

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

GİYİM ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

TİLKİ OVERLOK

ANKARA 2006

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİ DİKİME HAZIRLAMA	3
1.1. Tilki Overlok Makinesinin Donanımları ve Çalışma Prensipleri	3
1.1.1. Tilki Overlok Makinesinin Teknik Özellikleri	3
1.1.2. Tilki Overlok Makinesinin Donanımları	4
1.1.3. Tilki Overlok Makinesinin Bölümleri ve Çalışma Prensipleri	4
1.2. Tilki Overlok Makinesine İğne Takma İşlemleri	7
1.2.1. Tilki Overlok Makinesinde Kullanılan İğnelerin Özellikleri	7
1.2.2. Tilki Overlok Makinesine İğne Takma İşlemleri	8
UYGULAMA FAALİYETİ-1	8
1.3. Tilki Overlok Makinesine İplik Takma İşlemleri	10
1.3.1. Tilki Overlok Makinesinde Kullanılan İplikler	10
1.3.2. Tilki Overlok Makinesine İplik Takma İşlemleri	11
UYGULAMA FAALİYETİ-2	11
1.4. Tilki Overlok Makinesinde Dikiş Ayarı Yapma İşlemleri	13
UYGULAMA FAALİYETİ-3	13
KONTROL LİSTESİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	19
2. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİN KULLANIMI	19
2.1. Tilki Overlok Makinesini Kullanma İşlemleri	19
2.1.1. Tilki Overlok Makinesinde Deri Dikim İşlemleri	19
UYGULAMA FAALİYETİ-1	20
KONTROL LİSTESİ	24
2.1.2. Tilki Overlok Makinesinde Kürk Dikim İşlemleri	25
UYGULAMA FAALİYETİ-2	25
KONTROL LİSTESİ	27
2.2. Tilki Overlok Makinesinde Oluşabilecek Dikiş Hataları ve Giderme Yöntemleri	28
KONTROL LİSTESİ	30
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3	31
3. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİN TEMİZLİK VE BAKIMI	31
3.1. Tilki Overlok Makinesinin Günlük Temizlik İşlemleri	31
3.2. Tilki Overlok Makinesini Yağlama İşlemleri	31
UYGULAMA	33
KONTROL LİSTESİ	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	35
MODÜL DEĞERLENDİRME	37
KONTROL LİSTESİ	37
CEVAP ANAHTARLARI	38
KAYNAKÇA	39

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD205
ALAN	Giyim Üretim Teknolojisi
DAL/MESLEK	Deri Giyim
MODÜLÜN ADI	Tilki Overlok
MODÜLÜN TANIMI	Tilki overlok makinesinin bölümleri, makineyi dikime hazırlama, kullanma, temizlik ve bakımını yapma konularının anlatıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖNKOŞUL	Makinede Deri Dikişi modülünü almış olmak.
YETERLİK	Tilki overlok makinesi kullanmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli araç gereç sağlandığında tilki overlok makinesini seri bir şekilde kullanabileceksiniz. Amaçlar <ul style="list-style-type: none">➤ Tilki overlok makinesini tekniğe uygun olarak dikime hazırlayabileceksiniz.➤ Tilki overlok makinesini kullanım kılavuzuna uygun olarak kullanabileceksiniz.➤ Tilki overlok makinesine zarar vermeyecek şekilde kullanım kılavuzuna göre bakım işlemlerini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Deri giyim üretim atölyesi Donanım: Tilki overlok makinesi, sandalye, kesim masası
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçlarıyla kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme aracı ile modül uygulamalarında kazandığınız bilgi ve beceriler değerlendirilecektir.

GİRİŞ

Sevgili öğrenci,

Günümüzde insanların moda ile yaklaşımı ve giyim çeşitliliğine olan talebin artması nedeniyle ülkemizde giyim sektörü hızlı bir gelişme göstermekte, sıkça kendini yenilemektedir.

Giyim ihtiyaçlarının çeşitliliği ve kullanılan malzemelerin farklı özellikleri giyim üretiminin dallara ayrılmasına neden olmuştur. Bu dallardan biri olan deri giyim için dikim teknikleri, gerekse kullanılan malzeme ve makineleri bakımından kumaş üretimine göre farklılıklar gösterir.

Deri giyim üretiminin kaliteli, hızlı ve ekonomik olabilmesi makinelerin kullanımı ve alanında yetişmiş kaliteli insan gücü ile mümkündür. Gelişen teknolojinin etkisi ile makineler kürk ve deri dikimini hem kolaylaştırmakta, hem de insanlara daha uygun şartlarda ürün sunma imkânı sağlamaktadır.

Tilki overlok makinesi kürk ve deri dikiminde kullanılan makinelerden sadece biridir. Bu modülde tilki overlok makinesini dikime hazırlama, kullanma, temizlik ve bakım işlemlerini yapma ile ilgili olarak gereken tüm bilgi ve becerileri bulacaksınız. Yapacağımız uygulamalarla birlikte modülü başarı ile tamamladığınızda kürk ve deri dikimi ile ilgili olarak bundan sonraki çalışmalarınıza temel oluşturacak bilgi ve beceriler zincirine sahip olacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda gerekli ortam sağlandığında tilki overlok makinesini tekniğe uygun olarak dikime hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Dikilecek ürüne uygun olarak tilki overlok makinesinde kullanılan iğne ve iplik çeşitleri konusunda iş yerlerinden bilgi toplayarak çalışmalarınızı düzenleyiniz. Çalışmalarınızı arkadaşlarınıza sununuz.

1. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİ DİKİME HAZIRLAMA

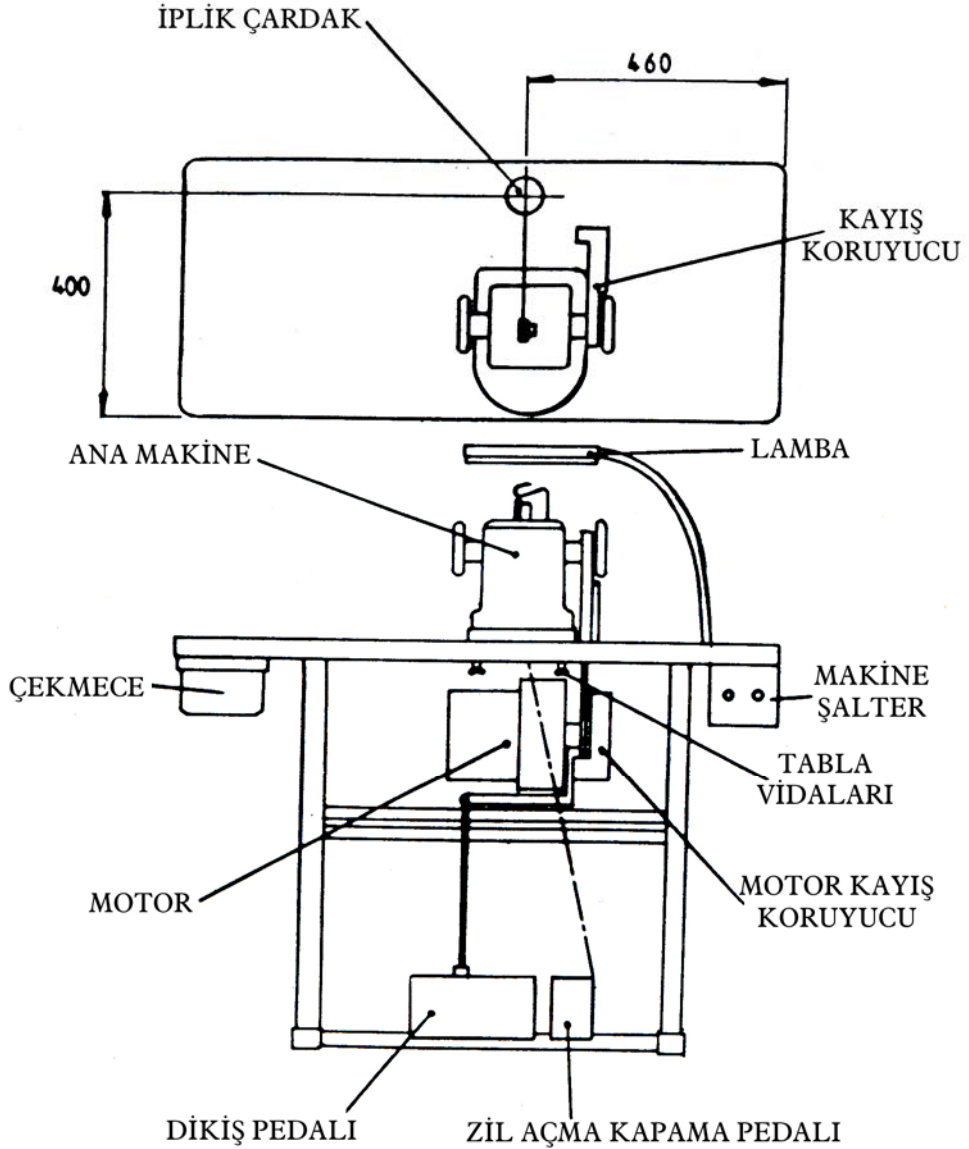
1.1. Tilki Overlok Makinesinin Donanımları ve Çalışma Prensipleri

Kürk ve deri dikiminde dikiş paysız parçaları birleştirmede kullanılan (sıfır dikiş yapan) bir makinedir. Birleştirilecek parçalara dikiş payının verilmemesi kesimde ekonomiklik sağlar. Dikimde ise payların üst üste binmesinden kaynaklanacak dikiş kalınlıklarını önler. Dikiş inceliği ile estetik bir görünüme sahip olup, süsleme amacıyla da kullanılabilir. Esnekliği bakımından dikilen malzemeye uyumu nedeni ile tercih edilir.

1.1.1. Tilki Overlok Makinesinin Teknik Özellikleri

F-FF İNCE VE ORTA KÜRK OVERLOĞU			
İğne Adedi	1	Çalışma Prensipleri	Hareketli Zil
İplik Adedi	1	Net Ağırlık	24Kg
İğne Sistemi	459 R / DB-1	Motor	3x220-380V50/60HZ
Makine Hızı (Batış/Dakika)	2600-3000	Motor Gücü	0.5Kw2800Devir
Adım Mesafesi	0.6-2.2mm	Makine Ölçüleri	30cm x 40cm x 50cm

1.1.2. Tilki Overlok Makinesinin Donanımları

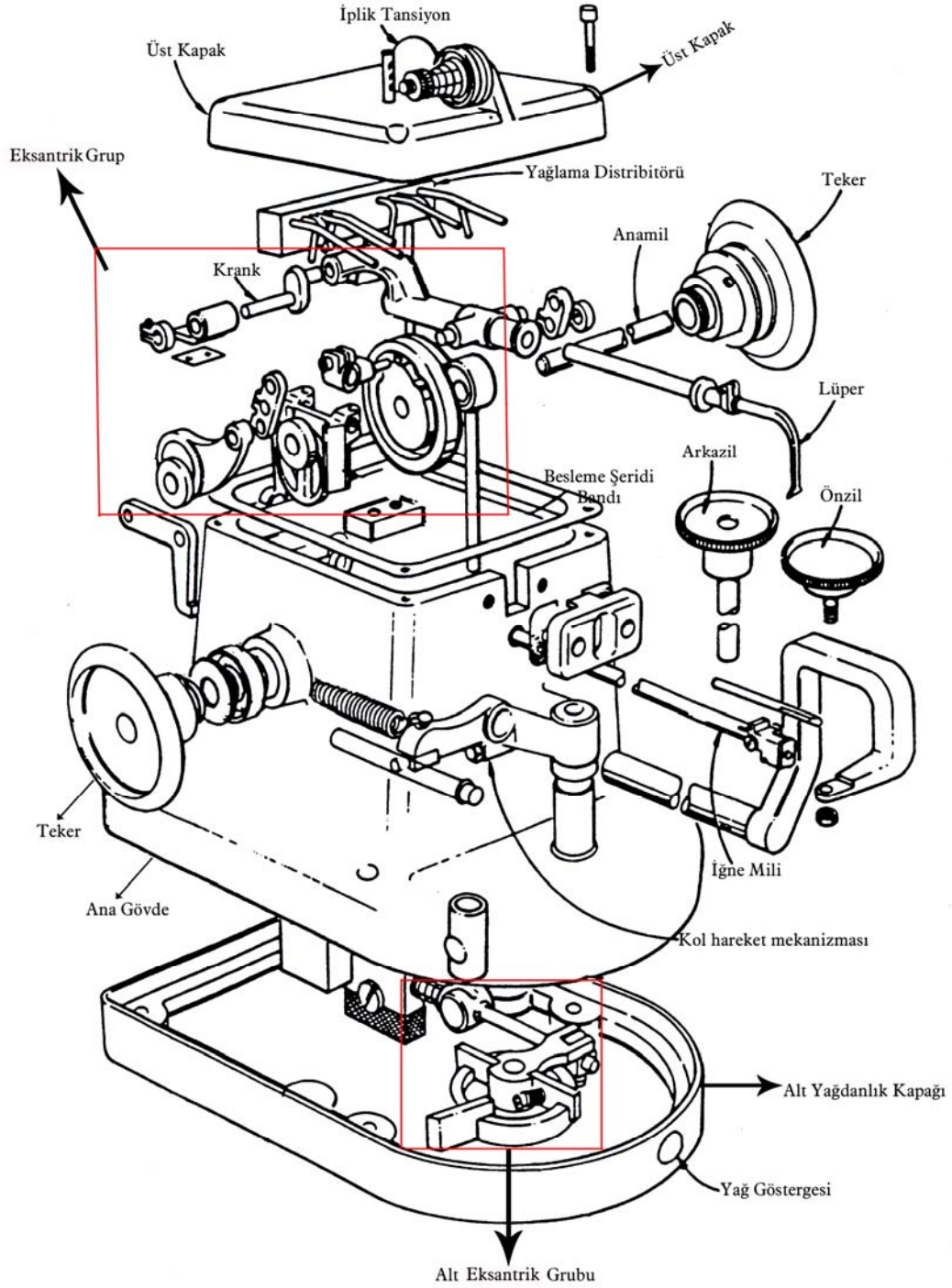


Sekil 1.1

1.1.3. Tilki Overlok Makinesinin Bölümleri ve Çalışma Prensipleri

Tilki overlok makinesi dört bölümden oluşur. Bunlar:

- Üst kapak
- Ana bölüm
- Alt karter
- Alt bölüm



Şekil 1.2

➤ Üst Kapak Elemanları

- **İplik tansiyon:** İplik gerginliğini ayarlamak amacı ile kullanılır.
- **Yağ göstergesi:** Makineye yağın konduğu bu bölümden dikim esnasında yağın hareketi kontrol edilerek yağ seviyesinin yeterli olup olmadığı gözlemlenebilir.

➤ Ana Bölüm Elemanları

- **Üst eksantrik grubu:** Makinenin dikim işlemi sırasında motorun hareketini iğne miline kadar ileten bölümdür.
- **Teker (el çarkı):** Makinenin her iki tarafında da bulunur. Makineye iğne - iplik takma sırasında teker karşı yöne doğru el yardımı ile hareket ettirilir.
- **Lüper:** Örmenin oluşumunda ipliğin hareketini sağlar.
- **İğne mili:** İğnenin takıldığı yuva, motorun çalışma hareketini iğneye ileten mildir.
- **Zil kolu:** Ürünün makineye yerleşiminde ya da dikilen parçanın makineden çıkarılmasında zil açma -kapama pedalının hareketini ön zile ileten elemandır.
- **Ziller:** Biri sabit, diğeri hareketli olmak üzere iki adettir. Dikilen parçaların uygun pozisyonda tutularak, hareketini ve dikimini sağlar. Arka zil, zil pedalının çalışmasından etkilenmediği için yerinde sabit kalır, ileri-geri hareket etmez. Ancak motorun hareketi bu zile iletildiğinden dairesel bir hareket yapısına sahiptir. Bu nedenle dikim işlemi sırasında dikilen parçaların transportu arka zil tarafından yapılır.
Ön zil; zil koluna bağlı olarak ileri-geri ve serbest dönme hareketine sahiptir. İşlevi; dikim işlemi sırasında dikilen parçalara baskı uygulayarak düzgün bir transportun gerçekleşmesini ve dikiş adımlarının eşit aralıklarla sıralanmasını sağlamaktır.
- **Dikiş Sıklık Ayarlayıcısı (Numaratör) :** Tilki overlok makinesinde dikiş sıklık ayarının yapıldığı bölümdür. Numara büyüdükçe dikiş adımı seyrekleşir. 2 en sık,10 en seyrek ayardır.

➤ Alt Karter Elemanları

- **Alt eksantrik grubu:** Üst eksantrik grubunun çalışmalarını tamamlar.
- **Yağdanlık kapağı:** Makineye konan yağın toplandığı bölümdür.
- **Yağ göstergesi:** Makineye konan yağ seviyesini gösterir.

➤ Alt Bölüm Elemanları

- **Makine sehpaası:** Tilki overlok makinesinin, iplik çardağı ve motorunun monte edildiği bölümdür.
- **İplik çardağı:** İplik bobininin takıldığı bölümdür.
- **Şalter:** Elektrik enerjisinin makineye iletilmesini sağlayan, açma-kapama düğmesidir.

- **Motor:** Motor hareketinin tilki overlok makinesine aktarımı bir V kayışı yardımı ile sağlanır. Makine içindeki hareket aktarımı ise miller, kayış ve dişliler yardımı ile olur.
- **Makine kayışı:** Motorun hareketini makineye ileten ara elemandır.
- **Çalıştırma pedalı (Sol pedal):**Dikim işlemi yapmada kullanılır.
- **Zil açma – kapama pedalı (Sağ pedal):** Dikime başlarken dikilecek parçaları makineye yerleştirmede, dikim işlemi bitiminde parçayı makineden çıkarmada veya dikişin yön değişikliğinde ön zili hareket ettirmeye yarar, zilleri aralar.

1.2. Tilki Overlok Makinesine İğne Takma İşlemleri

1.2.1. Tilki Overlok Makinesinde Kullanılan İğnelerin Özellikleri

Tilki overlok makinesinde 459-R sistemli iğneler kullanılır. İmitasyon deri dikiminde ise DB-1 sistemli iğneler tercih edilmelidir. 459-R sistemli iğneler düz deri makine iğneleri ile karşılaştırıldığında tilki overlok makine iğnelerinde dipçik boyu daha uzun olup, kısa bir konik yapıya sahiptir. Yuvarlak dipçik çapı küçük, iğne boyu ise kısadır.

Tilki overlok makinesinde kullanılan iğne numaraları düz sanayi makinelerinde olduğu gibi dikilecek deri ve kürk kalınlığına göre belirlenmelidir.

İnce deri–kürk dikiminde; 55, 60, 65, 70 numaralı iğneler,

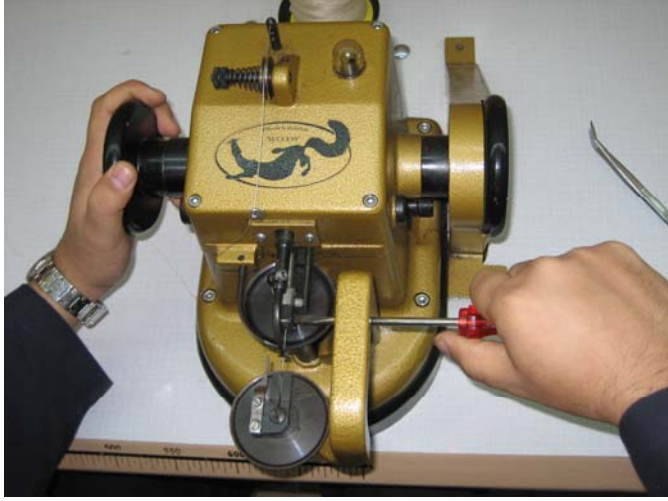
Kalın deri–kürk dikiminde; 75, 80, 90, numaralı iğneler kullanılır.

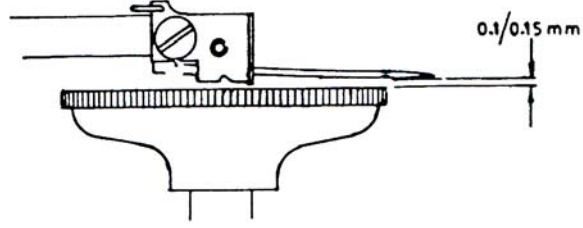
Tilki overlok makinesinde kullanılan iğneler sivri uçludur. Makinenin bir iğnesi, bir de lüperi vardır. İplik takılmayan lüperin görevi dikim işleminde örmenin oluşabilmesi için ipliği pozisyonlamaktır.

1.2.2. Tilki Overlok Makinesine İğne Takma İşlemleri

UYGULAMA FAALİYETİ-1

Tilki Overlok Makinesine İğne Takma

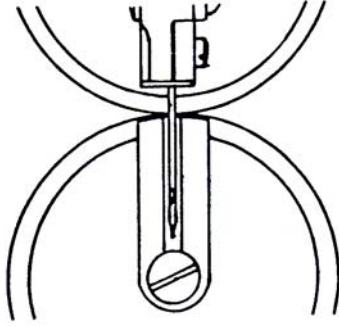
İşlem Basamakları	Öneriler
Çalışıyorsa makineyi durdurunuz ve sol ayak pedalına basarak motordaki elektriğin boşaldığından emin olunuz.	➤ Makinenin ani hareketinden dolayı meydana gelebilecek kazaları önlemek amacı ile makinedeki elektriği boşaltınız.
Kör, eğri yada ucu pürüzlü iğneler dikiş sorunlarına neden olacağından iğneyi kontrol ediniz.	
Dikilecek ürünün kalınlığına uygun iğne seçiniz.	
Tekeri çevirerek, iğne mili üzerindeki iğne vidasını görünen noktaya getiriniz.	➤ Sol pedala hafif basarak tekeri karşı yöne doğru el yardımı ile çeviriniz.
İğne vidasını gevşetiniz.	➤ İğne giriş-çıkışı sağlayacak kadar iğne vidasını gevşetiniz .(Tornavida ile 1 tur çeviriniz.)
 A photograph showing a person's hands operating a yellow Tilki Overlock Machine. The person is using a red-handled screwdriver to adjust the needle thread tension on the machine. The machine has a black handle on the left and a red handle on the right. The person is wearing a silver watch on their left wrist.	
Resim 1.1	
İğne dipçliğini, iğne mili deliği içerisine yerleştiriniz ve deliğin dibine temas edecek şekilde itiniz.	➤ İğnenin uzun kanalı altta kalacak şekilde ve pens yardımı ile iğneyi makineye yerleştiriniz.



Sekil 1.3

İğne vidasını sıkınız.

► Zil ile iğne arasındaki yüksekliğin 0,1–0,15 mm arasında olmasına dikkat ediniz.



Sekil 1.4

İğne takılışını tekerleği bir tur çevirerek iğne plakasının iğne paralellik merkezinde oluşunu kontrol ediniz.

► Makinenin tekerleğini el yardımı ile bir tur çevirerek iğne takma işleminin kontrolünü yapınız.

İğne takma ile ilgili faaliyeti birkaç kez tekrar ediniz.

1.3. Tilki Overlok Makinesine İplik Takma İşlemleri

1.3.1. Tilki Overlok Makinesinde Kullanılan İplikler

Tilki overlok makinesi, diğer overlok makinelerine oranla daha az iplik tüketir. Koni biçimli bobinler en az 2000 m iplik içerir. Tilki overlok iplikleri genellikle çok amaçlı ipliklere oranla daha ince ve kırılındır. İnce iplikler hacmi azaltır, dikilen hata incelik kazandırır. Tilki overlok makinesinde polyester makine iplikleri kullanılır.

Tilki overlok makinesinde dikiş ipliği sarfıyatı dikiş sıklığı ve malzeme kalınlığına göre değişmekteyse de ortalama olarak 1 metre için 11mt'dir.



Resim1.2

Doğru iğne-iplik seçimi dikiş kalitesini ve kullanımını olumlu yönde etkiler. İğne-iplik seçimini makinenin türüne uygun olarak yapmak, dikkate alınması gereken en önemli unsurlardandır. Tilki overlok makinesine uygun iğne-iplik numaralarını aşağıdaki tablodan inceleyiniz.

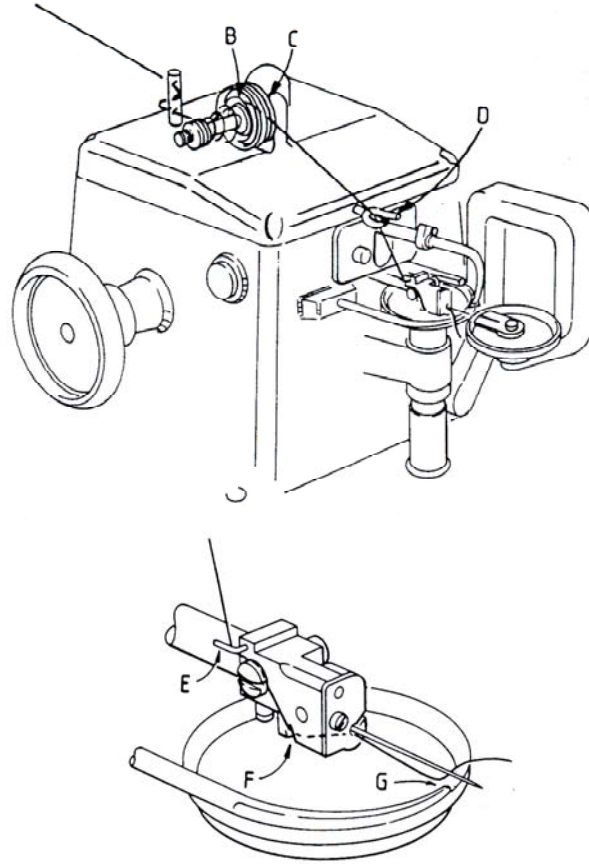
Tilki Overlok Makinesinde Kullanılan İğne ve İplik Numaraları Tablosu			
İğne Sistemi	İğne Numarası	İplik Numarası	İplik Özelliği
459-R	55-60-65-70	120	Polyester dikiş ipliği
	75-80-90	70	
Db-1	14-16	120	
	18	70	

1.3.2. Tilki Overlok Makinesine İplik Takma İşlemleri

UYGULAMA FAALİYETİ-2

Tilki Overlok Makinesine İplik Takma

İşlem Basamakları	Öneriler
Çalışıyorsa makineyi durdurunuz ve sol ayak pedalına basarak motordaki elektriğin boşaldığından emin olunuz.	➤ Makinenin ani hareketinden dolayı meydana gelebilecek kazaları önlemek amacı ile makinedeki elektriği boşaltınız.
Dikilecek ürüne ve iğne kalınlığına uygun iplik seçiniz.	
Çardağa yerleştirilen ipliği, iplik çengeli ve tansiyondan geçiriniz.	



Şekil1.5

Sırası ile iğne mili üzerindeki iplik piminden, vida üstünden ve iğne mili altındaki kanaldan geçirerek ipliği iğne milinin sağ tarafına alınız.



Resim 1.3

Pens yardımı ile iğne deliğinden geçiriniz.

➤ İpliği, aşağıdan yukarıya doğru iğne deliğinden geçiriniz.

İplik takma ile ilgili faaliyeti birkaç kez tekrar ediniz.

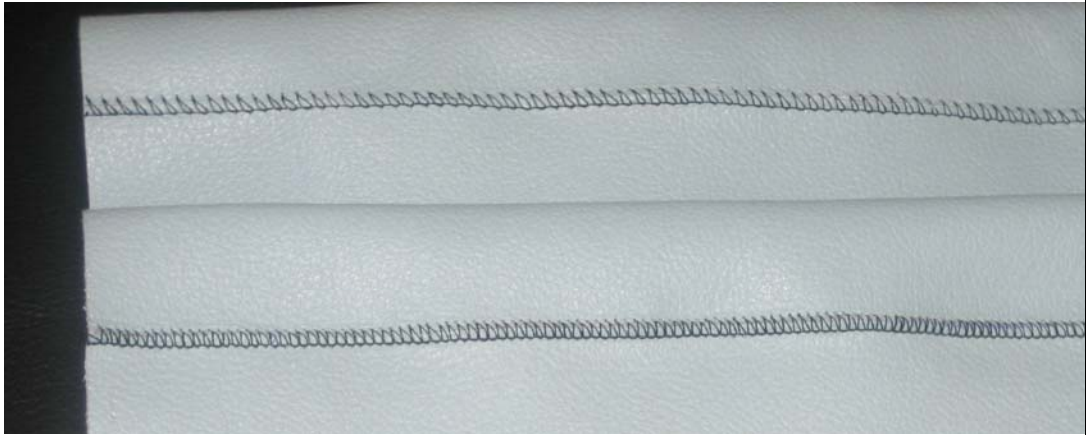
➤ El alışkanlığı kazanmak ve öğrenmeyi pekiştirmek için faaliyeti çok sayıda tekrarlayabilirsiniz.

1.4. Tilki Overlok Makinesinde Dikiş Ayarı Yapma İşlemleri

UYGULAMA FAALİYETİ-3

Tilki Overlok Makinesinde Dikiş Ayarı Yapma

İşlem Basamakları	Öneriler
Çalışma ortamını hazırlayınız.	➤ Makinede verimli çalışma için ışığın yeterliği, sandalyenin çalışana ve makinede çalışmaya uygunluğu kontrol edilmelidir.
Kürk ve deri parçalarını keserek dikime hazırlayınız.	➤ Dikim için uzun, kısa, düz, yuvarlak ve kavisli parçalar hazırlayınız. ➤ Kürk kesiminde birleştirilecek parçaların tüy yönünün birbirinin devamı olmasına özen gösteriniz.
Dikilecek ürünün özelliklerine uygun iğne ve iplik seçiniz.	
Seçilen iğne ve ipliği makineye doğru olarak takınız	➤ İğne takılışı için bk. “Resim 1.1 ve 1.3 “, iplik takılışı için bk. “Şekil 1.5 “
Makine fişinin prize takılı olup olmadığını kontrol ediniz.	
Şalteri açınız.	
Esas malzeme dikimine geçmeden önce örnek bir parça üzerinde dikiş denemesi yapınız.	➤ Makine ayarının malzemeye uygunluğunu görmek için dikiş denemesi yapılmalıdır.
Malzemeye uygun olmayan dikiş sıklığı ayarını düzeltiniz.	



Resim 2.2

Yukarıdaki şekilden 4 numaralı sık ayarda, 7 numaralı seyrek ayarda dikiş örneklerini inceleyiniz.

<p>İnce deri-kürk dikimi için dikiş sıklık ayarını sıklaştırmız, kalın deri-kürk dikimi için dikiş sıklık ayarını seyrekleştiriniz.</p>	<p>➤ İnce deri-kürk dikiminde dikiş sıklığı ayarı için numaratördeki 3-4-6, kalın deri-kürk dikiminde ise 4-6-8 numaralarını tercih ediniz. 2 numaralı dikiş sıklık ayarını kullanmayınız.</p>
<p>Malzemeye uygun olmayan iplik gerginlik ayarını düzeltiniz.</p>	
<p>Tilki overlok dikişi, deri dikiminde parçanın tersinde yapılabileceği gibi süsleme amacıyla yüzünde de çalışılabilir.</p>	
<div style="text-align: center;">  <p>Resim2.3</p> </div>	
<p>Sağ pedal yardımı ile zilleri açarak deneme yapacağınız parçayı ziller arasına yerleştiriniz, sağ ayağınızı pedaldan çekip zilleri kapatınız. Sol pedalı kullanarak ürün dikimini yapınız.</p>	<p>➤ Makinenin kullanımı sırasında (kırılan iğnenin göze sıçraması vb) kazaları önlemek amacı ile makineye doğru fazla eğilmeyiniz.</p>



Resim 2.4

Dikim işlemi sırasında dikilen parçayı sol el ile zil hizasında tutunuz, sağ el ile hafif çekerek düzgün ilerleme sağlayınız.

► Makinenin yağsız kalmaması için dikim işlemi sırasında üst pencereden yağın hareketini kontrol ediniz.



Resim 2.5

Dikim işlemi tamamlandıktan sonra ipliği hafif bollaştınız, makine ziline sağ tarafından aşağıya doğru çekerek kopartınız.

► Zil kenarındaki tırtıklar ipliğin kesilmesine yardımcı olacaktır.
► İpliğin makasla kesilmesi durumunda dikişin sökülebileceğini unutmayınız.



Resim 2.6

Dikilen parçada dikişi enine, çekiştirerek yerleştiriniz.

► Dikişi yerleştirmek için tersinden enine çekiştiriniz.



Resim 2.7

Makine dikişinin bitiminden başlayarak dikişin üzerine kenarı yuvarlak sert bir cisimle bastırarak dikişleri açınız.

► Dikiş açmada makasın elle tutulan kenarı, kürk bıçağı kenarı ya da tornavida sapını kullanabilirsiniz.

Dikilen parçaları kontrol ediniz.

Makineyi kullanımdan sonra bir fırça yardımıyla toz, tüy vb artıklardan temizleyerek üzerine kılıfını örtünüz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yaptığınız çalışmayı kendiniz Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendiriniz. Ya da yaptığınız çalışmayı bir arkadaşınızla değiştirerek Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlayınız.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Çalışma ortamını hazırladınız mı?		
İğne numarasını malzemeye uygun olarak tespit ettiniz mi?		
Tilki overlok makinesine iğneyi doğru olarak taktınız mı?		
Makineye iğnenin doğru takıldığını kontrol ettiniz mi?		
Malzemeye uygun iplik seçtiniz mi?		
Makineye ipliği doğru olarak taktınız mı?		
Makineyi kısa sürede dikime hazırlama becerisi kazandınız mı?		
Çalışmalarınızda zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

- Aşağıdakilerden hangisi tilki overlok makinesinin özelliklerindedir?
 - Yuvarlak örme kumaş dikiminde kullanılır.
 - Kürk ve deride tutturma dikişi için kullanılır.
 - Kürk ve deride dikiş paysız parçalarını birleştirmede kullanılır.
 - Makinenin iki iğne, bir lüperi vardır.
- Aşağıdakilerden hangisi tilki overlok dikişinin özelliklerindedir?
 - İnce ve esnek bir dikiştir.
 - Kenar temizleme dikişi olarak kullanılır.
 - Birleştirme ve kenar temizleme dikişi yapar.
 - Dikişin esneklik özelliği yoktur.
- Aşağıdakilerden hangisi overlok makinesinin bölümlerini doğru olarak ifade eder?
 - Üst bölüm, orta bölüm, orta kapak, alt bölüm
 - Üst kapak, ana bölüm, alt kapak, alt bölüm
 - Üst kapak, üst bölüm, orta kapak, orta bölüm
 - Üst bölüm, orta kapak, alt kapak, alt bölüm
- Aşağıdakilerden hangisi ana bölüm elemanlarındanır?
 - İplik tansiyonu, yağ haznesi
 - Yağ göstergesi, yağdanlık kapağı
 - Lüper, ziller
 - İplik çardağı, makine motoru
- Dikime başlarken veya dikim işlemi bitiminde ön zili hareket ettirmeye yarayan eleman aşağıdakilerden hangisidir?
 - Zil kolu
 - Çalıştırma pedalı (sol)
 - Lüper
 - Açma-kapama pedalı (sağ)
- 55–60–65 numaralı iğneler hangi kürk ve deri dikiminde kullanılır?
 - Vizon, zig deri
 - Napa, tilki
 - Tilki, dana
 - Toskana, merinos
- Ürün dikiminde hasar oluşmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
 - İpliğin malzemeye uygun olması
 - İğne ve iplik kalınlık numarasının birbiri ile uyumlu olması
 - İğnenin bozuk olması
 - İplik renginin ürüne uygun olmaması

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyette kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tilki overlok makinesini kullanım kılavuzuna uygun olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Deri-kürk giyim üretim atölyelerinden, tilki overlok makinesinde, dikiş bozuklukları ve düzeltme yolları ile ilgili bilgi toplayarak, bilgileri arkadaşlarınıza sununuz.


2. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİN KULLANIMI

2.1. Tilki Overlok Makinesini Kullanma İşlemleri

2.1.1. Tilki Overlok Makinesinde Deri Dikim İşlemleri

UYGULAMA FAALİYETİ-1

Tilki Overlok Makinesini Kullanma

İşlem Basamakları	Öneriler
Çalışma ortamını hazırlayınız.	
Kürk ve deri parçalarını keserek dikime hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">▶ Dikim için uzun, kısa, düz, yuvarlak ve kavisli parçalar hazırlayınız.▶ Kürk kesiminde birleştirilecek parçaların tüy yönünün birbirinin devamı olmasına özen gösteriniz.
Malzeme özelliklerine uygun iğne ve iplik seçiniz.	<ul style="list-style-type: none">▶ Dikilen deriyi süslemek amacı ile farklı renkte iplik kullanabilirsiniz.
Seçilen iğne ve ipliği makineye doğru olarak takınız.	
Valteri açınız.	
Esas malzeme dikimine geçmeden önce örnek bir parça üzerinde dikiş denemesi yapınız.	
	
Resim 2. 8	
Deri parçaları üzerinde uzun- kısa, düz birleştirme dikişleri yapınız.	



Resim 2.9

Dikişleri arka tarafından çekiştirerek
ayırıştırınız.

Dikişleri makineden çıktığı taraftan
başlayarak açınız.

➤ Dikiş açma işlemi için bk. “Resim 2.7”



Resim 2.10

Dikilen parçaları kontrol ediniz.



Resim 2.11

Deri parçaları üzerinde, köşeli birleştirme dikişleri yapınız.

➤ Köşe dikiminde parçayı makineden çıkarmayınız. Köşeye gelince zilleri aralayınız, parçanın yönünü çevirerek dikime devam ediniz.

Dikişi arka tarafından çekiştirerek verleştiriniz.

➤ Dikiş yerleştirme için bk. “Resim2.6-2.9”

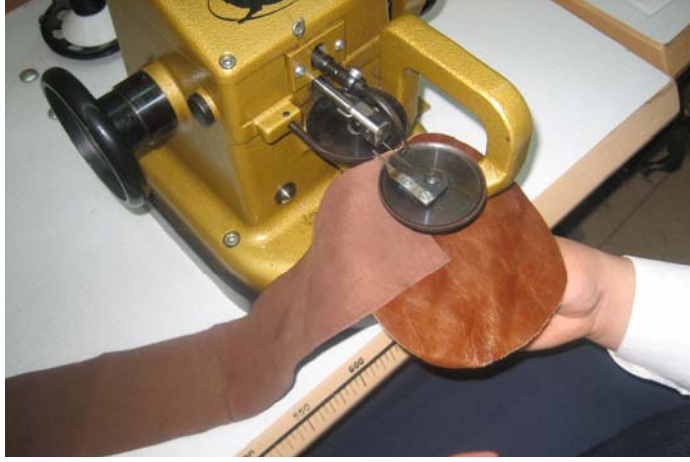
Dikişleri makineden çıktığı taraftan başlayarak açınız.

➤ Dikiş açma işlemi için bk. “Resim 2.7”



Resim 2.12

Dikilen parçayı kontrol ediniz.



Resim 2.13

Deride düz- yuvarlak parçaları birleştirme dikişleri yapınız.

➤ Kavisli ve yuvarlak parçaların birleştirirken düz ya da düze yakın parçayı üste alınız.

Dikişi arka tarafından çekiştirerek yerleştiriniz.

➤ Dikiş yerleştirme için bk. “Resim2.6-2.9”

Dikişi makineden çıktığı taraftan başlayarak açınız.

➤ Dikiş açma işlemi için bk. “Resim 2.7”



Resim 2.14

Dikilen parçayı kontrol ediniz.

Makineyi kullanımdan sonra bir fırça yardımıyla toz, tüy vb. artıklardan emizleyerek üzerine kılıfını örtünüz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yaptığınız çalışmayı kendiniz Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendiriniz. Ya da yaptığınız çalışmayı bir arkadaşınızla değiştirerek Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlayınız.



DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Çalışma ortamını eksiksiz hazırladınız mı?		
Dikiş sıklığını derinin özelliğine uygun olarak ayarladınız mı?		
İğne numarasını dikilecek deriye uygun olarak belirlediniz mi?		
Dikilecek deriye uygun iplik seçtiniz mi?		
İpliği makineye doğru olarak taktınız mı?		
Kullanılacak malzeme özelliğine göre iplik gerginliğini doğru olarak ayarladınız mı?		
Deneme parçası üzerinde dikiş denemesi yaptınız mı?		
Dikiş denemesi sonrasında görülen aksaklıkları giderebildiniz mi?		
Deri parçalarda kısa, uzun, düz dikim işlemlerini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Deri parçalarda köşeli ve yuvarlak dikim işlemlerini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Zamanı iyi kullanmaya özen gösterdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

2.1.2. Tilki Overlok Makinesinde Kürk Dikim İşlemleri

UYGULAMA FAALİYETİ-2

İşlem Basamakları	Öneriler
 <p>Resim 2.15</p>	
Kürk parçalarının tüylerini içeriye doğru yerleştirerek kesim kenarlarını çakıştırınız.	► Tüyleri sol elin baş parmağı ile, pensin arkasıyla ya da üfleyerek içeriye doğru iterken, ikinci parçayı (ekstrafor, deri ya da kürk parçasını) sağ el yardımı ile yerleştiriniz.
Hazırlanan parçaları zillerin arasına yerleştiriniz.	
 <p>Resim 2.16</p>	
Kürk parçaları üzerinde uzun, kısa, düz birleştirme dikişleri yapınız.	

Dikilen parçayı makineden çıkarınız.	
Dikilen parçayı kontrol ediniz.	
Kürk parçaları üzerinde köşeli birleştirme dikişleri yapınız.	➤ Köşe dikişlerinde parçayı makineden çıkarmadan, zilleri aralayarak parçanın yönünü değiştiriniz.



Resim 2.17

Kürk kenarına ekstrafor geçiriniz.	➤ Kürk parçalarının tüylerini içeriye doğru iterek makineye yerleştiriniz.
------------------------------------	--



Resim 2.18

Dikilen parçayı kontrol ediniz.	
Makineyi kullanımdan sonra bir fırça yardımıyla toz ve tüy vb. artıklardan temizleyerek üzerine kılıfını örtünüz.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yaptığınız çalışmayı kendiniz Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendiriniz. Ya da yaptığınız çalışmayı bir arkadaşınızla değiştirerek Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlayınız.

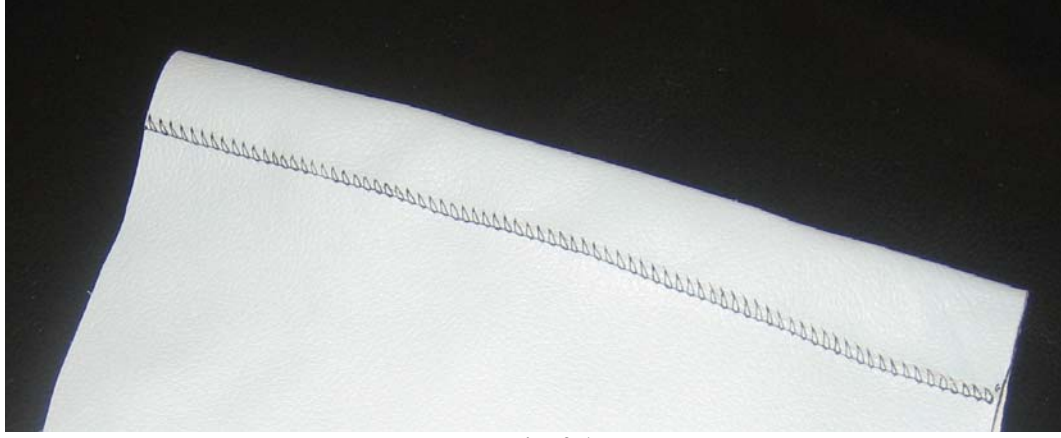
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Çalışma ortamını eksiksiz hazırladınız mı?		
Dikiş sıklığını, dikilecek kürk özelliğine uygun olarak ayarladınız mı?		
İğne numarasını malzemeye uygun olarak belirlediniz mi?		
Dikilecek kürke uygun iplik seçtiniz mi?		
İpliği makineye doğru olarak taktınız mı?		
Dikilecek kürke uygun iplik gerginliğini ayarladınız mı?		
Deneme parçası üzerinde dikiş denemesi yaptınız mı?		
Dikiş denemesi sonrasında görülen aksaklıkları giderebildiniz mi?		
Kürk parçalarında kısa, uzun, düz ve köşe dikim işlemlerini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Kürk parçalarında ekstraforlama işlemini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Zamanı iyi kullanmaya özen gösterdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

2.2. Tilki Overlok Makinesinde Oluşabilecek Dikiş Hataları ve Giderme Yöntemleri

Hata	Nedeni	Giderme Yöntemi
İplik kopması, dikiş atlamaları	Tansiyon ipliğinin sıkı olması	Tansiyon ayarını iplik kopmasını giderinceye kadar (karşı yöne doğru çevirerek) gevşetiniz.



Resim 2.1

İplikler dikilen yüzeyde gevşek ilmekler oluşturur, dikişler düzgün sıralanmaz ve çabuk sökülür.	Tansiyon ipliğinin gevşek olması	Tansiyon ayar düğmesini (kendinize doğru çevirerek) sıkıştırınız.
Dikiş atlamaları meydana gelir, özellikle ince derilere hasar verir.	İğne ucunun bozuk olması	İğneyi değiştiriniz.
İplik kopması	İğne deliğinin keskin olması	İğneyi yenisini ile değiştiriniz.
İplik kopması	İpliğin nemli ya da çürük olması	Yeni ve sağlam dikiş iplikleri kullanınız.
Makine dikiş dikmez.	İplik takılış şeklinin yanlış olması	İpliği doğru sıra ile makineye takınız.
İğne kırılır.	Yanlış iğne seçimi	Makine sistemine uygun iğne seçiniz.
Makine dikiş atlaması yapar ya da dikmez	İğne takılış şeklinin yanlış olması	İğneyi makineye doğru takınız.
İğne yuvadan çıkar ya da kırılır	İğnenin yuvaya tam oturmaması	İğneyi yuvaya tam olarak yerleştirerek makineye takınız.
İplik kopar, iğne kırılır	Malzeme özelliğine uygun iğne ve iplik seçilmemesi	Malzeme kalınlığına uygun iğne ve iplik seçiniz.

İğne kırılır.	Ön zil ayarının bozulması	Ön zil kanal vidasını kullanarak iğne yuvasının duruşunu düzeltiniz.
Makine sıkışır, kilitlenir.	Makinenin yağsız kalması	Makine yağını tamamlayınız.
Makinenin çalışmaması, dikiş atlaması, makinenin ters yönde dikmesi.	Alt ya da üst eksantrik grubu ayarının bozuk olması	Alt ya da üst eksantrik grubu ayarını doğru yapınız.
Hatalı, bozuk dikişler görülür.	Kesilen parçalarda kesim kenarlarının bozuk olması	Kesim kenarlarını yeniden keserek düzeltiniz.

KONTROL LİSTESİ

Tilki overlok makinesinde oluşabilecek dikiş hataları ve giderme yöntemleri ile ilgili yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		Evet	Hayır
1	İplik tansiyonunun ayarını doğru yaptınız mı?		
2	Tilki overlok makinesine ipliği doğru taktınız mı?		
3	Dikilecek ürüne göre iğneyi doğru seçtiniz mi?		
4	Makinenin yağı eksikse tamamlayabiliyor musunuz?		
3	İğne ucunun bozuk olması durumunda sorunu giderebiliyor musunuz?		
4	Dikiş denemesi sonrasında görülen aksaklıkları giderebildiniz mi?		
5	Tilki overlok makinesinin basit arızalarını giderebiliyor musunuz?		

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bu faaliyette kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, makineye zarar vermeyecek şekilde kullanım kılavuzuna göre tilki overlok makinesinin bakımını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Tilki overlok makinesinin yağlama sistemi ile ilgili olarak işletmelerden bilgi toplayarak düz deri dikiş makinesinin yağlama sistemi ile karşılaştırınız.

3. TILKI OVERLOK MAKİNESİNİN TEMİZLİK VE BAKIMI

3.1. Tilki Overlok Makinesinin Günlük Temizlik İşlemleri

Makinede dikime başlarken yağ seviyesi kontrolü yapılarak gerekiyorsa makine yağlanmalı, dikimi yapılacak parça deri-kürk üzerinde dikiş denemesi yapılmalı, makine kısa bir süre yavaş devirde daha sonra kademeli olarak en yüksek hıza ulaşarak çalıştırılmalıdır.

Tilki overlok makinesinde dikim işlemi tamamlandıktan sonra motordaki elektrik boşaltılarak, zilleri yumuşak bir fırça yardımı ile temizlenmelidir. Makine ve tablası silinerek tozlardan arındırılmalı, çevrenin olumsuz etkilerinden korumak için üzerine kılıf örtülmelidir. Çalışma bitiminde temizlik ve bakımının yapılması makinenin uzun ömürlü olmasını sağlar, makine bir sonraki kullanıma hazırlanmış olur.

Çalışma ortamının temizliği gerek çalışanların sağlığı gerekse ortamda bulunan makinelerin verimliliği bakımından önemli ve gereklidir.

3.2. Tilki Overlok Makinesini Yağlama İşlemleri

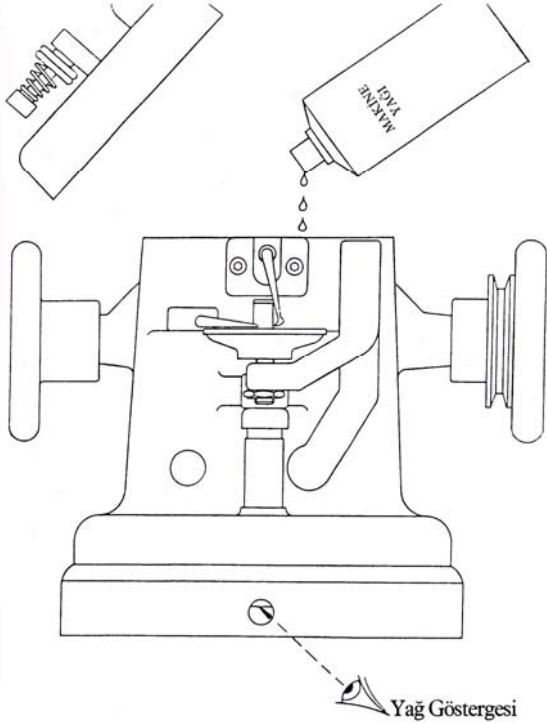
Yağlamanın görevi birbirine değerek çalışan yüzeyler arasında oluşan sürtünmeyi, (makine parçaları arasında) kaygan yüzey oluşturarak en aza indirmektir. Tilki overlok makinesinin uzun yıllar kullanımı ve iyi bir dikiş kalitesi için yağsız kalmamasına özen gösterilmelidir. Yaklaşık 1 yıllık kullanımdan sonra, makine içindeki yağ değiştirilmelidir.

Uzun süredir kullanılmayan makinelerde, makine içindeki yağın durumu ve dolaşımı kontrol edilir. Makinedeki yağın dolaşımı; makinenin kullanımı sırasında üst kapaktaki yağ göstergesinden, yağın durumu ise yağ haznesinden kontrol edilir. Normal değil ise yağ filtresi veya makinenin yağı değiştirilir.

Makinede yağ değişimi için alt karterin sökülmesi gerekir. Kartier içindeki yağ boşaltılarak yağ haznesi temizlenir, kartier kapağı kapatılır ve üst kapak açılarak makineye yağ konur. Yağlama distribütörü, dikim işlemi sırasında makine içindeki tüm parçaların devamlı yağlanmasını sağlar.

UYGULAMA FAALİYETİ

Tilki Overlok Makinesini Yağlama

İşlem Basamakları	Öneriler
Makine şalterini kapatarak motordaki elektriği boşaltınız.	➤ Makinenin ani hareketinden dolayı meydana gelebilecek kazaları önlemek amacı ile makinedeki elektriği boşaltınız.
Üst kapak vidalarını açarak kapağı çıkarınız.	➤ Ön vidaların kısa, arka vidaların uzun olduğuna dikkat ediniz.
	
Şekil 3.1	
Eksik kalan miktar kadar makine içine yağ koyunuz. Yağ koyma işlemi sırasında, makine yağının alt kapaktaki yağ göstergesi üst sınırını aşmadığından emin olunuz.	➤ Tilki overlok makinesi yağ haznesinin 250- 400 ml yağ alabileceğini dikkate alınız.
Dikkat! Makineye konan fazla yağ, iğne mili yanından dışarı atılır. Bu durumda dikilen ürün kirleneceğinden fazla yağ koymayınız.	
Üst kapağı makineye yerleştiriniz. Vidalarını sıkıştırınız.	➤ Üst kapağın yerleşiminde, makinedeki yağ çubuğunun kapaktaki yağ gösterge yuvasına yerleşmesine dikkat ediniz.
Parça deri üzerinde dikiş denemesi yaparak yağın hareketini gözlemleyiniz.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yaptığınız çalışmayı kendiniz Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendiriniz. Ya da yaptığınız çalışmayı bir arkadaşınızla değiştirerek Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlayınız.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Makinenin günlük temizliğini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Makinenin yağ seviyesini kontrol ettiniz mi?		
Makineyi sistemine uygun olarak yağladınız mı?		
Deneme dikişini yaptınız mı?		
Zamanı iyi kullanmaya özen gösterdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorulara yanıt vererek bu faaliyette kazandığınız bilgi ve becerileri değerlendiriniz.

- 1) Tilki overlok makinesinin günlük temizliği yapılırken dikkat edilecek noktalar aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) Makineye gelen elektriğin kesilerek boşaltılması
 - B) Makine zillerinin yumuşak bir fırça yardımı ile temizlenmesi
 - C) Üzerine makine kılıfının geçirilmesi
 - D) Hepsi
- 2) Tilki overlok makinesine yağ koyarken yağ seviyesi nereden kontrol edilir?
 - A) Üst kapak yağ göstergesi
 - B) Alt karter yağ göstergesi
 - C) Yağdanlık kapağı
 - D) Lüper
- 3) Aşağıdakilerden hangisi tilki overlok makinesini yağlarken dikkat edilecek noktalardandır?
 - A) Yağ haznesinin 250-400ml yağ alabileceği dikkate alınmalıdır.
 - B) Yağlama sırasında tozlardan temizlenmelidir.
 - C) Elektrik bağlantısının açık olmasına dikkat edilmelidir.
 - D) Makine yağı ayda bir kez değiştirilmelidir.
- 4) Tilki overlok makinesi yağı hangi aralıklarla değiştirilir?
 - A) Her gün yağ değiştirilir.
 - B) Ayda bir yağ değiştirilir.
 - C) Yılda bir yağ değiştirilir.
 - D) Tilki overlok makinelerinde yağ değiştirilmez.
- 5) Çalıştırma pedal bağlantı demiri ya da zincirinin takılı olmaması aşağıdakilerden hangi arızayı meydana getirir?
 - A) Makine dikişlerin düzgün sıralanmaması
 - B) Makinenin düzgün çalışması
 - C) Makinenin dikim işlemini yapmaması
 - D) Dikim başlangıcı veya bitiminde zillerin aralanması

- 6) Dikim başlangıcı veya bitiminde zillerin aralanmamasını düzeltme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Çalıştırma pedal bağlantı demiri ya da zincirinin takılı olduğu kontrol edilir.
 - B) Kayışın yuvasına yerleştiğinin kontrolü yapılır.
 - C) Ana şalter ve makine şalterinin açık olduğu kontrol edilir.
 - D) Zil açma-kapama pedal bağlantı demiri ya da zincirinin takılı olduğu kontrol edilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevapladığınız konularla ilgili öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Tilki overlok makinesinde malzemeye uygun iğne ve iplik seçerek;

- Zig deride; düz, köşeli, uzun ve kısa mesafede örnek dikim işlemleri yapınız.
- Kürkte; düz-köşeli, uzun-kısa mesafede ve ekstraforlu kürk dikim teknik çalışmalarını yapınız. Çalışmalarınızı dosyada toplayınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yaptığınız çalışmayı kendiniz Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendiriniz. Yada yaptığınız çalışmayı bir arkadaşınızla değiştirerek Kontrol Listesinde yer alan değerlendirme kriterlerine göre değerlendirilmesini sağlayınız.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		Evet	Hayır
1	Çalışma ortamını eksiksiz olarak hazırladınız mı?		
2	Dikilecek ürünün kalınlığına uygun iğne seçtiniz mi?		
3	İğneyi makineye tekniğe uygun olarak taktınız mı?		
4	Malzemeye uygun iplik seçtiniz mi?		
5	Tilki overlok makinesine ipliği doğru olarak taktınız mı?		
6	Deneme parçası üzerinde dikiş denemesi yaptınız mı?		
7	Zig deride; düz ve köşeli, dikim işlemlerini kalite niteliklerine uygun olarak yaptınız mı?		
8	Zig deride; uzun ve kısa mesafede dikim işlemlerini kalite niteliklerine uygun olarak yaptınız mı?		
9	Kürkte; düz köşeli dikim teknik çalışmalarını kalite niteliklerine uygun olarak yaptınız mı?		
10	Kürkte; uzun kısa mesafede teknik dikim çalışmalarını kalite niteliklerine uygun olarak yaptınız mı?		
11	Kürkte; ekstraforlu kürk dikim teknik çalışmalarını kalite niteliklerine uygun olarak yaptınız mı?		
12	Çalışmalarınızı görselliğe önem vererek dosyaladınız mı?		
13	Çalışmalarınızda zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa modülde ilgili konuya geri dönerek ilgili işlemleri tekrarlayınız.

CEVAP ANAHTARI

ÖĞRENME FAALİYETİ – 1 CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	B
4	C
5	D
6	A
7	C

ÖĞRENME FAALİYETİ –3 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	A
4	C
5	C
6	D

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Eksik olduğunuz konularda faaliyeti tekrarlayınız.

Öğrenme faaliyetleri, ölçme değerlendirme ve modül düzeltmede istenen çalışmalarını başarı ile tamamladıysanız öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

KAYNAKÇA

- Akimsan Dış Ticaret Limitet Şirketi, “**Deri Makineleri Tanıtım Kitapçığı**”, İstanbul.
- Allbook & Hashfield GmbH “**Success Autolube Manual**” Tilki Overlok Makinesi, Kullanma Kılavuzu.
- Gençay Metin “**Yayınlanmamış Ders Notları**”, İstanbul.
- “**Akimsan Makine Teknisyenleri**”, İstanbul.
- Rüştü Uzel Anadolu Hazır Giyim-Deri Hazır Giyim Meslek Lisesi, Türk-Alman Teknik İşbirliği Projesi, “**Makine Bilgisi**”, İstanbul, 1993.