İlik otomatu



Resim 1.2: İlik çeşitleri

## 1.2. İlik Otomatının Donanımı ve Çalışma Prensibi

İlik otomatu 3 ana bölümden oluşur.

- Makine profil ayağı
- Makine tablası, motoru ve iplik sehpası
- Makine ana gövdesi
  - Masuralık sistemi
  - Makine kayış kasnakları
  - Makine kayışı
  - Makine manivelası
  - Makine arka kapağı
  - İlik sabitleme kolu
  - Devir ayarlama mandalı
  - İlik boyu ayarlama kelebeği ve kolu
  - Masuralık iplik kılavuzu
  - Üst iplik kılavuzları ve üst tansiyon
  - Makine tansiyonu (iplik tansiyonu)
  - Makine üst iplik taşıyıcısı (horoz) ve muhafazası
  - İğne mili vidası ve iğne
  - İlik kesme mekanizması ve bıçağı
  - İlik baskı sistemi ve pabucu
  - İlik plakası
  - İlik dişlileri ve kapağı
  - Çığanoz mili ve çığanoz
  - Mekik ve masura



Sanayi otomatlarında genel olarak makinenin özellikle tek amaçlı çalışması esas alınmıştır. İlik otomatında da makine tamamıyla ilik örme amaçlı dizayn edilmiş, çalışma aşamasında tek seferde iliği tamamlaması hedeflenmiştir.



**Resim 1.3: İlik otomatı**

### **1.3. İlik Otomatına Ayak Takma İşlemler**

İlik boyuna göre makinenin genelde iki çeşit baskı ayağı (baskı pabucu) bulunur. İlik boyu 25-32 mm olacak iliklerde kullanılan baskı ayağının dışında daha kısa ilikler için ikinci bir baskı ayağı mevcuttur. İhtiyaca göre kullanacağımız ayak için ayak bağlantı kolu üzerindeki şapkalı vida açılarak istenilen ayak takılır ve vida sıkıştırılır (Baskı ayağı değiştirme işlemi sırasında ihtiyaç duyulduğunda sol pedala basılarak çalışma kolaylığı sağlanabilmektedir.).



**Resim 1.4: İlik otomatında baskı ayağı**

## **1.4. İlik Otomatına İğne Takma İşlemleri**

İlik otomatı genel olarak DPx5 normunda makine iğnesi kullanır.DBx1 normunda kullanılanları da mevcuttur.DPx5 iğne kalın dipçikli iğnedir (2 mm). DBx1 iğne ise ince dipçikli iğnedir(1.5 mm). Makine üzerindeki iğne mili hangi norma göre takılmışsa o iğne kullanılır.

İğne üzerinde iplik kanalı (iğne kanalı) ve iplik kavrama kavisidir. Kavis iğne kanalının tam arkasıdır. İğne kanalı hangi yönde ise iplik o yönden takılır. İlik otomatına, iğne kanalı makine gövdesine bakacak şekilde takılmalıdır. Bu işlemi yaparken iğne mil üzerinde yuva sonuna kadar sürülür ve vida uygun tornavida ile sıkılır. Bu konumda iğne kavisini bize bakmaktadır.



**Resim 1.5: İlik otomatına iğne takma işlemi**

## **1.5. İlik Otomatına İplik Takma İşlemleri**

İlik otomatında örülen ilik kilit dikiş sistemiyle olduğu için üst iplik ve alt iplik (mekik sistemi) olmak üzere iki aşamada gerçekleşir.

Kullanılacak bobin iplik çardağına iki adet takılır. Birincisi sürekli masura sarmak diğeri ise iğneye iplik ulaştırmak içindir.

İğneye takılmak üzere iplik çardağının üst gözünden alınan iplik, makine gövdesi üzerinde bulunan iplik kılavuzlarından tek tek geçirilerek tansiyona kadar inilir. Tansiyon kampanalarının arasından takılan iplik sağ el yardımıyla makine gövdesine doğru hafifçe itilir sonra tekrar öne dönülür. Bu dönme esnasında tansiyon üzerindeki pasa yayına iplik takılmış olur. Bu aşamada tansiyon yanındaki iplik kancasının altından geçtikten sonra üst iplik taşıyıcısına doğru giderken ikinci bir kılavuzdan takılıp üst iplik taşıyıcısının (horozun) gözünden geçirilir. İğne miline doğru yöneldiğimizde ilgili kancalardan takılarak iğneye ulaşılır.

İğne takma işleminde bahsedildiği gibi iplik, iğne kanalı yönünden takılacağı için içten dışa (otomattan kendimize) doğru takılmalıdır.



**Resim 1.6: İlik otomatına iplik takma işlemi**

İplik çardağına takılan bir bobin ile masuralık sistemine masura takılarak ipliğin kılavuzdan geçirilmesiyle masura sarma işlemi gerçekleşir (Masuralık volanı motor kayışından almış olduğu dönme hareketiyle masuranın sarılmasını sağlayacaktır.). Dolumu sağlanan masura itici mandal yardımıyla otomatik olarak duracaktır.



**Resim 1.7: Masuralık sisteminde masuraya iplik sarma işlemi**

Sarılmış olan masura mekiğe yerleştirilip mekik üzerindeki yay yaprağının altından geçirilerek iplik kılavuzlarından takılır. İplik gerginliği kontrol edilmelidir. Sıkı ya da gevşek ise mekik üzerindeki vidadan ayarlanabilir.

NOT: Mekikten gelen iplik gevşek ya da sıkı olmamalıdır, orta gerginlikte olmalıdır. Mekik sıkı ise üst iplik alta çeker, gevşek ise mekikteki iplik üste çıkar ve sağlıklı bir ilik yapılamamış olur. Mekik işaret ve başparmak yardımıyla mandalından tutularak çığanoza yerleştirilir.



**Resim 1.8: Mekik yatađı ve mekik**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İlik otomatını işlem basamaklarına uygun olarak dikime hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma ortamını hazırlayınız.	➤ İş önlüğünüzü giyiniz. İlik otomatını tozunu alarak çalışmaya hazırlayınız.
➤ İlik otomatına uygun ayağı takınız.	➤ İlik otomatına ilik boyu standart olan 25-32 mm olan ayağı takınız.
➤ İlik otomatına iğne takınız.	➤ İlik otomatına uygun normda olan (kalın ya da ince dipçikli) iğneyi takınız. İğne takılış yönü ile ilgili bölüm konularınızı gözden geçirin.
➤ İlik otomatına üst ipliği takınız.	➤ Otomata üst iplik takılış konularını hatırlayarak uygun biçimde üst ipliğinizi takınız.
➤ İlik otomatına alt ipliği takınız.	➤ Masuranızı doldurarak mekik içerisine takınız ve mekiğin de çağanoza takılma işlemini gerçekleştiriniz.

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İlik otomatına baskı ayağını doğru taktınız mı?		
2. İlik otomatına uygun iğneyi seçtiniz mi?		
3. İlik otomatına iğneyi doğru taktınız mı?		
4. Masurayı mekiğe doğru yerleştirdiniz mi?		
5. Mekiği çağanoza doğru taktınız mı?		
6. Alt iplik(mekik) gerginliğini kontrol ettiniz mi?		
7. İlik otomatına üst ipliği doğru taktınız 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 ilik otomatı çeşitlerindedir?  
A) Enine ilik- boyuna ilik  
B) Düz ilik otomatı-gözlü ilik otomatı  
C) Yuvarlak ilik-düz ilik  
D) Yuvarlak otomat-düz otomat
2. Aşağıdakilerden hangisi ilik otomatı donanımlarından biri değildir?  
A)Devir ayarlama mandalı  
B)İlik sabitleme kolu  
C)İğne mili vidası  
D)Alt lüper
3. Aşağıdakilerden hangisi ilik otomatında sağ pedalın görevidir?  
A)Kasnağı indirir  
B)Bıçağı çalıştırır  
C)Makineyi çalıştırır  
D)Baskı ayağını kaldırır.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

4. ( ) Masuralık volanı motor kayışından almış olduğu dönme hareketiyle masuranın sarılmasını sağlar.
5. ( ) İlik otomatlarında tek tip baskı ayağı mevcuttur.
6. ( ) Mekik sıkı ise üst ipliği alta çeker.
7. ( ) İlik otomatında iğne mili hangi norma göre takılmışsa o tip iğne kullanılmalıdır.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

8. İlik otomatına iğne, iğne kanalı ..... bakacak şekilde takılmalıdır.
9. İlik otomatlarında ilik ..... dikiş sistemiyle örülür.
10. DPx5 iğne ..... dipçikli bir iğnedir.

## 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

Bu öğrenme faaliyeti sonunda ilik otomatını kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Sektörde kullanılmakta olan ilik otomatlarını inceleyerek dikiş hatalarını araştırınız.

## 2. İLİK OTOMATININ KULLANIMI

İliğin başlangıç ve bitiminde birit atarak sağ ve solda istenilen genişlikte zikzak dikiş yapan ve ilik bitiminde düğme gözünü açan bir otomattır. İlik örme işleminde alt-üst iplik gerginliği orta gerginlikte ve eşit olmalıdır.

### 2.1. İlik Otomatında Dikiş Ayarı Yapma İşlemleri

İlik örmeye esas olan örme biçimi alt ve üst ipliğin kilit dikiş biçiminde ilmekleri oluşturduğu alan iki kumaşın tam orta noktası olmalıdır. Bu nedenle öncelikle mekik ayarının doğru olması gerekmektedir (tatlı sıkı-orta gerginlik).

Üst iplik ayarı ise mekiğin gerginlik ayarına göre yapılır. Bu işlemi yaparken iğneye kadar gelen iplik, üst iplik taşıyıcısından tutulup çekilerek kontrol edilir. İplik gergin ise tansiyon gevşetilir, iplik olması gerekenden gevşek ise tansiyon sıkıştırılır ve mekik gerginliğine eşitlenir. İlik örüldüğünde alt ve üstte oluşan ilik yapısı aynı olmalıdır. Aksi halde hangi iplik daha gergin geliyor ise diğerini kendisine doğru çekecektir ve hatalı bir ilik meydana gelecektir.



**Resim 2.1: İlik boyu ayarlama mandalı**



**Resim 2.2: İlik otomatında batış sayısını belirleyen dişliler**

## 2.2. İlik Otomatını Kullanma İşlemleri

- Ana şalteri açınız.
- Makine şalterine basarak motorun çalışmasını sağlayınız.
- Motorun elektrik akımını yüklenebilmesi için kısa bir süre bekleyiniz.
- Yapılması gereken ilik boyuna göre ayarlayınız.
- Sol pedala basarak baskı ayağını (pabucunu) yukarı kaldırıp kumaşı ayağın altına yerleştiriniz ve ayağınızı pedaldan çekiniz.
- Sağ pedala yavaşça dokunup ayağınızı tekrar çekiniz.
- İlik otomatı, ayarlanmış olduğunuz ilik boyunda iliği otomatik olarak örecektir.



Resim 2.3: İlik otomatı çalışması

## UYGULAMA FAALİYETİ

İlik otomatını işlem basamaklarına uygun olarak kullanınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İlik otomatında iplik gerginliklerini ayarlayınız.	➤ Alt ve üst iplik gerginliklerinin birbirine uyumlu ve orta gerginlikte olmasına dikkat ediniz.
➤ İlik boyunu ayarlayınız.	➤ İlik boyunun düğme ölçüsüne uygunluğunu kontrol ediniz.
➤ Örnek kumaş üzerinde ilik açınız.	➤ İlik ayarlarını kontrol ediniz.
➤ İlik denemesi sonunda görülen aksaklıkları gideriniz.	➤ İlik otomatında dikiş ayarları yapma konusunu gözden geçiriniz.

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İlik otomatında iplik gerginliklerini ayarladınız mı?		
2. İlik boyunu tespit ettiniz mi?		
3. Örnek kumaş üzerinde deneme yaptınız mı?		
4. Tespit edilen aksaklıkları giderdiniz mi?		

### 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 ilik otomatında sol pedalın işlevidir?  
A) Makineyi çalıştırır.  
B) Bıçağı çalıştırır.  
C) Baskı ayağını kaldırır.  
D) İlik boyunu ayarlar.
2. İlik otomatında üst iplik ayarı hangi seçenekte doğru verilmiştir?  
A) Mekiğin gerginlik ayarına göre ayarlanmalıdır.  
B) Kumaş kalınlığına göre ayarlanmalıdır.  
C) İğne kalınlığına göre ayarlanmalıdır.  
D) İlik boyuna göre ayarlanmalıdır.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

3. ( ) İlik otomatına iplik takarken ipliği tüm kılavuzlardan geçirmek gerekmez.
4. ( ) İlik örme esnasında sol pedala basarak baskı ayağı yukarda tutulmalıdır.
5. ( ) Otomatı çalıştırırken, makine şalteri açıldığında kısa bir süre beklenmelidir.
6. ( ) İlik örüldüğünde alt ve üstte oluşan ilik yapısı aynı olmalıdır.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

7. Mekik ayarı ..... olmalıdır.
8. Üst iplik ayarı ..... eşit olmalıdır.
9. Üst iplik çok gergin ise ..... ipliği çeker.
10. İlik otomatını çalıştırmak için ..... pedala basılır.

## 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

Bu öğrenme faaliyeti sonunda ilik otomatını temizleyebilecek ve ilik otomatının bakımını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- İlik otomatının temizlik ve bakımının nasıl yapıldığını otomatı kullanan kişilere sorarak araştırınız.

## 3. İLİK OTOMATININ TEMİZLİK VE BAKIMI

Tüm otomatlarda genel olarak 5 çeşit bakım ve temizlikten söz edilebilir.

- Günlük bakım
- Haftalık bakım
- Aylık bakım
- Altı aylık bakım
- Yıllık bakım

### 3.1. İlik Otomatının Günlük Temizlik İşlemleri

Gün boyunca seri bir biçimde çalışmış olan ilik otomatında çığanoz ve plaka altında kumaş havları (tozları) birikir. Bu havlar (tozlar) çalışma bittikten sonra mekik çıkarılarak temizleme fırçası yardımıyla temizlenmelidir. Otomatın dışta kalan diğer aksamaları ise yine fırça ve bez yardımıyla temizlenir. Çalışılan ürünün kirlenmemesi ve çalışma sırasında oluşan tozların çalışmayı aksatmaması için bu temizlik düzenli olarak yapılmalıdır.

### 3.2. İlik Otomatını Yağlama İşlemleri

İlik otomatları kendi bünyesinde bulunan yağlama karterindeki yağ ile çalışma sırasında otomatik olarak kendisini yağlar. Ancak dışarıda kalan aksamalar özellikle de çoğu kez işaretlenmiş olan yağlama gözlerine bir iki damla yağ damlatılarak yağlama işlemi

tamamlanmış olur. Bu yağlama gözleri manivela üzerindeki yağlama gözü ve masuralık sistemi üzerindeki yağlama gözüdür.



**Resim 3.1: İlik otomatında masuralık sisteminin yağlanması**



**Resim 3.2: İlik otomatında manivelanın yağlanması**

### 3.3. İlik Otomatında Basit Arızalar ve Giderme Yöntemleri

İlik otomatında meydana gelebilecek basit bazı arızaların neler olduğu, bu arızaların olası nedenleri ve yine bu basit arızaların giderilme yöntemleri aşağıda örneklenmiştir.

- **Arıza:** Üst iplik kopuyor ise nedenleri;
  - Bobin çardaktan düzgün gelmiyor olabilir.
  - İplik doğru takılmamış olabilir.
  - İğne hatalı takılmış olabilir.
  - İğne ucu çatallaşmış (kütleşmiş) olabilir.
  - Çaçanozda zedelenme oluşmuş olabilir.
  - Üst iplik tansiyonu fazla sıkı olabilir.
- **Çözüm Yolları:**
  - İğneyi kontrol ediniz, gerekiyorsa değiştiriniz.  
İğneyi doğru taktığınızdan emin olunuz. (İğne kanalı makine gövdesine bakacak şekilde takılmalıdır.)
  - Üst ipliğin doğru takılıp takılmadığını kontrol ediniz.
  - Bobinin çardaktan düzgün geldiğine emin olunuz.
  - Üst iplik tansiyon ayarlarının gerginliğini kontrol ediniz.
  - Çaçanozu çalışmasını kontrol ediniz.
- **Arıza:** Alt iplik kopuyor ise nedenleri;
  - Masura mekiğe yanlış takılmış olabilir.
  - Mekik yaprağı görev yapmıyor olabilir.
  - Mekik mandalı hatalı olabilir.
  - Mekik yayı altında iplik ya da kumaş kırıntıları olabilir.
  - Masuradaki iplik düzgün sarılmamış veya düğümlü olabilir.
- **Çözüm Yolları:**
  - Masuranın mekiğe takılışının doğru olup olmadığına bakınız.
  - Mekik yaprağını kontrol ediniz.
  - Mekik mandalını kontrol ediniz.
  - Mekik yayının altında kumaş veya iplik kırıntısı olmadığından emin olunuz.(Vida gevşetilerek altı temizlenebilir.)
  - Masuradaki ipliğin sarılışını kontrol ediniz(düğüm, dolaşma vs.)
- **Arıza:** Dikiş atlamalar var ise nedenleri;
  - İğne eğilmiş ya da ucu körelmiş olabilir.
  - İğne hatalı takılmış olabilir.
  - İğne yuvasına tam oturmamış olabilir.
  - İğne ve iplik kalınlığı uyumsuz olabilir.



- **Çözüm Yolları:**
  - İğnenin düzgün ve sağlam olduğundan emin olunuz.
  - İğneyi doğru yönde takıp takmadığınızı kontrol ediniz.
  - İğnenin, iğne dayanma noktasına kadar ulaştığını ve tam oturduğunu kontrol ediniz.
  - İğne ve iplik kalınlıklarının uygunluğunu tekrar kontrol ediniz.
  
- **Arıza:** Alt ve üst iplik yeterince gergin değil ise nedenleri;
  - Alt iplikte mekik yaprağı görev yapmıyor olabilir.
  - Üst iplik tansiyonu gevşek olabilir.
  - Alt iplik yanlış takılmış olabilir.
  
- **Çözüm Yolları:**
  - Alt iplik mekik yaprağını kontrol ediniz.
  - Alt ipliği doğru taktığınızdan emin olunuz.
  - Üst iplik tansiyon somununu sökerek kampanalar arasına sıkışmış olabilecek iplik parçalarını temizleyiniz.
  
- **Arıza:** İğne kırılıyor ise nedenleri;
  - İğne uzun takılmış olabilir.
  - Otomat çağanozu arızalanmış olabilir.
  - Alt ve üst iplik gerginlikleri hatalı olabilir.
  - İşlem yapılan kumaş iğneyle uyumlu olmayabilir.
  - Üst iplik hatalı takılmış ya da belli yerlerde dolaşmış olabilir.
  - İplik iğneye yanlış takılmış olabilir.
  
- **Çözüm Yolları:**
  - İğnenin doğru yönde takıldığından ve yuvaya tam oturduğundan emin olunuz.
  - Otomat çağanozunun doğru çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
  - Alt ve üst ipliklerin gerginliklerinin makineye uygun ve birbirine eşit gerginlikte olduğundan emin olunuz.
  - İşlem yapılan kumaşa uygun iğne seçilip seçilmediğini kontrol ediniz.
  - Üst ipliğin doğru takıldığından ve herhangi bir yerinde (kılavuzlarda) dolaşma olmadığından emin olunuz.
  - İpliğin iğneye takılışını kontrol ediniz.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İlik otomatının temizlik ve bakımını işlem basamaklarına uygun olarak yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İlik otomatının günlük temizliğini yapınız.	➤ Gün boyunca çalışma sırasında biriken iplik ve kumaş parçaları otomatın çalışma düzenini bozacaktır. Otomatın günlük temizliği modülünüzün ilgili bölümünden yararlanarak yapınız.
➤ İlik otomatını yağlayınız.	➤ Otomatın karterindeki yağ belli dönemlerde kontrol edilmelidir. Yağlama gözlerine bir iki damla yağ damlatınız.
➤ İlik otomatında meydana gelen basit arızaları gidermeye çalışınız.	➤ İlik otomatında meydana gelebilecek basit bazı arızaların sebepleri ve giderme yollarını hatırlamak için modülünüzden ilgili konuya dönebilirsiniz.

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İlik otomatının günlük temizliğini yaptınız mı?		
2. İlik otomatının yağlama karterini kontrol ettiniz mi?		
3. İlik otomatının yağlama gözlerini yağladınız mı?		
4. İlik otomatında meydana gelebilecek basit arızaların neler olduğunu kavradınız mı?		
5. İlik otomatında meydana gelen basit bir arızayı giderebilme yollarını kavradınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. İlik otomatında üst iplik tansiyonu yeterli değilse bu arıza nasıl giderilir?  
A) Mekik ayarlanır.  
B) İlik boyu ayarlanır.  
C) Alt iplik ayarlanır.  
D) Tansiyon seviyesi ayarlanır.
2. Aşağıdakilerden hangisi üst iplik kopmasının nedenlerinden birisidir?  
A) Mekik mandalı hatalı olabilir.  
B) Masura mekiğe yanlış takılmış olabilir.  
C) İğne ucu çatallaşmış (kütleşmiş) olabilir.  
D) Mekik yaprağı görev yapmıyor olabilir.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

3. ( ) İlik otomatının kendi bünyesinde yağlama karteri mevcuttur.
4. ( ) Otomat gövdesindeki yağlama gözlerine her gün 5-10 damla yağ damlatılmalıdır.
5. ( ) İlik örme sırasında dikiş atlamaları varsa iğne hatalı takılmış olabilir.
6. ( ) Çalışma sırasında iğne kırılıyor ise üst ipliğin iğneye takılışını kontrol etmek gerekir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

7. Tüm otomatlarda genel olarak ..... çeşit bakım vardır.
8. Makine gövdesinde ..... ve ..... olmak üzere iki tane yağlama gözü vardır.
9. İlik otomatında alt ve üst iplik yeterince gergin değil ise, üst iplik tansiyonu ..... olabilir.
10. İlik otomatına iğne takarken iğnenin ..... tam oturup oturmadığı kontrol edilmelidir.

## 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-4

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyeti sonunda uygun ortam sağlandığında düğme otomatını dikime hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Sektörde kullanılmakta olan düğme otomatlarının dikime hazırlama aşamalarını araştırınız.

## 4. DÜĞME OTOMATINI DİKİME HAZIRLAMA

Geçmiş yüzyıllardan beri, düğme her zaman kıyafetlerin en önemli aksesuarlarından biridir. Tümüyle işlevsel olarak bakıldığında düğmeler, gerçekten sadece kıyafetler için bir bağlantı unsuru değil, aynı zamanda dekoratif ve tasarım özelliklerine de sahiptir. Düğmeler, kıyafetin iki tarafını veya parçasını bir araya getirir, broş ve kolye gibi dikkat çeken aksesuarlarla birlikte kıyafete kişilik kazandırır ve tarzını hissettirir.

### 4.1. Düğme Otomatının Donanımı ve Çalışma Prensibi

Düğme otomatları tek iğneli zincir dikiş makineleridir. Sadece düğme dikme amaçlı yapılmış olup her türlü düğmeyi (iki ve dört delikli düz düğmeler-ayaklı yani top düğmeler) aparatlar yardımıyla dikme özelliğine sahip olan kelebek lüperli zincir dikiş diken makinelerdir.



**Resim 4.1: Top düğme dikme ayağı**



**Resim 4.2: Otomatta dört delikli düğme dikimi**

Düğme otomatları mekanik ve elektronik olmak üzere 2 çeşittir. Düğme otomatı üç ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar:

- Profil ayak,
- Makine tablası motoru ve iplik sehpası,
- Makine ana gövdesidir.



**Resim 4.3: Mekanik düğme otomatı**



**Resim 4.4: Elektronik düğme otomatı**

## 4.2. Düğme Otomatına Ayak Takma İşlemleri

Düğme otomatı iki ve dört delikli düğmeleri dikmek için düğme çenesi aparatına sahiptir. Aynı çene üzerinde düğmenin büyüklüğüne göre çeneyi açmayı ve kapamayı sağlayan mandal vardır. Bu mandal ile istenilen ölçü ayarlanabilir ve mandal sıkıştırılır.

Delikli düğmelerin dışında ayaklı yani top düğmeleri dikmek için farklı bir aparat takılır. Bu işlem teknik personel tarafından yapılmalıdır.

## 4.3. Düğme Otomatına İğne Takılması

TQx1 ve TQx7 normlarında düğme otomat iğneleri mevcuttur. TQx7 daha uzun bir iğne modeli olup otomata takılma prensibi aynıdır. İğne miline iğne kanalı öne gelecek şekilde (çalışan kişiye bakacak biçimde) takılır. İğne mili üzerindeki yuvaya iğne dayanma noktasının sonuna kadar sürülerek takılır. İğne vidası sıkıştırılır.



Resim 4.5: Düğme otomatına iğne takma işlemi

## 4.4. Düğme Otomatına İplik Takma İşlemleri

İplik sehpası üzerine takılmış olan bobin makine üzerindeki 2 adet tansiyondan geçirildikten sonra ilgili iplik yollarından (kılavuzlardan) takılıp makine alın kapağı üzerindeki üst iplik yolundan geçirilir. Sonra aynı kapak üzerindeki alt sağ kancadan geçip üst iplik taşıyıcısına takılır. İğneye ulaşıldığında iplik iğneye önden arkaya doğru yani otomat gövdesine doğru takılır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamaklarına uygun olarak düğme otomatına iğne ve iplik takarak düğme otomatını kullanıma hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma ortamını hazırlayınız.	➤ İş önlüğünüzü giyiniz. Düğme otomatının tozunu alarak düğme otomatını çalışmaya hazırlayınız.
➤ Düğme otomatına uygun ayağı takınız.	➤ İki ve dört delikli düğmeler için düğme çenesi aparatını uygun ölçüde ayarlayınız.
➤ Düğme otomatına iğne takınız.	➤ Uzun ya da kısa modelde uygun olan iğneyi seçiniz. İğne milinin yönüne dikkat ederek iğneyi dayanma noktası sonuna kadar yuvaya sürünüz. Vidayı sıkınız.
➤ Düğme otomatına iplik takınız.	➤ Otomata, üst iplik takılış konularını hatırlayarak uygun biçimde üst ipliğinizi takınız.

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Düğme otomatında düğme çenesi aparatını uygun ölçüde ayarladınız mı?		
2. Düğme otomatına uygun iğneyi seçtiniz mi?		
3. Düğme otomatına iğneyi doğru taktınız mı?		
4. Düğme otomatına ipliği doğru taktınız 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 düğme otomatında kullanılan daha uzun bir iğne normudur?  
A) TQx1  
B) TQx7  
C) DPx5  
D) DBx1
2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi düğme otomatları için söylenemez?  
A) Tek iğneli zincir dikiş makineleridir.  
B) Otomata takılan bir bobin sürekli masura sarmak içindir.  
C) TQx7 ve TQx1 normlarında iğneler kullanılan otomatlardır.  
D) Otomat iğnesine iplik önden arkaya doğru yani otomata doğru takılır.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

3. ( ) İki ve dört delikli düğmeleri dikmek için düğme çenesi aparatına sahiptir.
4. ( ) Ayaklı düğmeleri dikmek için farklı bir aparat kullanılmaktadır.
5. ( ) İğne miline, iğne kanalı arkaya gelecek şekilde takılır.
6. ( ) Kelebek lüperli zincir dikiş diken makinelerdir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

7. Düğme otomatları ....., ..... ve ..... düğme dikme özelliğine sahip makinelerdir.
8. .... ayak düğme otomatının bir bölümüdür.
9. Düğme otomatları ..... ve ..... olmak üzere iki çeşittir.
10. Düğme otomatı üzerinde .....adet tansiyon bulunmaktadır.

## 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-5

## AMAÇ

Bu faaliyet sonunda düğme otomatını kullanma becerisini kazanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Sektörde kullanılmakta olan düğme otomatlarının düğme çeşitlerine göre kullanım biçimlerini araştırınız.

## 5. DÜĞME OTOMATININ KULLANIMI

Temel amacı düğme dikmek olan otomatın 2-4 delikli ve ayaklı düğmeleri dikebilme sistemine sahip olması, konfeksiyon alanında özel bir yer tutmaktadır.

### 5.1. Düğme Otomatında Dikiş Ayarları Yapma İşlemleri

Düğme otomatında dikilecek düğmenin özelliğine göre delik sayısı seçilebilmektedir. Makinenin arka kısmında iki ve dört delikli düğmeler için ayar mandalı mevcuttur. Dikilecek düğmenin delik sayısına göre tercih yapılmalıdır. Mandalın bulunduğu çizelgede 2-6 rakamları bulunmaktadır. Bu rakamlar delikli düğmelerdeki gözler arasındaki mesafeyi (kaç mm olduğunu) belirlemektedir. Bu mesafe ortalama 4 mm'dir. Aynı çizelgeden ön gövdede de vardır.



**Resim 5.1: Dügme otomatında delik sayısı seçimi**

Çenedeki mandal yardımıyla düğme değiştirilir. Dügme delikleri çalışan kişiye paralel olacak şekilde yerleştirilmelidir. Makine pedalına bir kez dokunulduğunda makine otomatik olarak batışları sağlayıp düğmeyi dikecektir. Dügme altında oluşan dikiş gevşek ise üstteki tansiyonlar yardımıyla ayar yapılmalıdır.



**Resim 5.2: Düğme otomatının kullanımı**



**Resim 5.3: Düğme otomatı çalışma sistemi**



**Resim 5.4: Otomata düğme yerleştirme işlemi**


## **5.2. Düğme Otomatını Kullanma İşlemleri**

- Ana şalteri açınız.
- Makine şalterini açınız ve kısa bir süre akım alması için bekleyiniz.
- Düğmeyi düğme çenesine uygun biçimde yerleştiriniz.
- Pedala basarak düğmenin dikilmesini sağlayınız.

NOT: Her düğme dikim işlemi sonrasında çene otomatik olarak yukarıya kalkacaktır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamaklarına uygun olarak düğme otomatını kullanınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Düğme otomatında düğme dikiş</li><li>➤ Dikilen düğmeleri kontrol ediniz.</li><li>➤ Dikiş oluşumu kontrol edip varsa bozuklukları gidererek düğme dikmeye devam ediniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Düğmeyi doğru yerleştirdiğinizden emin olunuz.</li></ul> 

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Düğme delik sayısına göre otomatı hazırladınız mı?		
2. Düğme delik mesafelerine göre ayar yaptınız mı?		
3. Örnek parçada düğme dikme denemesi yaptınız mı?		
4. Dikilen düğmeyi kontrol ettiniz mi?		

### DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Düğme otomatında ön ve arka gövdede yer alan çizelgedeki 2-6 rakamları neyi ifade etmektedir?  
A) Düğmede delik sayısını  
B) Düğmede delikler arasındaki mesafeyi  
C) Dikiş sıklığını  
D) İğne kalınlığını
2. Düğme otomatının iplik gerginlik ayarı aşağıdakilerden hangisi ile yapılır?  
A) 1 ve 2 nolu tansiyon  
B) Masura – mekik  
C) Çenedeki mandal yardımıyla  
D) Pedal yardımıyla

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

3. ( ) Düğmenin özelliğine göre delik sayısı seçilmelidir.
4. ( ) Düğme altında oluşan dikiş gevşek ise ana tansiyon yardımıyla ayar yapılmalıdır.
5. ( ) Düğme delikleri çalışana dik açı yapacak şekilde çeneye yerleştirilir.
6. ( ) Düğme otomatında çenedeki mandal yardımıyla düğme değiştirilir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

7. Düğme gözleri arasındaki mesafe ortalama .....mm'dir.
8. Düğme delikleri çalışana ..... olarak yerleştirilmelidir.
9. Her düğme dikimi sonrasında .....otomatik olarak yukarı kalkmaktadır.
10. Otomat ..... basarak düğmenin otomatik olarak dikilmesi gerçekleşir.

## 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-6

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyeti sonunda düğme otomatını temizleyebilecek ve düğme otomatının bakımını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Düğme otomatlarının temizliğinin nasıl yapıldığını, basit arızaların neler olabileceğini ve nasıl giderildiğini araştırınız.

## 6. DÜĞME OTOMATININ TEMİZLİK VE BAKIMI

Atölyelerde sürekli çalışan makinelerde günlük, haftalık, aylık ve yıllık periyodik olarak bakım ve temizlik yapılmalıdır.

### 6.1. Düğme Otomatının Günlük Temizlik İşlemleri

Otomatın önünde bulunan lüper kapağı sağa doğru açılmaktadır. Lüper üzerinde iplik kırıntıları var ise temizlenmelidir. Aynı zamanda otomatın diğer aksamaları da fırça ve bez yardımıyla temizlenmelidir. Seri çalışan atölyelerde toz emici makinelerle de otomatların temizliği yapılabilir.

### 6.2. Düğme Otomatını Yağlama İşlemleri

Düğme otomatları otomatik bir yağlama sistemine sahip olmadığı için kullanıcılar tarafından düzenli olarak yağlanmalıdır. Otomat gövdesi üzerinde genellikle işaretlenmiş olan yağlama gözlerinden bir iki damla yağ damlatılarak işlem tamamlanır. Sürekli çalışan otomatlarda bu işlem günlük olarak tekrarlanmalıdır. Otomat çalıştırılmadığı sürece kesinlikle yağlanmaz, çalışma yapılacağı zaman ise yağlama yapılarak başlanmalıdır.





**Resim 6.1: Düğme otomatını yağlama işlemi**



**Resim 6.2: Düğme otomatını yağlama işlemi**

### 6.3. Dügme Otomatında Basit Arızalar ve Giderme Yöntemleri

Dügme otomatında meydana gelebilecek basit bazı arızaların neler olduğu, bu arızaların olası nedenleri ve yine bu basit arızaların giderilme yöntemleri aşağıda örneklenmiştir.

- **Arıza:** İplik kopuyor ise nedenleri;
  - İplik tansiyon desteği ipliği doğru zamanda bırakmıyor olabilir.
  - İplik tutucu ipliği yakalıyor olabilir.
  - İğne düğme deliklerine isabet etmiyor olabilir.
  - İğne düğme deliği için fazla kalın gelmiş olabilir.
- **Çözüm Yolları:**
  - İplik tansiyon ayarlarını kontrol ediniz.
  - Düğme tutucu kısılacını ayarlayınız.
  - İğne kalınlığının düğmeye uygunluğunu kontrol ediniz.
- **Arıza:** Düğmeler sıkı dikilmiyor ise nedenleri;
  - Tansiyon desteği yeterli seviyede olmayabilir.
  - Baskı basıncı çok fazla ya da çok az olabilir.
- **Çözüm Yolları:**
  - İplik tansiyon desteđini kontrol ediniz.
  - Baskı basıncını ayarlayınız.
- **Arıza:** Hareket durdurmada iplik kesme hatası var ise nedenleri;
  - İplik tutucu ipliğe bastırmıyor olabilir.
  - Baskı basıncı çok fazla olabilir.
- **Çözüm Yolları:**
  - İplik tutucu blođunu kontrol ediniz.
  - Basınç ayar vidasını kullanarak baskı basıncını ayarlayınız.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem basamaklarına uygun olarak düğme otomatında meydana gelebilecek basit arızaları gideriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Düğme otomatının günlük temizlik işlemini yapınız.	➤ Otomat temiz olduğunda çalışmanın kolaylaşacağını ve çalışılan işin temiz olacağını unutmayınız.
➤ Düğme otomatını yağlama işlemini yapınız.	➤ Düğme otomat gövdesi üzerindeki yağlama deliklerinden düzenli olarak 1-2 damla yağlayınız.
➤ Düğme otomatında meydana gelen basit arızaları gidermeye çalışınız.	➤ İlik otomatında meydana gelebilecek basit bazı arızaların sebepleri ve giderme yollarını hatırlamak için modülünüzden ilgili konuya dönebilirsiniz.

### KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Düğme otomatının günlük temizliğini yaptınız mı?		
2. Düğme otomatının yağlama işlemini yaptınız mı?		
3. Düğme otomatında meydana gelebilecek basit arızaların neler olduğunu kavradınız mı?		
4. Düğme otomatında meydana gelebilecek basit arızaların çözüm yollarını kavradınız 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 düğme otomatında düğmenin sıkı dikilmeme sebeplerinden birisidir?  
A) Tansiyon desteği yeterli seviyede değilse  
B) İğne düğme deliği için fazla kalınsa  
C) Baskı basıncı çok fazlaysa  
D) İplik doğru takılmamışsa
2. Düğme otomatını yağlama işlemi nasıl yapılmalıdır?  
A) Kendi bünyesindeki yağlama karterinden otomatik olarak  
B) Otomat üzerindeki iki yağlama gözünden  
C) Otomat üzerindeki işaretli tüm yağlama gözlerinden  
D) Yağlama işlemi aylık bakımda teknik elemanlarla

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

3. ( ) Düğme otomatında iplik kopuyor ise iğne düğme deliklerine isabet etmiyor olabilir.
4. ( ) Otomata her gün 5-6 damla yağ damlatılmalıdır.
5. ( ) Otomatın lüper kapağı sağa doğru açılarak temizlenmelidir.
6. ( ) Otomatın günlük temizliği çalışma kolaylığı sağlayacaktır.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

7. Düğme otomatında ..... ve ..... günlük olarak yapılmalıdır.
8. Düğme otomatında iplik kesme hatası varsa ..... çok fazla olabilir.

## 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

Bir kumaş parçası üzerinde, 2cm genişliğindeki bir düğme için gerekli iliği açınız ve dört delikli olan bu düğmenin dikim işlemini gerçekleştiriniz.

## KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İlik ölçüsüne göre ilik boyunu ayarlayınız.		
2. İlik otomatına alt ve üst ipliği takınız.		
3. İlik otomatında dikiş ayarlarını yapınız.		
4. Parça üzerinde belirtilen düğme ölçüsünde iliği açınız.		
5. Düğme otomatına iplik takınız.		
6. Düğme otomatında dikiş ayarlarını yapınız.		
7. Düğme delik sayısına göre otomati hazırlayınız.		
8. Parça üzerinde düğme dikimini gerçekleştiriniz.		
9. Açılan iliği ve dikilen düğmeyi kontrol ediniz.		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	D
3	C
4	Doğru
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru
8	Makine Gövdesi
9	Kilit Dikiş
10	Kalın

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Orta Gerginlikte
8	Mekik Gerginliği
9	Mekikteki İpliği
10	Sağ

### ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Dört
8	Manivela-Masuralık
9	Gevşek
10	Yuvaya

### ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	B
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış
6	Doğru
7	2 delikli-4 delikli-ayaklı
8	Profil
9	Elektronik-Mekanik
10	İki

## ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	Doğru
4	Doğru
5	Yanlış
6	Doğru
7	4 mm
8	Paralel
9	Çene
10	Pedalına

## ÖĞRENME FAALİYETİ-6'NIN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Yağlama- Temizlik
8	Baskı Basıncı



## KAYNAKÇA

- Türk Dil Kurumu, Büyük Türkçe Sözlük.
- Türk Dil Kurumu, Yazım Kılavuzu.
- ASTAŞ, Ürün Katalođu.