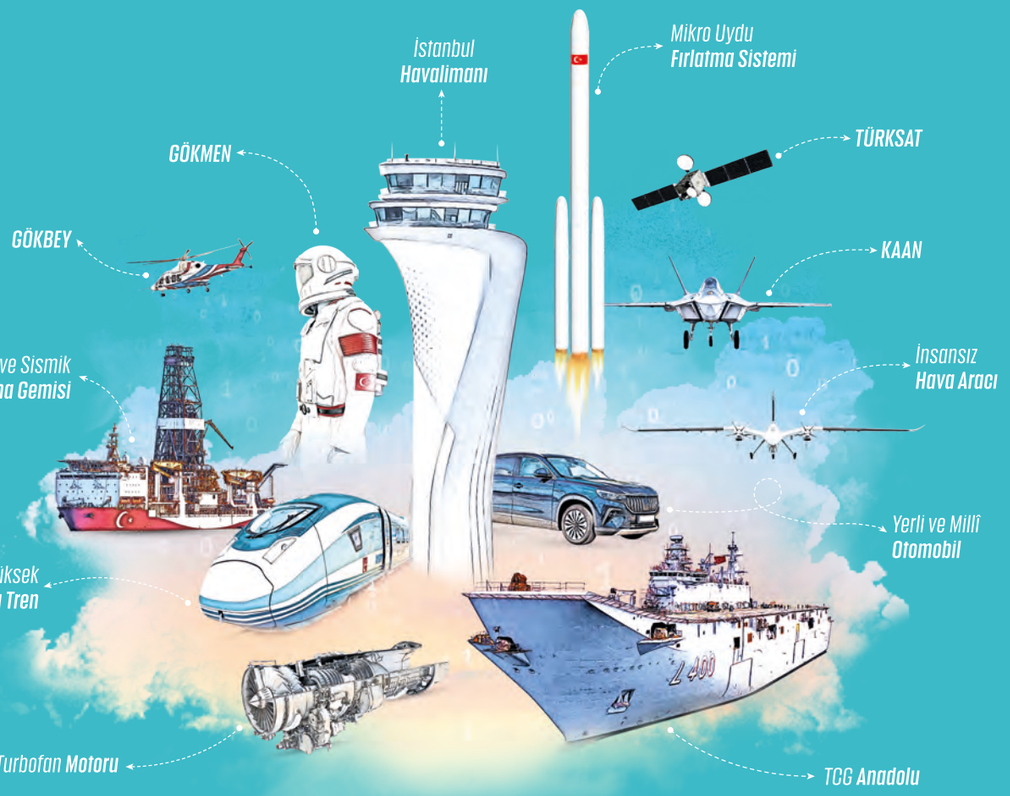
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-7083-5

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

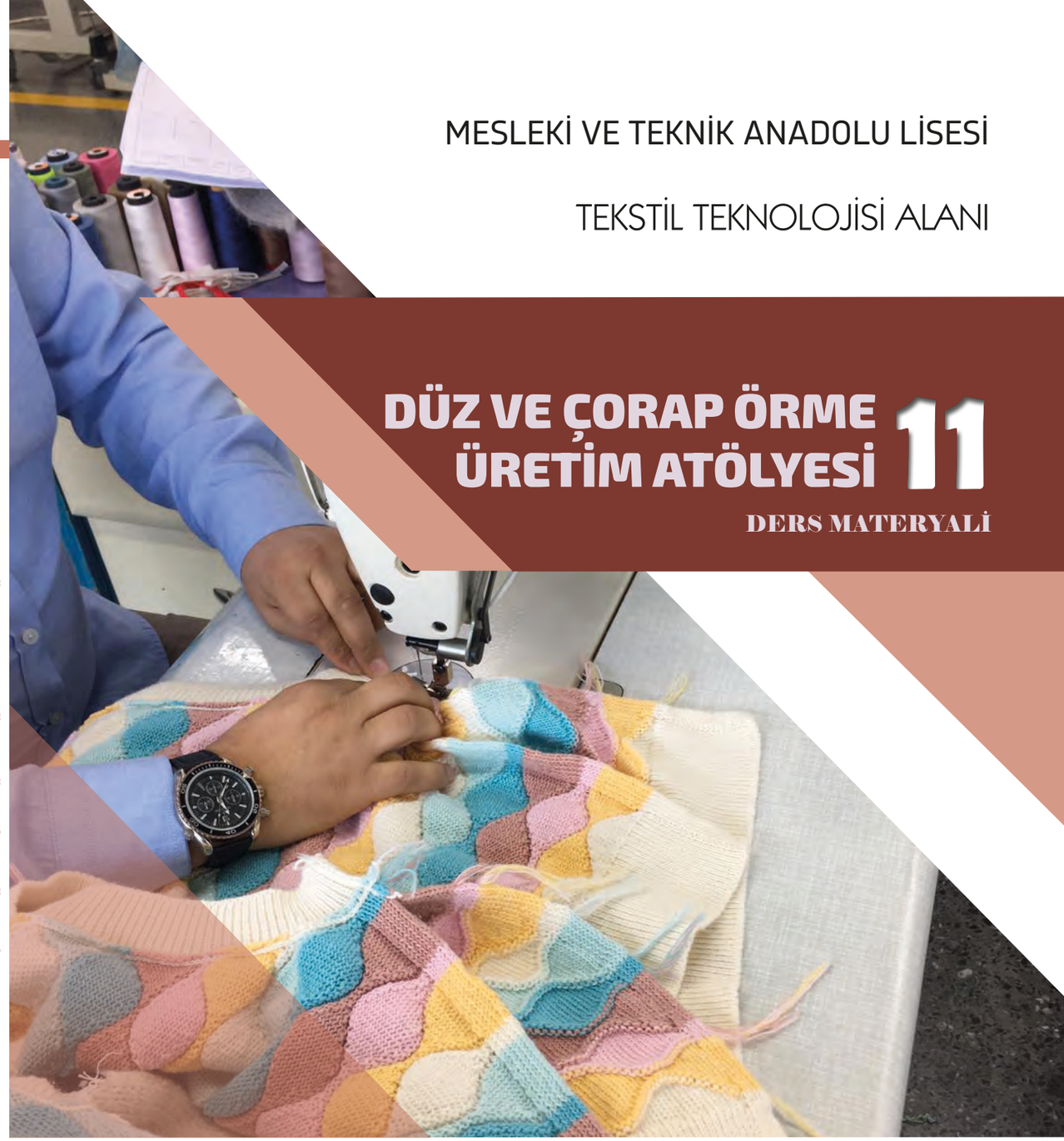
TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI
DÜZ VE ÇORAP ÖRME ÜRETİM ATÖLYESİ 11 DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI

DÜZ VE ÇORAP ÖRME ÜRETİM ATÖLYESİ 11

DERS MATERYALİ



MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ ALANI

DÜZ VE ÇORAP ÖRME ÜRETİM ATÖLYESİ

DERS MATERYALİ

11

YAZARLAR

Kemal ÇANAKCI
Murat DUYSAK
Murat YETİŞMİŞOĞLU
Nilüfer DEMİR
Nuran TEKEROĞLU
Yakup KARACA

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI ..... : 8307
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ ..... : 2199

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

HAZIRLAYANLAR

DİL UZMANI
Sinem GEN

PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI
Seçkin Seçil BAŞARAN

GÖRSEL TASARIM UZMANLARI
Demet KOCA

ISBN: 978-975-11-7083-5

Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı ile Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

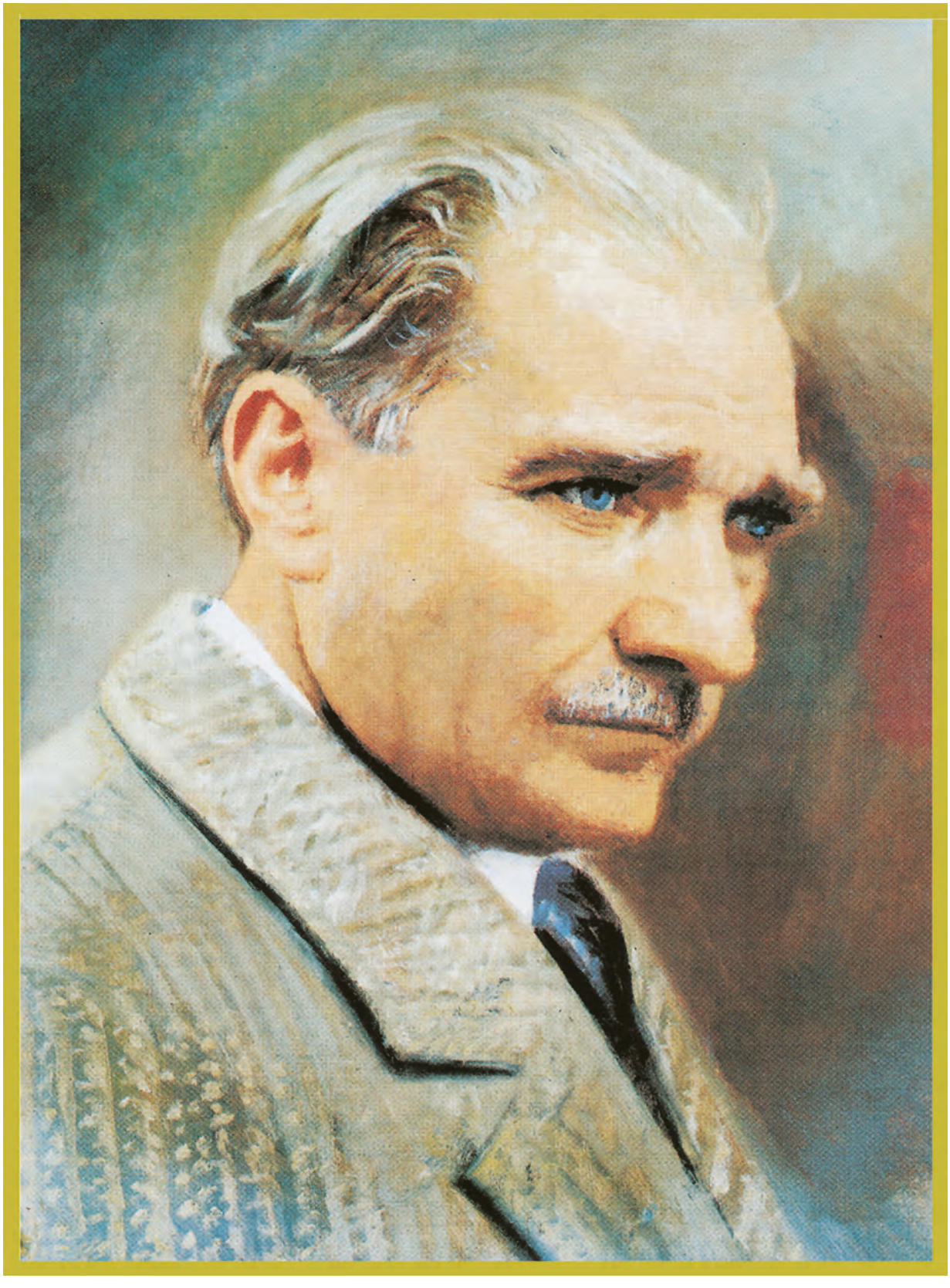
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

DERS MATERYALİNİN TANITIMI 11

1. ÖĞRENME BİRİMİ **ÖRMEDE ÖLÇÜLENDİRME**

1.1. GİYSİ TÜRLERİ 16
1.1.1. Cinsiyete Göre Giysi Türleri 16
1.1.2. Giysi Çeşidine Göre Giysi Türleri 16
1.1.3. Kullanım Yerlerine Göre Giysi Türleri 16
1.1.4. Giyimi Etkileyen Faktörler 17
1.1.5. Giysi Seçiminde Dikkat Edilecek Noktalar 17
1.1. UYGULAMA: KADIN, ERKEK VE ÇOCUK GİYSİ TÜRLERİNİ KALIPLARINA GÖRE AYIRMA 18
1.2. ÖRME GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA 19
1.2.1. Ölçü Tablosu Üzerinden Ölçü Alma 19
1.2.2. Hazırlanmış Giysi Üzerinden Ölçü Alma 20
1.2.3. Beden Üzerinden Ölçü Alma 24
1.2. UYGULAMA: ÖRME ÖLÇÜ TABLOSU VE BEDEN ÜZERİNDEN FARKLI GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA 27

2. ÖĞRENME BİRİMİ **ÜRÜN KALIBI HAZIRLAMA**

2.1. SÜVETER KALIPLARI HAZIRLAMA 30
2.1. UYGULAMA: SÜVETER KALIBI HAZIRLAMA 36
2.2. KAZAK KALIPLARI HAZIRLAMA 38
2.2. UYGULAMA: KAZAK KALIBI HAZIRLAMA 43
2.3. HIRKA KALIPLARI HAZIRLAMA 45
2.3. UYGULAMA: HIRKA KALIBI HAZIRLAMA 51

3. ÖĞRENME BİRİMİ **ÖRMEDE KULLANILAN KONFEKSİYON MAKİNELERİ**

3.1. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA 54
3.1. UYGULAMA: DÜZ DİKİŞ MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA 57
3.2. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA 58
3.2. UYGULAMA: DÜZ DİKİŞ MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA 59

3.3. OVERLOK MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA 60
3.3. UYGULAMA: OVERLOK MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA .. 63
3.4. OVERLOK MAKİNELERİNİ KULLANMA 64
3.4. UYGULAMA: OVERLOK MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA 65
3.5. REÇME MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA 67
3.5. UYGULAMA: REÇME MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA 70
3.6. REÇME MAKİNELERİNİ KULLANMA 71
3.6. UYGULAMA: REÇME MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA 72
3.7. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA 73
3.7. UYGULAMA: REMAYÖZ MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA 78
3.8. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ KULLANMA 79
3.8. UYGULAMA: REMAYÖZ MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA 80
3.9. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA 82
3.9. UYGULAMA: BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA 84
3.10. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA 86
3.10. UYGULAMA: ÜST ÜSTE BİRLEŞTİREREK VE MAY DİKİŞİ İLE BURUN KAPATMA 87

4. ÖĞRENME BİRİMİ — ÖRMEDE KESİM VE DİKİM

4.1. KALIBA GÖRE KESİM YAPMA 90
4.1. UYGULAMA: KALIBA GÖRE KESİM YAPMA 93
4.2. İŞ TALİMATINA UYGUN SÜVETER DİKME 94
4.2. UYGULAMA: İŞ TALİMATINA UYGUN SÜVETER DİKME 96
4.3. İŞ TALİMATINA UYGUN KAZAK DİKME 97
4.3. UYGULAMA: İŞ TALİMATINA UYGUN KAZAK DİKME 101
4.4. İŞ TALİMATINA UYGUN HIRKA DİKME 102
4.4. UYGULAMA: İŞ TALİMATINA UYGUN HIRKA DİKME 105
4.5. İŞ TALİMATINA UYGUN BURUN DİKME 106
4.5. UYGULAMA: İŞ TALİMATINA UYGUN BURUN DİKME 107
4.6. SON ÜTÜ VE SON KONTROL İŞLEMLERİNİ YAPMA 108
4.6. UYGULAMA: SON ÜTÜ VE SON KONTROL İŞLEMLERİNİ YAPMA 109

KAYNAKÇA 110

DERS MATERYALİNİN TANITIMI

Öğrenme biriminin numarasını gösterir.

Öğrenme birimine genel ağ üzerinden erişmek için karekodu gösterir.

1.
Öğrenme Birimi



ÖRMEDE
ÖLÇÜLENDİRME

Öğrenme biriminin adını gösterir.

KONULAR

1.1. GİYSİ TÜRLERİ
1.2. ÖRME GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA

Öğrenme biriminde yer alan konuları gösterir.

TEMEL KAVRAMLAR

- Giyimi etkileyen faktörler
- Giysi türleri
- Giysinin kısımları
- Kullanım yerleri
- Ölçülendirme
- Ölçü tablosu

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Çocuk, kadın ve erkek giysi türlerini
- Günlük ve iş ortamında nasıl giyinileceğini
- Yaş, cinsiyet, sosyal çevreye ve mevsimine göre giyinmeyi
- Beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, kol boyu kol ağzı, kol eni, kol evi, ön yaka düşüklüğünü
- Çorap eni, konç boyu, taban boyu, lastik eni, lastik boyunu
- Hazır giysi üzerinden ölçü almayı
- Beden üzerinden ölçü almayı
- Bedenlere göre ölçü tablosunda yer alan ölçülendirme birimlerini

15

Öğrenme biriminde neler öğrenileceğini belirten ön bilgileri gösterir.

Öğrenme biriminde yer alan temel kavramları gösterir.

Öğrenme biriminin adını gösterir.

Öğrenme biriminde yer alan konu başlığını gösterir.

Örme makinelerinde yapılacak ürün türü ve çeşidine göre ölçüleri de farklılık gösterir. Düz örme ve çorap üretiminde ürün ölçülerinin büyük bölümü örme aşamasında beden ölçüsüne göre ayarlanır ve örülen yarı mamül ürünlerin ölçüleri değiştirilemez. Bu sebeple üretim aşamasından önce ürün çeşidi ve ölçülerine kesin olarak karar verilmelidir.

1.1. GİYSİ TÜRLERİ

Giyim, insan vücudunun dış etkilerden korunması ve örtünme ihtiyacı ile ortaya çıkmıştır. Günümüzde süslenmek, iklim şartları, yöresel farklılıklar ve çalışma ortamının gerektirdiği kullanım özellikleri ile farklı amaçlara hizmet edecek şekilde gelişmeler göstermiştir. Giysiler seçilirken cinsiyet, giysi çeşidi ve kullanım yerleri dikkate alınır (Şema 1.1).



Şema 1.1: Giysi türleri

1.1.1. Cinsiyete Göre Giysi Türleri

Kadın, erkek ve çocuk giyimi olmak üzere üç gruba ayrılır. Bunlar toplumdaki sosyal statü ve moda göre değişiklik gösterir.

1.1.2. Giysi Çeşidine Göre Giysi Türleri

İç Giyim: Ten üzerine giyilen, teri emen, rahat ve sağlıklı kumaşlardan yapılmış giysilerdir.

Dış Giyim: İç giyim üzerine giyilen, modaya, çevreye, yaşa, mevsime, ekonomik duruma, sosyal yaşantıya ve kumaş özelliğine göre değişiklik gösteren giysilerdir.

1.1.3. Kullanım Yerlerine Göre Giysi Türleri

Spor Giyim: Rahatlık, pratiklik sağlayan sportif faaliyetlerde ve seyahatlerde tercih edilen giysilerdir.

Günlük Giyim: Evde, piknikte, günlük yaşamda kullanılan sade, kullanışlı ve rahat modellerden oluşan giysilerdir.

İş Elbiseleri: Çalışan kişinin rahat olması, yapılan iş gereği ya da kıyafetlerin temiz kalması amacıyla tercih edilen giysilerdir.

Fantezi Giyim: Moda akımından etkilenen, dantel, tül, organze ve ipek gibi kumaşlarla hazırlanan çeşitli süslemelerle süslenmiş giysilerdir.

Sayfa numarasını gösterir.

Öğrenme biriminde yer alan görselleri gösterir.

Öğrenme biriminde yer alan görsellerin numaralarını gösterir.

Hazırlanmış V yakalı kazaktan ölçü alma işlem basamakları

1. Numune kazak düz bir zemine düzgünce serilir.
2. **Beden Boyu:** Yaka kenarından lastiğin bittiği yere kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.1).
3. **Beden Eni:** Kol evinin yaklaşık 2 cm altından, kazağın solundan sağına kadar göğüs mezurayla ölçülür (Görsel 1. 2).



Görsel 1.1: Beden boyu ölçümü



Görsel 1.2: Beden eni ölçümü

4. **Omuzdan Omuza:** Sol omuz başından sağ omuz başına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.3).
5. **Yaka Açıklığı (Ense):** Yakanın sol dış kenarından sağ dış kenarına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.4).



Görsel 1.3: Omuzdan omuza ölçümü



Görsel 1.4: Yaka açıklığı ölçümü

6. **Kol Boyu:** Omuz başından kol lastiğinin bitimine kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.5).
7. **Kol Ağzı:** Kol lastiğinin ucundan, kolun solundan sağına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.6).



Görsel 1.5: Kol boyu ölçümü



Görsel 1.6: Kol ağzı ölçümü

Uygulama yaprağını gösterir.

Uygulamanın numarasını ve tavsiye edilen süresini gösterir.

Uygulamanın adını gösterir.

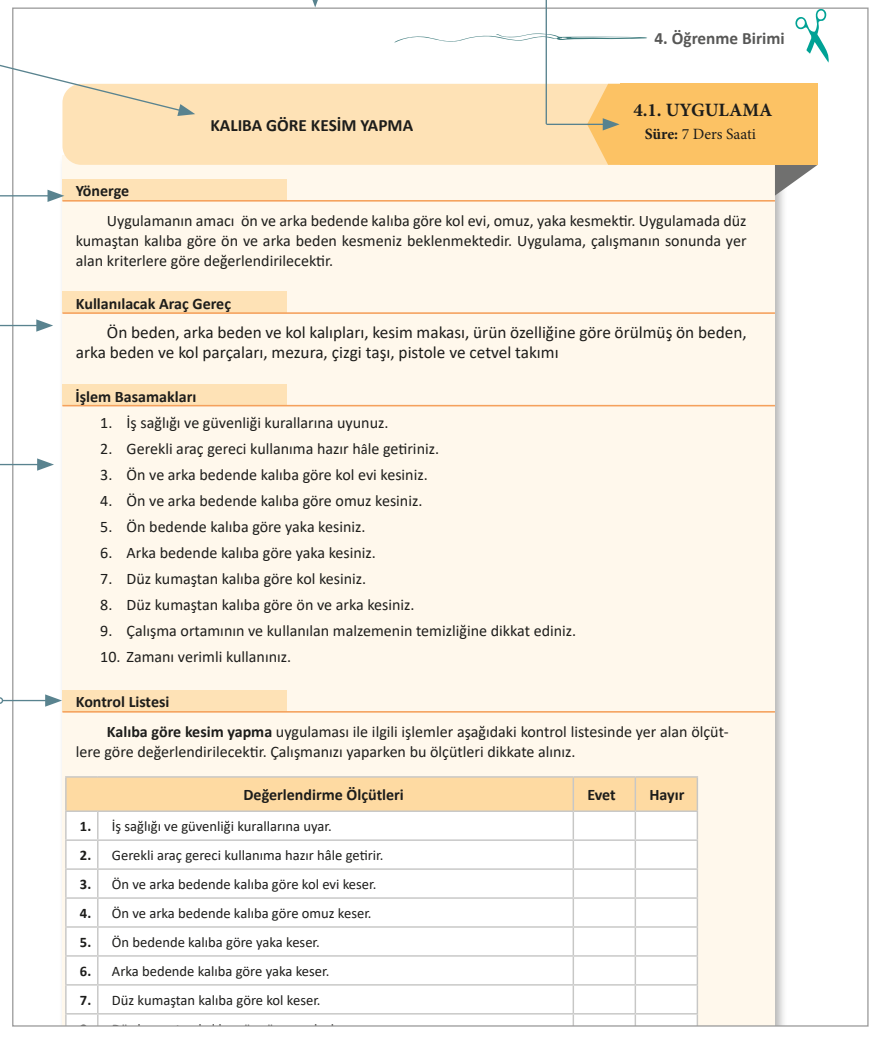
Uygulamaya ait yönergeleri gösterir.

Uygulamada kullanılacak araç gereci gösterir.

Uygulamanın işlem basamaklarını gösterir.

Uygulamanın değerlendirmesinde kullanılacak kontrol listesini gösterir.

Ölçüm sonuçlarından elde edilen değerlerin yazılacağı tabloyu gösterir.



4. Öğrenme Birimi

KALIBA GÖRE KESİM YAPMA

4.1. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı ön ve arka bedende kalıba göre kol evi, omuz, yaka kesmektir. Uygulamada düz kumaştan kalıba göre ön ve arka beden kesmeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Ön beden, arka beden ve kol kalıpları, kesim makası, ürün özelliğine göre örülmüş ön beden, arka beden ve kol parçaları, mezura, çizgi taşı, pistole ve cetvel takımı

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Ön ve arka bedende kalıba göre kol evi kesiniz.
4. Ön ve arka bedende kalıba göre omuz kesiniz.
5. Ön bedende kalıba göre yaka kesiniz.
6. Arka bedende kalıba göre yaka kesiniz.
7. Düz kumaştan kalıba göre kol kesiniz.
8. Düz kumaştan kalıba göre ön ve arka kesiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Kalıba göre kesim yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Ön ve arka bedende kalıba göre kol evi keser.		
4.	Ön ve arka bedende kalıba göre omuz keser.		
5.	Ön bedende kalıba göre yaka keser.		
6.	Arka bedende kalıba göre yaka keser.		
7.	Düz kumaştan kalıba göre kol keser.		

Ölçüm sonuçlarından elde edilen değerleri aşağıdaki tabloya giriniz.

	S	M	L	XL	XXL
Beden boyu					
Beden eni					
Omuzdan omuza					
Yaka açıklığı					
Kol boyu					
Kol ağzı					
Kol eni					
Kol evi					
Ön yaka düşüklüğü					

DÜZ VE ÇORAP ÖRME ÜRETİM ATÖLYESİ 25

* Bu ders materyalinde ölçü birimlerinin uluslararası kısaltmaları kullanılmıştır.

1.
Öğrenme Birimi



ÖRMEDE ÖLÇÜLENDİRME

KONULAR

1.1. GİYSİ TÜRLERİ

1.2. ÖRME GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Çocuk, kadın ve erkek giysi türlerini
- Günlük ve iş ortamında nasıl giyinileceğini
- Yaş, cinsiyet, sosyal çevreye ve mevsimine göre giyinmeyi
- Beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, kol boyu kol ağzı, kol eni, kol evi, ön yaka düşüklüğünü
- Çorap eni, konç boyu, taban boyu, lastik eni, lastik boyunu
- Hazır giysi üzerinden ölçü almayı
- Beden üzerinden ölçü almayı
- Bedenlere göre ölçü tablosunda yer alan ölçülendirme birimlerini

TEMEL KAVRAMLAR

- Giyimi etkileyen faktörler
- Giysi türleri
- Giysinin kısımları
- Kullanım yerleri
- Ölçülendirme
- Ölçü tablosu

Örme makinelerinde yapılacak ürün türü ve çeşidine göre ölçüleri de farklılık gösterir. Düz örme ve çorap üretiminde ürün ölçülerinin büyük bölümü örme aşamasında beden ölçüsüne göre ayarlanır ve örülen yarı mamül ürünlerin ölçüleri değiştirilemez. Bu sebeple üretim aşamasından önce ürün çeşidi ve ölçülerine kesin olarak karar verilmelidir.

1.1. GİYSİ TÜRLERİ

Giyim, insan vücudunun dış etkilerden korunması ve örtünme ihtiyacı ile ortaya çıkmıştır. Günümüzde süslenmek, iklim şartları, yöresel farklılıklar ve çalışma ortamının gerektirdiği kullanım özellikleri ile farklı amaçlara hizmet edecek şekilde gelişmeler göstermiştir. Giysiler seçilirken cinsiyet, giysi çeşidi ve kullanım yerleri dikkate alınır (Şema 1.1).



Şema 1.1: Giysi türleri

1.1.1. Cinsiyete Göre Giysi Türleri

Kadın, erkek ve çocuk giyimi olmak üzere üç gruba ayrılır. Bunlar toplumdaki sosyal statü ve modaya göre değişiklik gösterir.

1.1.2. Giysi Çeşidine Göre Giysi Türleri

İç Giyim: Ten üzerine giyilen, teri emen, rahat ve sağlıklı kumaşlardan yapılmış giysilerdir.

Dış Giyim: İç giyim üzerine giyilen, modaya, çevreye, yaşa, mevsime, ekonomik duruma, sosyal yaşantıya ve kumaş özelliğine göre değişiklik gösteren giysilerdir.

1.1.3. Kullanım Yerlerine Göre Giysi Türleri

Spor Giyim: Rahatlık, pratiklik sağlayan sportif faaliyetlerde ve seyahatlerde tercih edilen giysilerdir.

Günlük Giyim: Evde, piknikte, günlük yaşamda kullanılan sade, kullanışlı ve rahat modellerden oluşan giysilerdir.

İş Elbiseleri: Çalışan kişinin rahat olması, yapılan iş gereği ya da kıyafetlerin temiz kalması amacıyla tercih edilen giysilerdir.

Fantezi Giyim: Moda akımından etkilenen, dantel, tül, organze ve ipek gibi kumaşlarla hazırlanan çeşitli süslemelerle süslenmiş giysilerdir.

1.1.4. Giyimi Etkileyen Faktörler

Toplumda yaşayan bireyler yaş, cinsiyet, mevsim vb. sebeplerden dolayı giyinme ihtiyaçlarını karşılarken farklılıklar gösterir. Ayrıca bireylerin zevkleri ve moda akımları giyim çeşitliliğini artırır (Şema1.2).



Şema 1.2: Giyimi etkileyen faktörler

Cinsiyet: Bireyin kadın, erkek oluşu giyim seçiminde önemli bir faktördür.

Yaş: Bebek, çocuk ve gençlerin giyim tarzı ile yetişkin, orta yaş ve yaşlı insanların giyim tarzı birbirinden farklıdır.

Sosyal Çevre: Giysilerin giyileceği ortama göre toplumun kabul ettiği şekilde veya çalışma ortamına uygun giyinmek kişiler için sosyal bir sorumluluktur.

Sosyal Yaşam: Evde daha rahat giysiler kullanılırken kutlama, düğün vb.de daha özelliği olan giysiler tercih edilir.

Mevsim: Mevsimin özelliğine göre farklı giyim ihtiyaçları ortaya çıkar. Örneğin kışın daha kalın ve yünlü ürünler giyilirken yazın daha ince ve pamuklu ürünler tercih edilir.

Zevk: İnsanların giyim tarzları, zevkleri ve beğendikleri renkler birbirlerinden farklıdır. Birinin beğendiği bir elbiseyi başka birisi beğenmeyebilir.

Moda: Moda akımları seri üretimdeki giysilere şekil verir. Moda akımlarının etkisiyle daha önce giyilmesi düşünülmeyen kıyafetler büyük kitleler tarafından kabul görüp tercih edilebilir.

1.1.5. Giysi Seçiminde Dikkat Edilecek Noktalar

Çocuk Giyim Seçimi: Çocuk giyimlerinin seçiminde, çocukların hareketliliği dikkate alınarak giysilerin sağlıklı, sık yıkanabilen, terletmeyen ve mevsime uygun, doğal tekstil maddelerinden üretilmiş olanları tercih edilmelidir. Çocuğun yaşına uygun çeşitli süsleyicilerin kullanıldığı şık ve sevimli giysilerin seçilmesi çocuğun zevkini geliştirir.

İç Giyim Seçimi: Kadın, erkek ya da çocuk iç giyimleri doğrudan insan tenine giyildiği için mevsime uygun olarak ince pamuklu ya da yünlü ürünler kullanılmalıdır. Sık yıkanabilen, vücudu saran iç giyimlerde sentetik ürünler sağlık açısından tercih edilmemelidir.

Dış Giyim Seçimi: Dış giyim seçiminde giyimi etkileyen faktörler dikkate alınır.

KADIN, ERKEK VE ÇOCUK GİYSİ TÜRLERİNİ KALIPLARINA GÖRE AYIRMA

1.1. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı kadın, erkek ve çocuk giysi kalıplarını ölçü föylerine göre ayırmaktır. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Kadın, erkek ve çocuk giysileri, kadın, erkek ve çocuk giysilerine ait ölçü föyleri, defter, kalem, silgi

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kadın giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırınız.
4. Erkek giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırınız.
5. Çocuk giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırınız.
6. Sonuçları rapor haline getirerek arkadaşlarınız ile paylaşınız.
7. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
8. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Kadın, erkek ve çocuk giysi türlerini kalıplarına göre ayırma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kadın giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırır.		
4.	Erkek giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırır.		
5.	Çocuk giysilerini kalıp ve ölçü föylerine göre ayırır.		
6.	Sonuçları rapor haline getirerek arkadaşları ile paylaşır.		
7.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
8.	Zamanı verimli kullanır.		

1.2. ÖRME GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA

Düz örme ve çorap üretiminde örülen parçalar belirli bir ölçüde örülür. Bitmiş ürünün ölçüleri parçalar örülmeden belirlenmeli ve ürün buna göre örülmelidir. Bazı durumlarda çok küçük ölçü hataları dahi telafi edilemez ve örülen ürünler değerlendirilemez. Bu sebeple çorap ve düz örmede üretim yapılmadan önce örülecek ürünün ölçülerinin belirlenmesi gerekir.

1.2.1. Ölçü Tablosu Üzerinden Ölçü Alma

Ölçü tablosu, örülecek ürünün bitmiş ölçülerinin yazıldığı tablodur. Ölçü tablolarında yazılan ölçüler müşteri isteği, firmanın kendi belirlediği ölçüler, model özelliğine bağlı farklılıklar veya üründe kullanılacak iplik özelliğine göre ayarlanır.

Örnek: Pamuk ipliği ile üretilen kadın L beden kazağın kol boyu 56 cm olarak yapılırken kazağın kolunun ağırlığıyla aşağı doğru sarkan sakallı bir iple yapılan kadın L beden kazağın kolu bu sarkma hesaplanarak 54 cm yapılabilir. Avrupa ülkelerine yapılan erkek kazaklarında L beden boyu 70 cm olarak yapılırken Finlandiya'ya yapılan L beden erkek kazağının boyu müşterinin isteği üzerine farklı bir ölçüde üretilebilir.

Tablo 1.1'de U yakalı kadın kazağı ve Tablo 1.2'de bisiklet yakalı bir erkek kazağının 5 bedeninin üretimi için gereken ölçülerin yazıldığı görülmektedir. Ölçüler incelendiğinde bedenler arası ölçü farklarının düzenli ve sabit bir şekilde beden büyüdükçe arttığı, beden küçüldükçe azaldığı görülür.

Tablo 1.1: U Yakalı Kadın Kazağın 5 Bedenli Ölçü Tablosu

	XS	S	M	L	XL
Beden boyu	54 cm	56 cm	58 cm	60 cm	62 cm
Beden eni	44 cm	46 cm	48 cm	50 cm	52 cm
Omuzdan omuza	36 cm	38 cm	40 cm	42 cm	44 cm
Yaka açıklığı	15 cm	16 cm	17 cm	18 cm	19 cm
Kol boyu	54 cm	55 cm	56 cm	57 cm	58 cm
Kol ağzı	7 cm	8 cm	9 cm	10 cm	11 cm
Kol eni	15 cm	16 cm	17 cm	18 cm	19 cm
Kol evi	18 cm	19 cm	20 cm	21 cm	22 cm
Ön yaka düşüklüğü	15 cm	16 cm	17 cm	18 cm	19 cm

Tablo 1.2: Bisiklet Yakalı Erkek Kazağın 5 Bedenli Ölçü Tablosu

	S	M	L	XL	XXL
Beden boyu	66 cm	68 cm	70 cm	72 cm	74 cm
Beden eni	50 cm	52 cm	54 cm	56 cm	58 cm
Omuzdan omuza	40 cm	42 cm	44 cm	46 cm	48 cm
Yaka açıklığı	17 cm	18 cm	19 cm	20 cm	21 cm
Kol boyu	59 cm	60 cm	61 cm	62 cm	63 cm
Kol ağzı	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm	13 cm
Kol eni	19 cm	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm
Kol evi	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm
Ön yaka düşüklüğü	10 cm	11 cm	12 cm	13 cm	14 cm

Tablo 1.3: V Yakalı Erkek Kazağın 5 Bedenli Ölçü Tablosu

	S	M	L	XL	XXL
Beden boyu	68 cm	69 cm	70 cm	72 cm	75 cm
Beden eni	52 cm	53 cm	54 cm	56 cm	59 cm
Omuzdan omuza	42 cm	43 cm	44 cm	46 cm	49 cm
Yaka açıklığı	18 cm	19 cm	19 cm	20 cm	20 cm
Kol boyu	60 cm	61 cm	61 cm	62 cm	64 cm
Kol ağzı	10 cm	11 cm	11 cm	12 cm	13 cm
Kol eni	19 cm	20 cm	21 cm	23 cm	25 cm
Kol evi	23 cm	24 cm	25 cm	27 cm	29 cm
Ön yaka düşüklüğü	17 cm	18 cm	18 cm	19 cm	19 cm

Tablo 1.3'te V yakalı bir erkek kazağının 5 bedeninin üretiminin yapılması için gereken ölçülerin yazıldığı görülmektedir. Ölçüler incelendiğinde bedenler arası ölçü farklarının düzenli ve sabit olarak artıp azalmadığı görülür.

Ölçü tablolarındaki ölçüler müşteri istekleri ve firmanın üretim standartlarına göre son şeklini alır. Burada üreticinin dikkat etmesi gereken, ürettiği ürünün bitmiş halinin ölçü tablosundaki ölçülerle birebir tutmasıdır. Düz örme ve çorap üretiminde ölçü sapmalarını önlemek için planlama, örme ve konfeksiyon aşamalarında tüm çalışanlar ölçü tablosuna göre hareket etmelidir.

Erkek çorap üretiminde ölçüler milimetre olarak verilir ve kullanılır (Tablo 1.4).

Tablo 1.4: Erkek Çorap 4 Bedenli Ölçü Tablosu

	35-38 Beden	39-42 Beden	43-46 Beden	47-50 Beden
Çorap eni	80 mm	80 mm	85 mm	85 mm
Konç boyu	230 mm	250 mm	270 mm	290 mm
Taban boyu	230 mm	250 mm	270 mm	290 mm
Lastik eni	70 mm	70 mm	75 mm	75 mm
Lastik boyu	55 mm	55 mm	55 mm	55 mm

1.2.2. Hazırlanmış Giysi Üzerinden Ölçü Alma

Düz örme ve çorap üretiminde müşteri bir numune getirerek bu ürünün aynısından ya da ölçüleri aynı deseni farklı bir ürün isteyebilir. Böyle bir durumda numune üzerinden ölçü alınarak ölçü tablosunun hazırlanması gerekir.

Numune üzerinden gerekli ölçüler alınır ve tek bedenli bir ölçü tablosu oluşturulur. Daha sonra müşteriyle görüşülerek hazırlanan tek bedenli ölçü tablosu istenen bedenlere göre çoğaltılır.

Hazırlanmış V yakalı kazaktan ölçü alma işlem basamakları

1. Numune kazak düz bir zemine düzgünce serilir.
2. **Beden Boyu:** Yaka kenarından lastiğin bittiği yere kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.1).
3. **Beden Eni:** Kol evinin yaklaşık 2 cm altından, kazağın solundan sağına kadar göğüs mezurayla ölçülür (Görsel 1. 2).



Görsel 1.1: Beden boyu ölçümü



Görsel 1.2: Beden eni ölçümü

4. **Omuzdan Omuza:** Sol omuz başından sağ omuz başına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.3).
5. **Yaka Açıklığı (Ense):** Yakanın sol dış kenarından sağ dış kenarına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.4).



Görsel 1.3: Omuzdan omuza ölçümü



Görsel 1.4: Yaka açıklığı ölçümü

6. **Kol Boyu:** Omuz başından kol lastiğinin bitimine kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.5).
7. **Kol Ağzı:** Kol lastiğinin ucundan, kolun solundan sağına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.6).



Görsel 1.5: Kol boyu ölçümü



Görsel 1.6: Kol ağzı ölçümü

8. **Kol Eni (Pazu):** Kolun bedenle birleştiği kısmın yaklaşık 2 cm altından, dik olarak kolun solundan sağına kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.7).
9. **Kol Evi:** Omuz ucundan dik olarak aşağı doğru kolun bedenle birleştiği yere kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.8).



Görsel 1.7: Kol eni ölçümü



Görsel 1.8: Kol evi ölçümü

10. **Ön Yaka Düşüklüğü:** Omuz ucundan, yakanın en derin noktasındaki yakanın alt ucuna kadar mezurayla ölçülür (Görsel 1.9).



Görsel 1.9: Ön yaka düşüklüğü ölçümü

11. Alınan tüm ölçüler not edilerek tek bedenli bir ölçü tablosu hazırlanır (Tablo 1.5).

Tablo 1.5: V Yakalı Kazak Numunesi Üzerinden Alınan Ölçülerle Oluşturulan Ölçü Tablosu

	Numune Kazak
Beden boyu	68 cm
Beden eni	54 cm
Omuzdan omuza	43 cm
Yaka açıklığı	18 cm
Kol boyu	62 cm
Kol ağzı	9 cm
Kol eni	18 cm
Kol evi	23 cm
Ön yaka düşüklüğü	17 cm

Hazırlanmış erkek çoraptan ölçü alma işlem basamakları

1. Numune çorap düz bir zemine düzgünce serilir.
2. **Çorap Eni:** Çorabın lastiğiyle topuğu arasındaki bölümün eni ölçülür (Görsel 1.10).
3. **Konç Boyu:** Çorap topuktan ikiye katlandığında, topuğun ortasından lastiğin ucuna kadar olan bölüm ölçülür (Görsel 1.11).
4. **Taban Boyu:** Çorap topuktan ikiye katlandığında, topuğun ortasından kapamanın (parmakların) ucuna kadar olan bölüm ölçülür (Görsel 1.12).
5. **Lastik Eni:** Çorabın lastik bölümünün eni ölçülür (Görsel 1.13).
6. **Lastik Boyu:** Çorabın lastiğinin boyu ölçülür (Görsel 1.14).
7. Alınan tüm ölçüler not edilerek tek bedenli bir ölçü tablosu hazırlanır (Tablo 1.6).



Görsel 1.10: Çorap eni ölçümü



Görsel 1.11: Çorap konç boyu ölçümü



Görsel 1.12: Çorap taban boyu ölçümü



Görsel 1.13: Çorap lastik eni ölçümü



Görsel 1.14: Çorap lastik boyu ölçümü

Tablo 1.6: Erkek Çorap Numunesi Üzerinden Alınan Ölçülerle Oluşturulan Ölçü Tablosu

	Numune Çorap
Çorap eni	85 mm
Konç boyu	210 mm
Taban boyu	210 mm
Lastik eni	80 mm
Lastik boyu	40 mm

1.2.3. Beden Üzerinden Ölçü Alma

Beden üzerinden ölçü alarak üretim yapma çorap örme üretiminde kullanılmamaktadır. Düz örme üretiminde, kişiye özel siparişlerde ve az adetli üretimlerde kullanılacağı gibi ölçü föyü ve hazır bir numune bulunmadığı durumlarda numune hazırlamak ve ölçü föyü oluşturmak için de kullanılabilir.

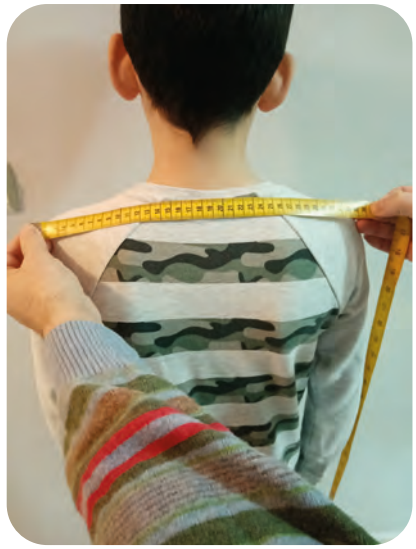
Beden üzerinden ölçü alma işlem basamakları

1. Yapılacak ürün kişiye özel ise kendisinden, belli bir beden veya yaşa ürün yapılacaksa beden özelliğine uygun kişi üzerinden ölçü alınmalıdır. 10 yaş çocuk kazağı yapmak için vücut gelişimi 10 yaş olan çocuktan ölçü almak gerekir.
2. **Beden Boyu:** Modelin boynunun yanından aşağı doğru istenen boy ölçüsüne kadar ölçülür (Görsel1.15).

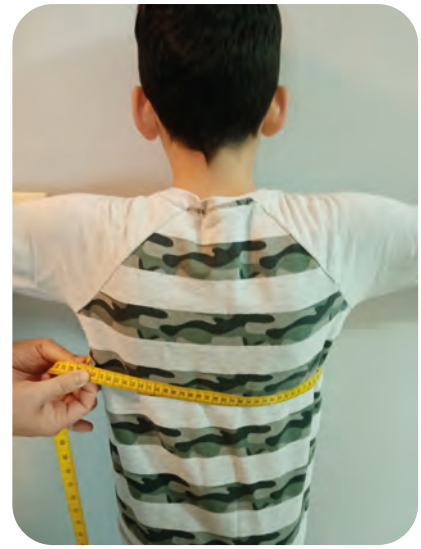


Görsel 1.15: Beden üzerinden beden boyu ölçümü

3. **Beden Eni:** Modelin kollarının altından tüm beden çevresi istenen bolluk bırakılarak ölçülür. Alınan ölçü ikiye bölünerek hazırlanan ölçü föyüne yazılır (Görsel 1.16).
4. **Omuzdan Omuza:** Modelin sağ ve sol omuzlarının uç noktalarından ölçülür (Görsel 1.17).

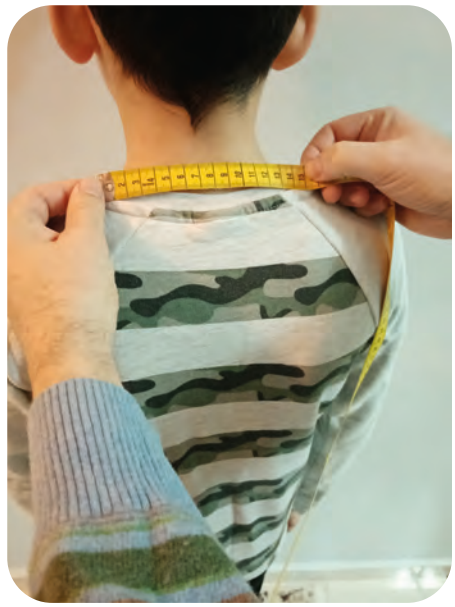


Görsel 1.16: Beden üzerinden omuzdan omuza ölçümü

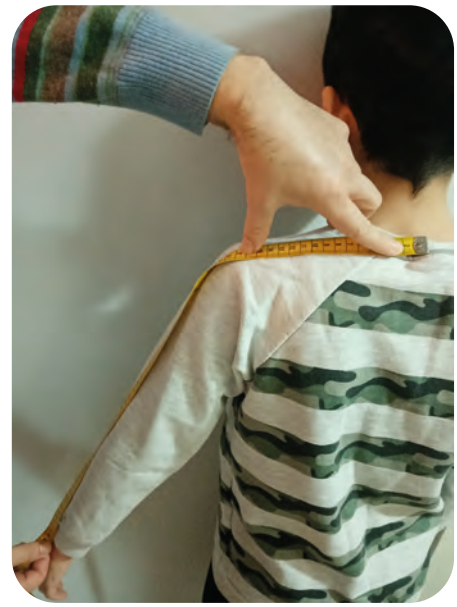


Görsel 1.17: Beden üzerinden beden eni ölçümü

5. **Yaka Açıklığı (Ense):** Modelin boynunun başlangıç noktaları sağdan sola ölçülür (Görsel 1.18).
6. **Arka Ortadan Kol Boyu:** Modelin ense ortasından omuz ucuna, sonrasında el bileğine kadar olan bölüm ölçülür (Görsel 1.19). Ölçü föyüne ölçülen bu ölçü arka ortadan kol boyu olarak yazılabileceği gibi, omuz ölçüsünün yarısı arka ortadan kol boyu ölçüsünden çıkarılarak kalan ölçü kol boyu ölçüsü olarak da yazılabilir.



Görsel 1.18: Beden üzerinden yaka açıklığı ölçümü

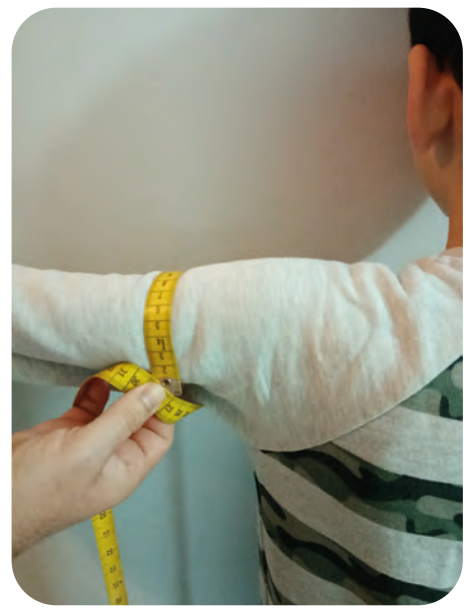


Görsel 1.19: Beden üzerinden arka ortadan kol boyu ölçümü

7. **Kol Ağzı:** Modelin bilek çevresi istenen bolluk bırakılarak ölçülür. Alınan ölçü ikiye bölünerek hazırlanan ölçü föyüne yazılır (Görsel 1.20).
8. **Kol Eni (Pazu):** Modelin pazu çevresi istenen bolluk bırakılarak ölçülür. Alınan ölçü ikiye bölünerek hazırlanan ölçü föyüne yazılır (Görsel 1.21).

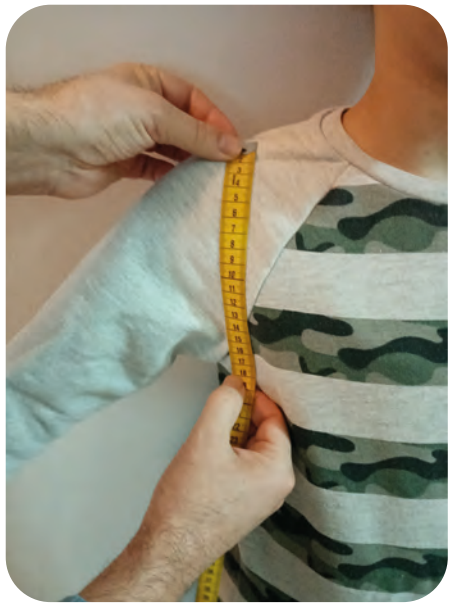


Görsel 1.20: Beden üzerinden kol ağzı ölçümü

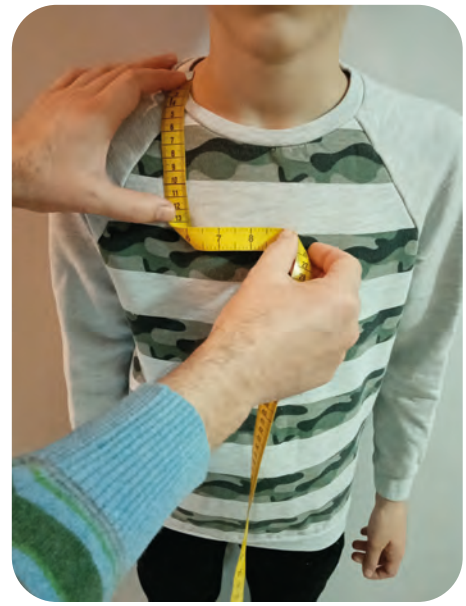


Görsel 1.21: Beden üzerinden kol eni (pazu) ölçümü

9. **Kol Evi:** Modelin omuz ucundan aşağı dik olarak kolun başlayacağı bölümün yaklaşık 2 cm altına kadar ölçülür (Görsel 1.22).
10. **Ön Yaka Düşüklüğü:** Modelin üzerinde yapılacak kazağın formuna göre istenen yaka düşüklüğü dik olarak ölçülür (Görsel 1.23).



Görsel 1.22: Beden üzerinden kol evi ölçümü



Görsel 1.23: Beden üzerinden ön yaka düşüklüğü ölçümü

11. Model üzerinden alınan tüm ölçüler not edilerek tek bedenli bir ölçü tablosu hazırlanır (Tablo 1.7).

Tablo 1.7: 12 Yaş Model Üzerinden Alınan Ölçülerle Oluşturulan Ölçü Tablosu

	Numune Kazak
Beden boyu	54 cm
Beden eni	38 cm
Omuzdan omuza	30 cm
Yaka açıklığı (ense)	14 cm
Arka ortadan kol boyu	65 cm
Kol ağzı	7 cm
Kol eni (pazu)	13 cm
Kol evi	20 cm
Ön yaka düşüklüğü	13 cm

ÖRME ÖLÇÜ TABLOSU VE BEDEN ÜZERİNDEN FARKLI GİYSİ TÜRLERİNE GÖRE ÖLÇÜ ALMA

1.2. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı kadın, erkek ve çocuk ölçü tablolarındaki beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini manken üzerinde gösterebilmektir. Uygulamada kadın, erkek ve çocuk manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturmanız ve rapor hâline getirmeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Kadın, erkek ve çocuk giysileri, kadın, erkek ve çocuk giysilerine ait ölçü föyleri, kadın, erkek ve çocuk canlı veya cansız mankenler, mezura, defter, kalem, silgi

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kadın, erkek ve çocuk ölçü tablolarındaki beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı ve ön yaka düşüklüğü ölçülerini manken üzerinde gösteriniz.
4. Kadın, erkek ve çocuk ölçü tablolarındaki kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini manken üzerinde gösteriniz.
5. Kadın manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturunuz.
6. Erkek manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturunuz.
7. Çocuk manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturunuz.
8. Sonuçları rapor haline getirerek arkadaşlarınız ile paylaşınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Ölçüm sonuçlarından elde edilen değerleri aşağıdaki tabloya giriniz.

	S	M	L	XL	XXL
Beden boyu					
Beden eni					
Omuzdan omuza					
Yaka açıklığı					
Kol boyu					
Kol ağzı					
Kol eni					
Kol evi					
Ön yaka düşüklüğü					

Ölçüm sonuçlarından elde edilen değerleri aşağıdaki tabloya giriniz.

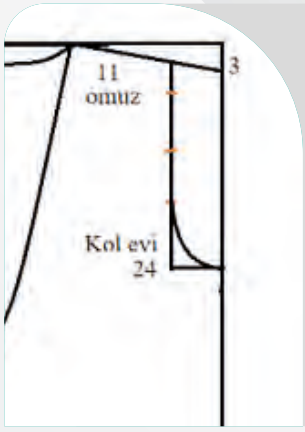
	S	M	L	XL	XXL
Beden boyu					
Beden eni					
Omuzdan omuza					
Yaka açıklığı					
Kol boyu					
Kol ağzı					
Kol eni					
Kol evi					
Ön yaka düşüklüğü					

Kontrol Listesi

Kadın, erkek ve çocuk giysi türlerini kalıplarına göre ayırma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kadın, erkek ve çocuk ölçü tablolarındaki beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı ve ön yaka düşüklüğü ölçülerini manken üzerinde gösterir.		
4.	Kadın, erkek ve çocuk ölçü tablolarındaki kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini manken üzerinde gösterir.		
5.	Kadın manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturur.		
6.	Erkek manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturur.		
7.	Çocuk manken üzerinden beden boyu, beden eni, omuzdan omuza, yaka açıklığı, ön yaka düşüklüğü, kol boyu, kol ağzı, kol eni ve kol evi ölçülerini alarak bir ölçü föyü oluşturur.		
8.	Sonuçları rapor haline getirerek arkadaşları ile paylaşır.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

2.
Öğrenme Birimi



ÜRÜN KALIBI HAZIRLAMA

KONULAR

2.1. SÜVETER KALIPLARI HAZIRLAMA

2.2. KAZAK KALIPLARI HAZIRLAMA

2.3. HIRKA KALIPLARI HAZIRLAMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Ölçü föyünde bulunan beden ölçü birimlerini
- Ürün kalıbı hazırlarken kullanılacak malzemeleri ve görevlerini
- Ürün kalıbı çizmenin önemini
- Ürün kalıbı çizim işlem basamaklarını
- Süveter kalıpları hazırlamayı
- Hırka kalıpları hazırlamayı
- Kazak kalıpları hazırlamayı

TEMEL KAVRAMLAR

- A4 kağıdı
- Eşel
- Kalıp kartonu
- Kontür kalemi
- Makas
- Mezura
- Ölçü föyü
- Pelür
- Pistole
- Riga
- Yapıştırıcı

Ürün kalıbı, belirlenen ölçü föyündeki ölçüler esas alınarak hazırlanır. Hazırlanan bu kalıp parçalarının asıl amacı dikim esnasında makasla kesilmesi gereken yerleri en doğru şekilde kesmektir. Ancak üretilen parçalarda makasla kesilecek bölüm olsun ya da olmasın örme aşamasında dikim yapmadan ölçü kontrolü yapmak için de kullanılır.

Ürün kalıbı hazırlarken kullanılacak malzemeler

Eşel: Metrenin belli oranlarda küçültülerek gerçek boyutundan daha küçük orantılı çizimler yapılmasını sağlayan kâğıttan cetvel (Görsel 2.1).

Mezura: Ölçü almak için kullanılan 1,5 m uzunluğundaki şerit metre (Görsel 2.2).

Pistole: Kalıp çıkartılırken kavisli bölmelerin çizildiği şekilli cetvel türü (Görsel 2.3).

Riga: Çizim yaparken düz ve kavisli çizgiler çizmek için kullanılan cetvel takımı (Görsel 2.4).

Pelür: Çizim yapılırken kopya için kullanılan ince renkli kâğıt (Görsel 2.5).

Kalıp Kartonu: Kalıp çıkartılan kalın kâğıt (Görsel 2.6).

A4 Kâğıt: Minyatür kalıp çiziminde kullanılan kâğıt.

Yapıştırıcı: Minyatür hazırlanan kalıp şablonlarını yapıştırmak için kullanılır.

Makas: Çizilen kalıpları kesmek için kullanılır.

Kontür Kalemi: Kalıbın son bitmiş halini belli etmek amacı ile kesin hatların üstünden geçilen kalem.



Görsel 2.1: Eşel



Görsel 2.2: Mezura



Görsel 2.3: Pistole



Görsel 2.4: Riga



Görsel 2.5: Pelür kâğıdı



Görsel 2.6: Kalıp kartonu

2.1. SÜVETER KALIPLARI HAZIRLAMA

Düz örme üretiminde kalıplar yarım kalıp formunda hazırlanır. Yarım kalıp formu bir triko parçasının en ortasından ikiye katlanmış hâlidir. Bir beden parçası en ortasından ikiye katlandığında kol evi, omuzları ve yakası simetrik olarak aynıdır ve yarım kalıp kullanılarak kesildiğinde, kesimden kaynaklanan simetri bozulmalarının önüne geçilmiş olur. Bir triko parçasının sağ ve sol tarafındaki ölçüler birbirinden farklı ise kalıplar tam kalıp formunda hazırlanmalıdır.

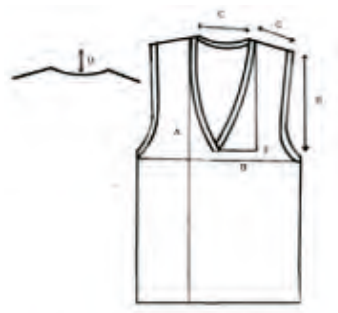
Bir kazağın önü ve arkası arasında sadece yaka düşüklük ölçüleri farklı ise ön ve arka için tek kalıp hazırlanır, yaka düşüklük ölçüleri ayrı ayrı çizilir.

Süveter Kalıp Hazırlama Adımları

- Kalıbı hazırlanacak ölçü föyündeki ölçüler incelenir (Tablo 2.1).

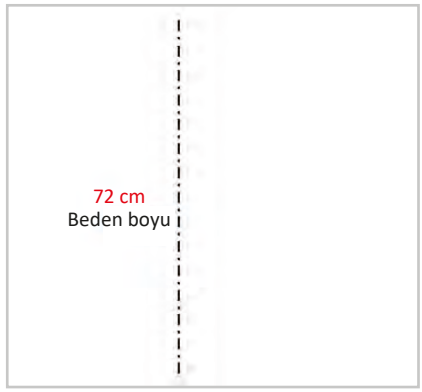
Tablo 2.1: V Yakalı Erkek Süveter Ölçü Föyü

Model No.: 2021-1016	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: V yakalı erkek süveter	**Müşteri:** X

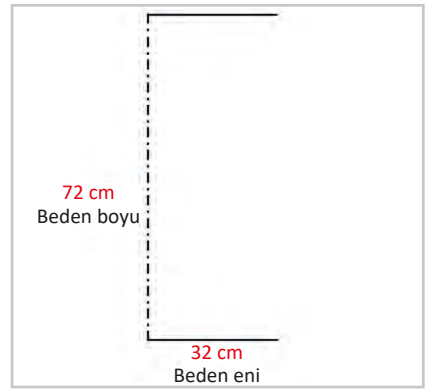


	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	**Beden boyu**	66 cm	69 cm	72 cm	75 cm
B	**Beden eni (Göğüs)**	60 cm	62 cm	64 cm	66 cm
C	**Arka yaka genişliği (Ense)**	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm
D	**Arka yaka düşüklüğü**	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm
E	**Ön yaka düşüklüğü**	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm
F	**Omuz düşüklüğü**	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm
G	**Omuz**	15 cm	16 cm	17 cm	18 cm
H	**Kol evi**	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm

- Süveterin dikim şekline göre dikiş payı verilip verilmeyeceği belirlenir. Süveterin overlok çekilecek bölümü varsa buradaki ölçüye 1 cm dikiş payı eklenmelidir. Örneğin beden enine overlok çekilecekse sağ taraf için 1 cm ve sol taraf için 1 cm olmak üzere toplam 2 cm dikiş payı eklenmelidir.
- Kalıbı çizilecek bedene karar verilir. Çizilecek süveter kalıbı L beden, overloksuz ve dikiş paysız olarak belirlenir.
- Sayfanın kenarına 25'lik eşel ile beden boyu çizgi nokta (kalıp orta işareti) şeklinde çizilir (Görsel 2.7).
- Beden boyu çizgisinden 90 derece dik olarak alt ve üst noktalardan sağa doğru beden enin yarısı kadar çizilir. (Görsel 2.8).

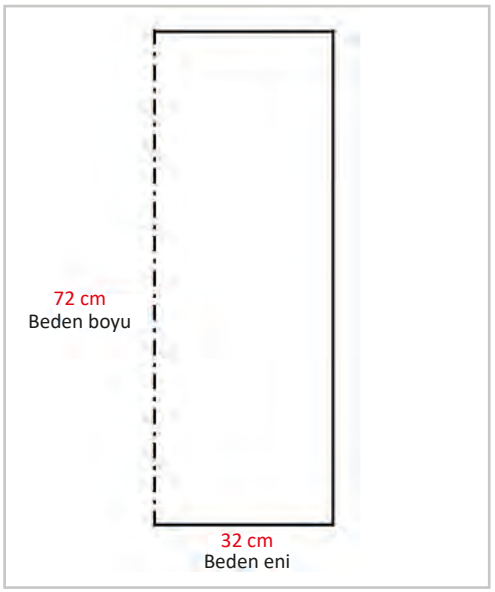


Görsel 2.7: Beden boyu çizimi

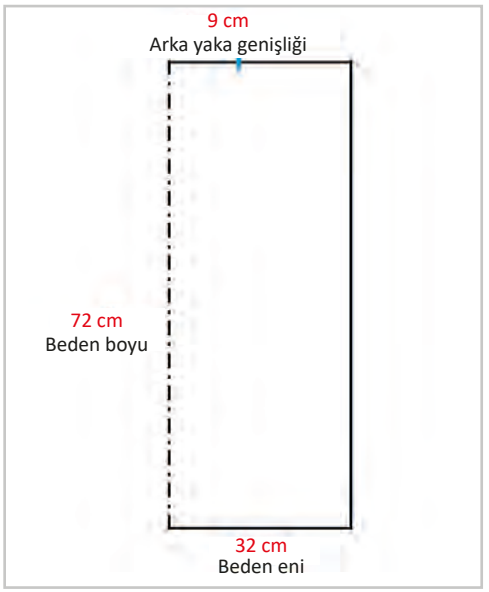


Görsel 2.8: Beden eni çizimi

- Beden yan çizgisi çizilerek en boy dikdörtgeni tamamlanır (Görsel 2.9).
- Kalıbın sol üst köşesindeki orta noktasından, sağ içeriye doğru arka yaka genişliği ölçüsünün yarısı kadar olan ölçü işaretlenir (Görsel 2.10).

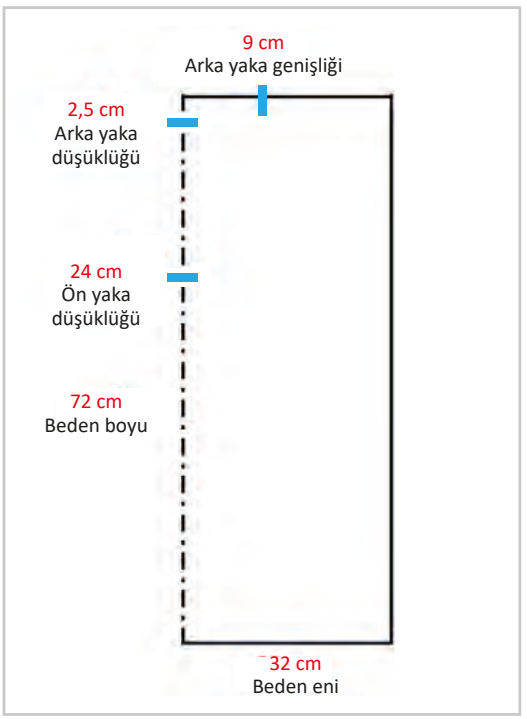


Görsel 2.9: Beden en boy dikdörtgeni çizimi

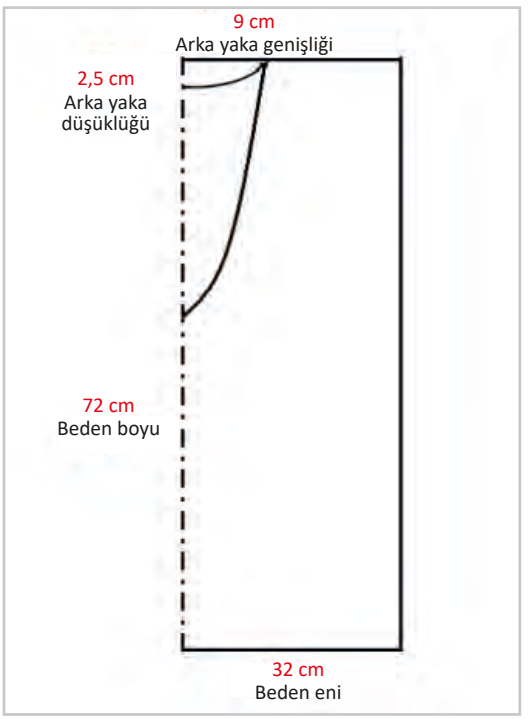


Görsel 2.10: Arka yaka genişliği işaretleme

- Kalıbın orta çizgisi üzerinde arka yaka düşüklüğü ve ön yaka düşüklüğü ölçüleri işaretlenir (Görsel 2.11).
- Çizimde arka yaka genişliği ile arka yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar pistole yardımıyla birleştirilerek arka yaka kavisi çizilir. Çizimde arka yaka genişliği ile ön yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar pistole yardımıyla birleştirilerek ön yaka kavisi çizilir (Görsel 2.12).

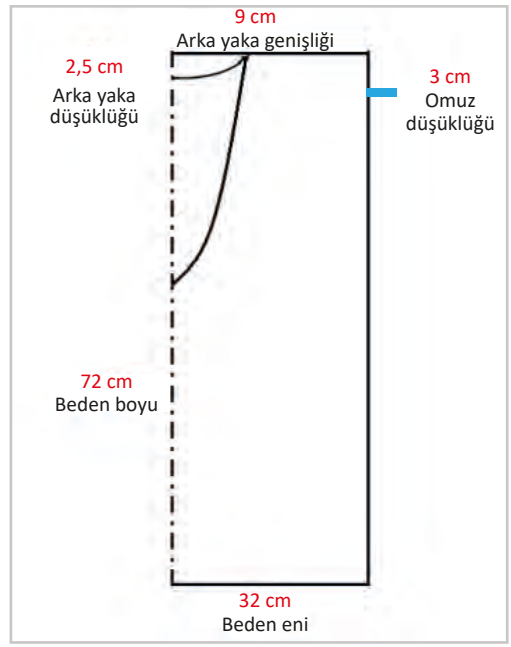


Görsel 2.11: Arka yaka düşüklüğü ve ön yaka düşüklüğü işaretleme



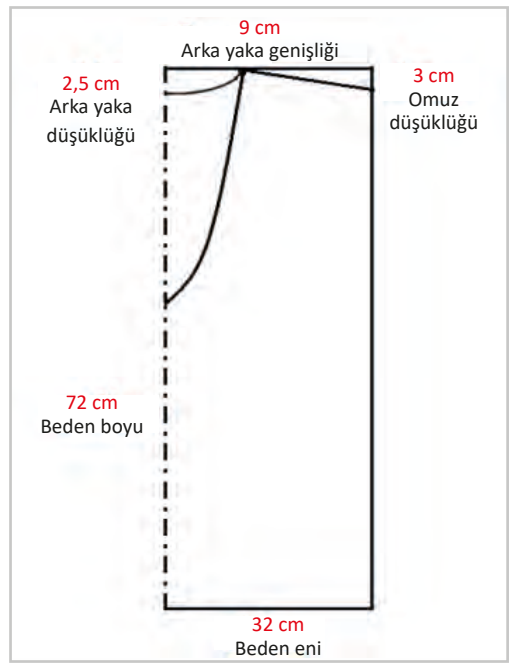
Görsel 2.12: Ön ve arka yaka kavisi çizimi

- Çizimin sağ üst kenarından aşağı doğru, omuz düşüklüğü ölçüsü işaretlenir (Görsel 2.13). Omuz düşüklüğü ölçüsü her ölçü föyünde verilmeyebilir. Omuz düşüklüğü ölçüsü ölçü tablosunda yoksa erkek ve kadın kazakları için 3 cm, çocuk kazakları için 2 cm olarak çizilir.



Görsel 2.13: Omuz düşüklüğü işaretleme

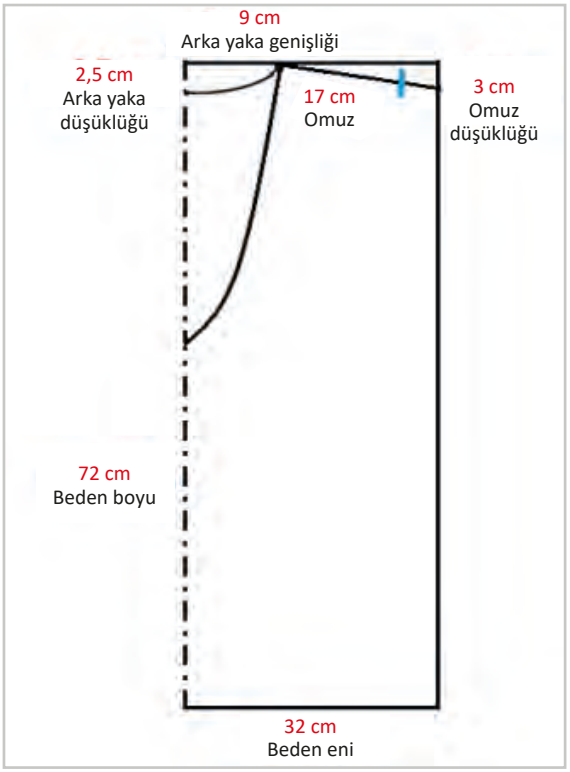
- Çizimde işaretlenen omuz düşüklüğü noktası ile arka yaka genişliğinin sağ uç noktası düz bir şekilde birleştirilerek omuz hattı çizilir (Görsel 2.14).



Görsel 2.14: Omuz hattı çizimi

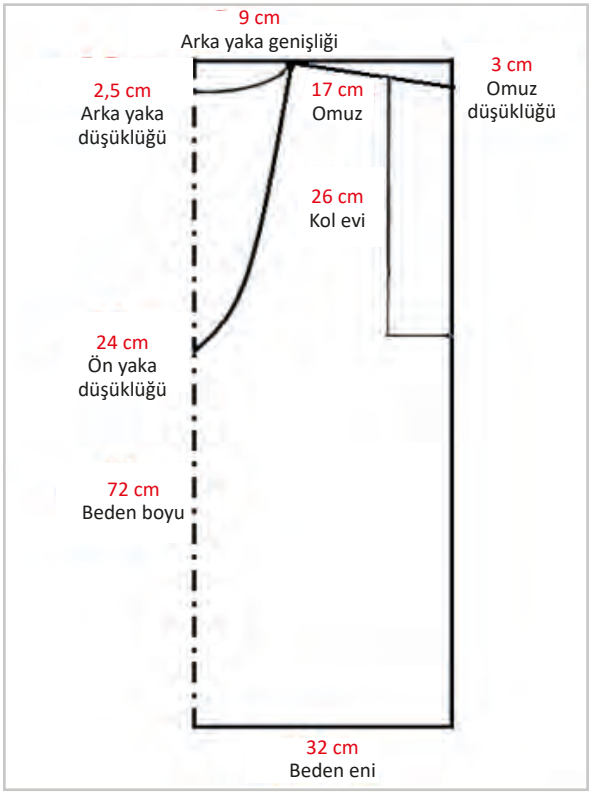
- Ölçü föylerinde omuz ölçüsü omuz ya da omuzdan omuza olarak verilebilir. Omuz ölçüsü, arka yaka genişliği kenarından omuz başına kadar olan tek omuzu kapsar. Omuzdan omuza ölçüsü ise sağ ve sol omuz ölçülerini ve arka yaka genişliği ölçüsünü kapsar.

- Omuz hattı çizgisi üzerinde, arka yaka genişliği ucundan sağa doğru omuz ölçüsü işaretlenir (Görsel 2.15).



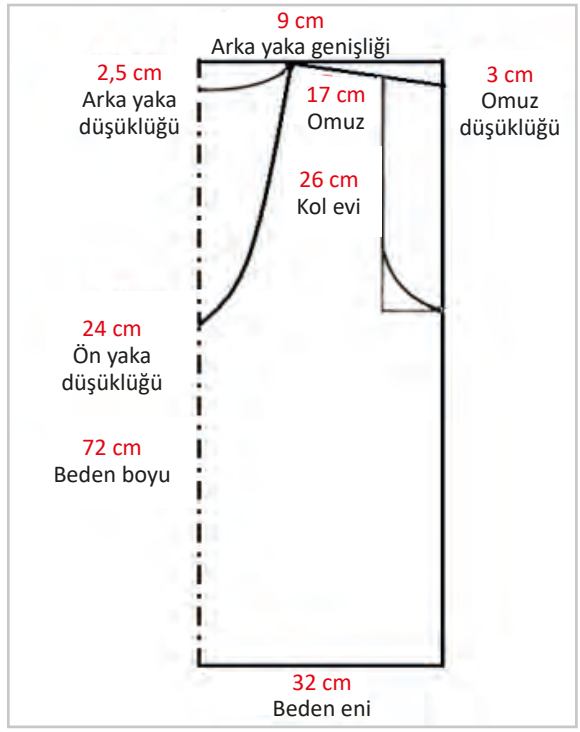
Görsel 2.15: Omuz ölçüsü işaretleme

- Omuz işaretinden aşağı doğru, beden boyuna paralel olarak kol evi çizgisi çizilir. Daha sonra çizilen kol evi çizgisi 90 derece olarak beden yan çizgisiyle birleştirilir (Görsel 2.16).



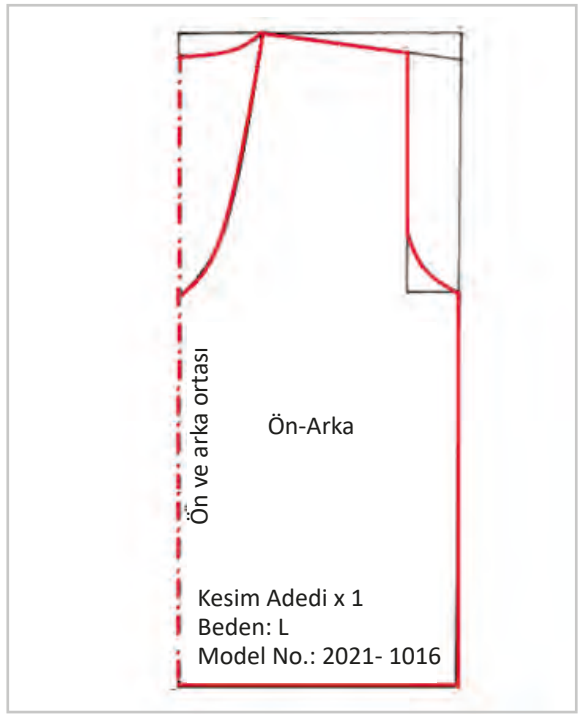
Görsel 2.16: Kol evi çizimi

- Çizilen kol evi kavisinin oluşturulması için kol evi gözle dört eşit parçaya bölünerek pistole ile kol evinin yaklaşık ¼' lük kısmına istenen formda kol evi kavisi çizilir (Görsel 2.17).



Görsel 2.17: Kol evi kavisinin çizimi

- Çizim işlemleri bittikten sonra kalıbın ana çizgileri üzerinden cetvel ve pistole yardımıyla kırmızı kalemle geçilir. Kalıbın orta bölümüne hangi parçaya ait olduğu, kesim adedi, model numarası ve bedeni yazılır. Hazırlanan kalıp kırmızı kalemle çizilen ana hatlardan kesilerek ön ve arka şablonu olarak kullanılır (Görsel 2.18).



Görsel 2.18: Kalıbın ana hatlarının belirlenmesi

SÜVETER KALIBI HAZIRLAMA

2.1. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

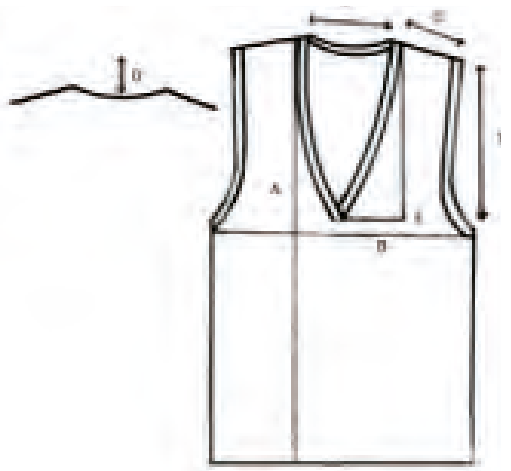
Yönerge

Uygulamanın amacı S, M, L, XL süveter bedeni kalıbını çizmek ve pelür kağıttan süveter beden şablonunu keserek kalıp çıkartma işlemi yapabilmektir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Süveter ölçü föyü, 25'lik eşel, cetvel, pistole takımı, riga takımı, pelür kağıdı, kırmızı kontür kalemi, makas, yapıştırıcı, çizgisiz defter, kalem, silgi

Model No.: 2021-1019	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: V yakalı erkek süveter	**Müşteri:** X



	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	Beden boyu	56 cm	58 cm	60 cm	62 cm
B	Beden eni (Göğüs)	44 cm	46 cm	48 cm	50 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	16 cm	16 cm	16 cm	16 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm
F	Omuz düşüklüğü	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm
G	Omuz	10 cm	11 cm	12 cm	13 cm
H	Kol evi	19 cm	20 cm	21 cm	22 cm

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. S beden süveter beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
4. M beden süveter beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
5. L beden süveter beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
6. XL beden süveter beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
7. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
8. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Süveter kalıbı hazırlama uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	S beden süveter beden kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
4.	M beden süveter beden kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
5.	L beden süveter beden kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
6.	XL beden süveter beden kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan süveter beden şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
7.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
8.	Zamanı verimli kullanır.		

2.2. KAZAK KALIPLARI HAZIRLAMA

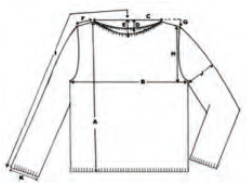
Kazak kalıpları hazırlanırken, süveterden farklı olarak kol kalıplarının da hazırlanması gerekir. Kazakların tamamına yakınında sağ ve sol kol ölçüleri aynıdır. Bu yüzden tek kol kalıbı hazırlamak yeterlidir. Ancak sağ ve sol kol ölçüleri farklı olan bir model üretilmek istenirse sağ ve sol kolun kalıpları ayrı ayrı hazırlanmalıdır.

Kazak Beden Kalıbı Hazırlama Adımları

- Kalıbı hazırlanacak ölçü föyündeki ölçüler incelenir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2: Kayık Yakalı Kadın Kazak Ölçü Föyü

Model No.: 2021-1017
Model Adı: Kayık yakalı kadın kazak
Sezon: 2022 Kış
Müşteri: X



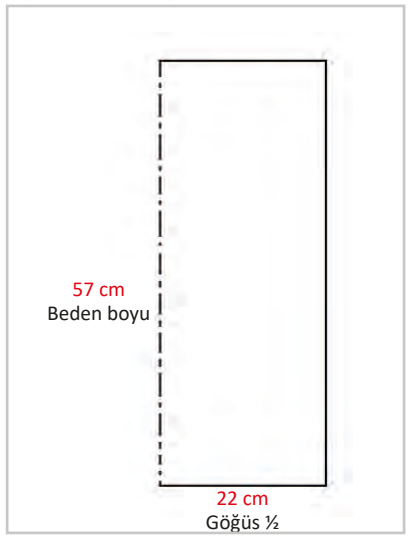
	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	Beden boyu	53 cm	55 cm	57 cm	59 cm
B	Beden eni (Göğüs)	40 cm	42 cm	44 cm	46 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	24 cm	24 cm	24 cm	24 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	6 cm	6 cm	6 cm	6 cm
F	Omuz	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm
G	Omuz düşüklüğü	1 cm	1 cm	1 cm	1 cm
H	Kol evi	18 cm	19 cm	20 cm	21 cm
I	Arka ortadan kol boyu	72 cm	74 cm	76 cm	78 cm
J	Kol eni (Pazu)	13,5 cm	14 cm	14,5 cm	15 cm
K	Kol ağzı	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm

- Kazağın hangi bedeninin çizileceği ve dikim şekline göre kalıplara dikiş payı verilip verilmeyeceği belirlenir. M beden ve dikiş paylı olarak belirlenen kayık yakalı kadın kazağına ait kalıp ölçüleri Tablo 2.3'te verilmiştir.

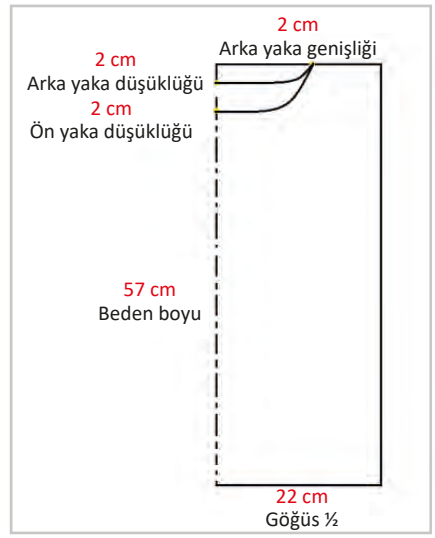
Tablo 2.3: Kayık Yakalı Kazağa Ait Dikiş Paylı M Beden Kalıp Ölçüleri

	Beden Dağılımı	M	Dikiş Payları	Çizim Ölçüsü
A	Beden boyu	55 cm	+2 cm	57 cm
B	Beden eni (Göğüs)	42 cm	½ +1 cm	44 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	24 cm	-	24 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	-	2 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	6 cm	-	6 cm
F	Omuz	5 cm	½ +1 cm	6 cm
G	Omuz düşüklüğü	1 cm	-	1 cm
H	Kol evi	19 cm	+1 cm	20 cm
I	Kol boyu	57 cm	+1 cm	58 cm
J	Kol eni (Pazu)	14 cm	+1 cm	15 cm
K	Kol ağzı	10 cm	+1 cm	11 cm

- Sayfanın kenarına 25'lik eşel ile beden boyu çizgi nokta (kalıp orta işareti) şeklinde çizilir. Beden boyu çizgisi 90 derece dik olarak alt ve üst noktalardan sağa doğru beden eninin yarısı kadar çizilir. Beden yan çizgisi çizilerek en boy dikdörtgeni tamamlanır (Görsel 2.19).
- Kalıbın sol üst köşesindeki orta noktasından, sağ içeriye doğru arka yaka genişliği ölçüsünün yarısı kadar olan ölçü işaretlenir. Kalıbın orta çizgisi üzerinde arka yaka düşüklüğü ve ön yaka düşüklüğü ölçüleri işaretlenir. Çizimde arka yaka genişliği ile arka yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar pistole yardımıyla birleştirilerek arka yaka kavisi çizilir. Çizimde arka yaka genişliği ile ön yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar pistole yardımıyla birleştirilerek ön yaka kavisi çizilir (Görsel 2.20).

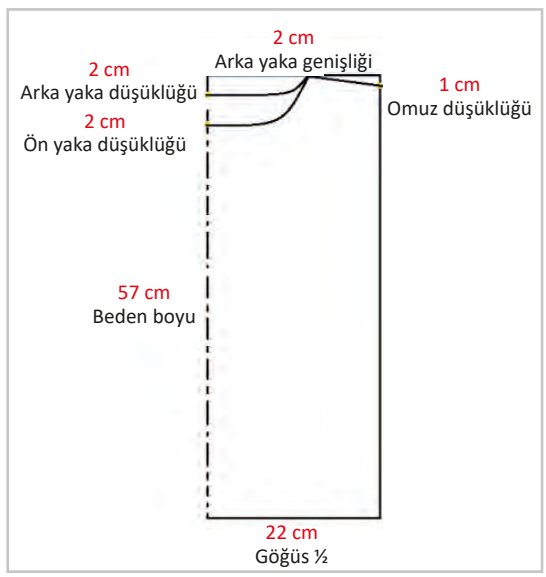


Görsel 2.19: Beden en boy dikdörtgeni çizimi

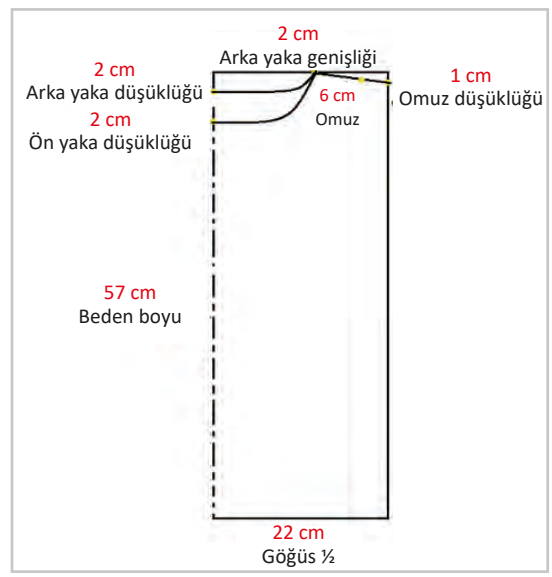


Görsel 2.20: Ön ve arka yaka kavislerinin çizimi

- Çizimin sağ üst kenarından aşağı doğru, omuz düşüklüğü ölçüsü işaretlenir. Çizimde işaretlenen omuz düşüklüğü noktası ile arka yaka genişliğinin sağ uç noktası düz bir şekilde birleştirilerek omuz hattı çizilir (Görsel 2.21).
- Omuz hattı çizgisi üzerinde, arka yaka genişliği ucundan sağa doğru omuz ölçüsü işaretlenir. Omuz işaretinden aşağı doğru, beden boyuna paralel olarak kol evi çizgisi çizilir. Daha sonra çizilen kol evi çizgisi 90 derece olarak beden yan çizgisiyle birleştirilir (Görsel 2.22).

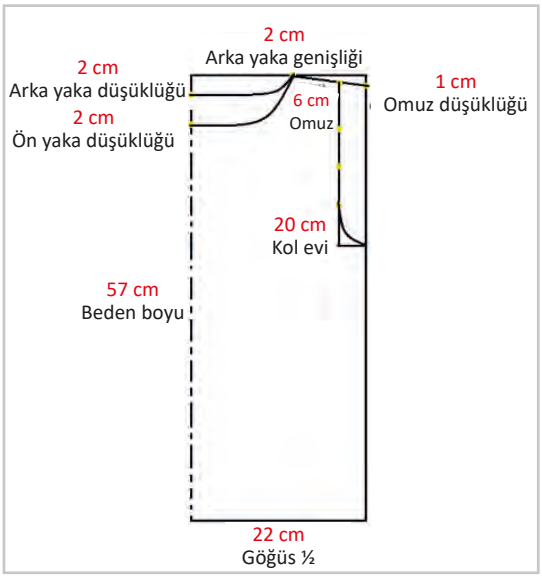


Görsel 2.21: Omuz hattı çizimi

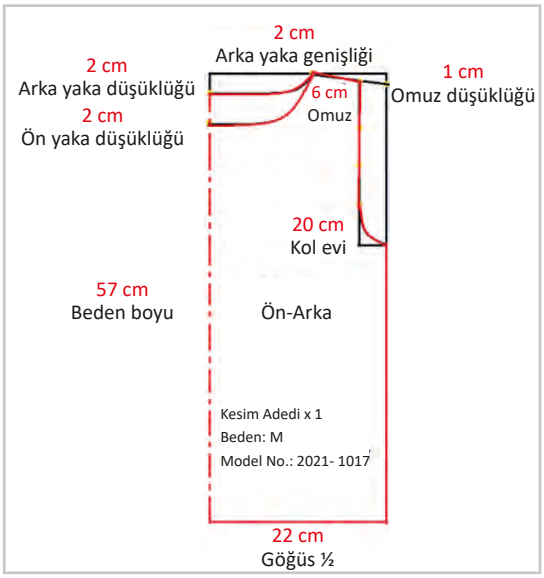


Görsel 2.22: Omuz ve kol evi çizimi

- Çizilen kol evi kavisinin oluşturulması için kol evi gözle dört eşit parçaya bölünerek pistole ile kol evinin yaklaşık ¼'lük kısmına istenen formda kol evi kavisi çizilir (Görsel 2.23).
- Çizim işlemleri bittikten sonra kalıbın ana çizgileri üzerinden cetvel ve pistole yardımıyla kırmızı kalemle geçilir. Kalıbın orta bölümüne hangi parçaya ait olduğu, kesim adedi, model numarası ve bedeni yazılır (Görsel 2.24).



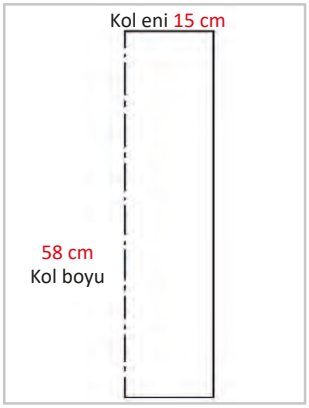
Görsel 2.23: Kol evi kavisinin çizimi



Görsel 2.24: Kalıbın ana hatlarının belirlenmesi

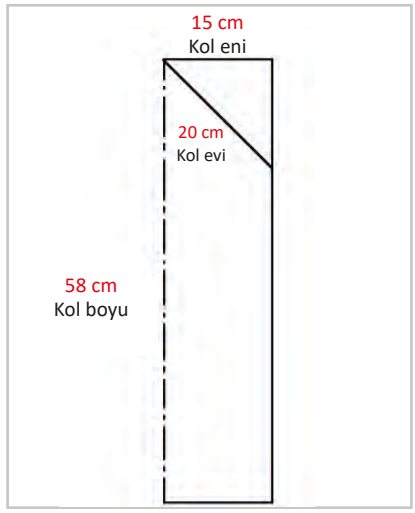
Kazak Kol Kalıbı Hazırlama Adımları

- Kalıbı hazırlanacak ölçü föyündeki ölçüler incelenir (Tablo 2.2).
- Kazağın hangi bedeninin çizileceği ve dikim şekline göre kalıplara dikiş payı verilip verilmeyeceği belirlenir. Kazağın kalıplarının M beden ve dikiş paylı olarak belirlenen kayık yakalı kadın kazağına ait kalıp ölçüleri Tablo 2.3' te verilmiştir.
- Sayfanın kenarına 25'lik eşel ile kol boyunu çizgi nokta (kalıp orta işareti) şeklinde çizilir.
- Ölçü föyünde kol boyu ölçüsü arka ortadan kol boyu olarak verilmiştir. Arka ortadan kol boyu ölçüsü; ense ölçüsünün yarısı, kol boyu ve omuz ölçülerinin toplamını ifade etmektedir. Omuz ölçüsü 5 cm, ense ölçüsünün yarısı 12 cm'dir. Bu iki ölçü toplanıp (5 + 12 = 17) arka ortadan kol boyu ölçüsünden çıkartılırsa (74 - 17 = 57) kol boyu ölçüsü 57 cm olarak bulunur. +1 cm dikiş payı ile 58 cm olarak kol boyu çizilir.
- Kol boyu çizgisinden 90 derece dik olarak alt ve üst noktalardan sağa doğru kol eni kadar çizilir. Kol yan çizgisi çizilerek en boy dikdörtgeni tamamlanır (Görsel 2.25).

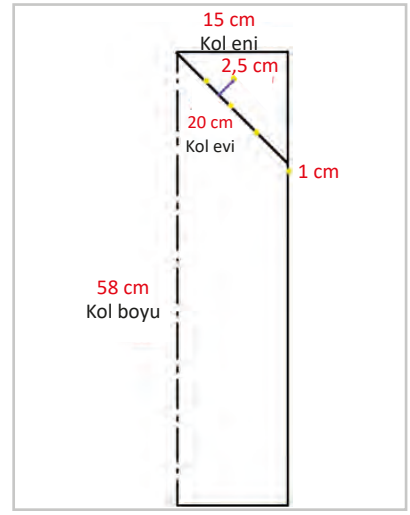


Görsel 2.25: Kol en boy dikdörtgeni çizimi

- Sıfır noktası kol en boy dikdörtgeninin sol üst köşesinden başlayarak sağ boy çizgisine değecek şekilde kol evi ölçüsü kadar düz bir çizgi çizilir (Görsel 2.26).
- Çizilen kol evi hattını dört eşit parçaya bölmek için kol evi hattı üzerine üç nokta konur.
- Dörde bölünen kol evi hattının, sol üst köşeden ikinci parçasının, orta noktasından, sağ tarafa doğru yaklaşık 2,5 cm uzağına bir işaret konur.
- Kol en boy dikdörtgeninin sağ çizgisinde, kol evi hattının kesişim noktasının yaklaşık 1 cm altına bir işaret konur (Görsel 2.27).

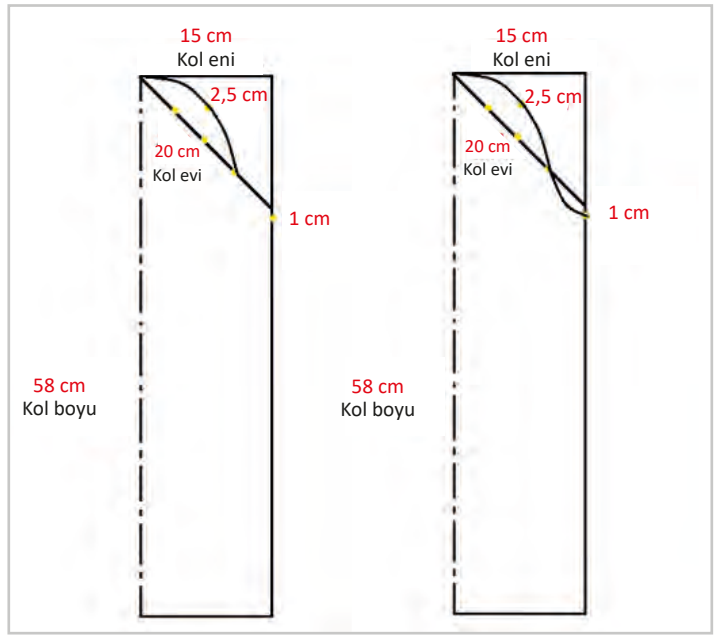


Görsel 2.26: Kol evi hattının çizimi



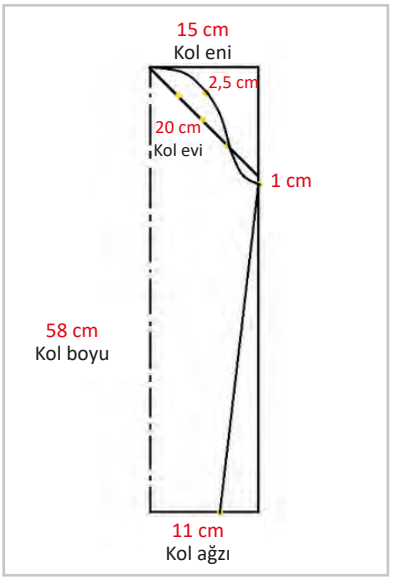
Görsel 2.27: Kol evi çizimine yardımcı noktaların işaretlenmesi

- Sol üst köşe noktası, 2,5 cm sağ dıştaki nokta ve kol evi hattı üzerindeki sağdan ilk nokta pistole yardımıyla kavisli bir şekilde birleştirilir.
- Kol evi hattının sağ 1 cm altına konan nokta ile kol evi hattı üzerindeki sağdan ilk nokta pistole yardımıyla kavisli bir şekilde birleştirilir (Görsel 2.28).



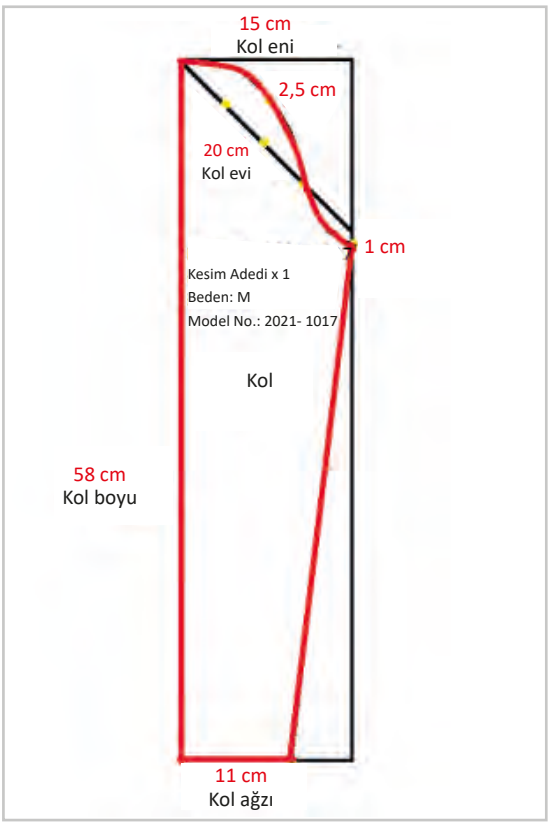
Görsel 2.28: Kol evi kavisinin çizimi

- Kol orta işaretinin sol alt kenarından başlanarak kol eni çizgisi üzerinde kol ağzı ölçüsü işaretlenir. Kol ağzı işareti ve kol evi kavisinin son noktası cetvel yardımıyla birleştirilir (Görsel 2.29).



Görsel 2.29: Kol ağzı ve kol altı çizimi

- Çizim işlemleri bittikten sonra kalıbın ana çizgileri üzerinden cetvel ve pistole yardımıyla kırmızı kalemle geçilir. Kalıbın orta bölümüne hangi parçaya ait olduğu, kesim adedi, model numarası ve bedeni yazılır. Hazırlanan kalıp kırmızı kalemle çizilen ana hatlardan kesilerek kol şablonu olarak kullanılır (Görsel 2.30).



Görsel 2.30: Kalıbın ana hatlarının belirlenmesi

KAZAK KALIBI HAZIRLAMA

2.2. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı S, M, L, XL bedenlerinden, kazak bedeni ve kol kalıbını çizerek pelür kağıttan kazak beden ve kol şablonunu kesip kalıp çıkartma işlemi yapmaktır. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Kazak ölçü föyü, 25'lik eşel, cetvel, pistole takımı, riga takımı, pelür kağıdı, kırmızı kontür kalemi, makas, yapıştırıcı, çizgisiz defter, kalem, silgi

Model No.: 2021-1020	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: Kayık yakalı kadın kazak	**Müşteri:** X



	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	Beden boyu	58 cm	60 cm	62 cm	62 cm
B	Beden eni (Göğüs)	44 cm	46 cm	48 cm	50 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	22 cm	22 cm	23 cm	23 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	7 cm	7 cm	8 cm	8 cm
F	Omuz	8 cm	9 cm	10 cm	11 cm
G	Omuz düşüklüğü	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm
H	Kol evi	19 cm	20 cm	21 cm	22 cm
I	Arka ortadan kol boyu	72 cm	74 cm	76 cm	78 cm
J	Kol eni (Pazu)	14 cm	15 cm	16 cm	17 cm
K	Kol ağzı	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. S beden, kazak beden ve kol kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
4. M beden, kazak beden ve kol kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
5. L beden, kazak beden ve kol kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
6. XL beden, kazak beden ve kol kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
7. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
8. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Kazak kalıbı hazırlama uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	S beden, kazak beden ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
4.	M beden, kazak beden ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
5.	L beden, kazak beden ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
6.	XL beden, kazak beden ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan kazak beden ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
7.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
8.	Zamanı verimli kullanır.		

2.3. HIRKA KALIPLARI HAZIRLAMA

Hırka modellerinin bedene daha iyi oturması için istenirse bel ve kalça ölçüleri alınabilir. Bu ölçüler istendiğinde süveter ve kazak formlarına da uygulanabilir. Hırka kalıpları hazırlanırken süveter ve kazaktan farklı olarak kalıplarda ön bant ölçüsünün belirtilmesi gerekir.

Hırka Beden Kalıbı Hazırlama Adımları

- Kalıbı hazırlanacak ölçü föyündeki ölçüler incelenir (Tablo 2.4).

Tablo 2.4: V Yakalı Kadın Hırka Ölçü Föyü

Model No.: 2021-1018	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: V yakalı kadın hırka	**Müşteri:** X



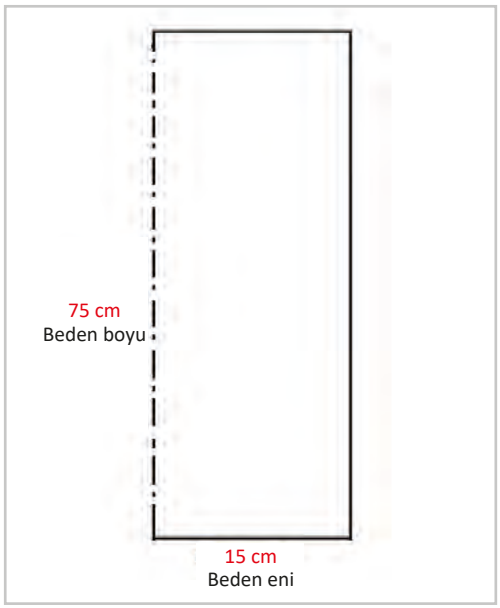
	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	Beden eni (Göğüs)	42 cm	44 cm	46 cm	48 cm
B	Beden boyu	70 cm	73 cm	76 cm	79 cm
C	Bel (Omuzdan 40 cm)	38 cm	40 cm	42 cm	44 cm
D	Kalça (Omuzdan 60 cm)	46 cm	48 cm	50 cm	52 cm
E	Etek ucu	48 cm	50 cm	52 cm	54 cm
F	Omuz	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm
G	Arka yaka genişliği (Ense)	16 cm	16 cm	17 cm	17 cm
H	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm
I	Ön yaka düşüklüğü	20 cm	20 cm	21 cm	21 cm
J	Kol evi	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm
K	Kol eni (Pazu)	18 cm	19 cm	20 cm	21 cm
L	Kol ağzı	10 cm	11 cm	11 cm	12 cm
M	Kol boyu	55 cm	56 cm	57 cm	58 cm

- Hırkanın hangi bedeninin çizileceği ve dikim şekline göre kalıplara dikiş payı verilip verilmeyeceği belirlenir. Hırkanın kalıpları M beden ve dikiş paylı olarak belirlenen hırkaya ait kalıp ölçüleri Tablo 2.5'te verilmiştir.

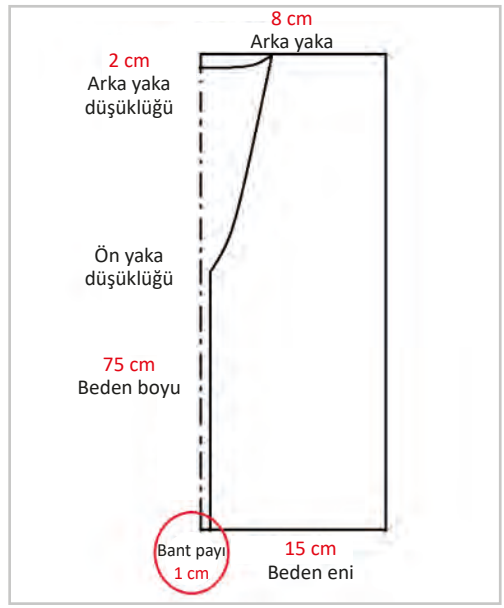
Tablo 2.5: Dikiş Payları Verilmiş M Beden Hırka Ölçüleri

	Beden Dağılımı	M	Dikiş Payları	Çizim Ölçüsü
A	Beden eni (Göğüs)	44 cm	½ +1 cm	46 cm
B	Beden boyu	73 cm	+2 cm	75 cm
C	Bel (Omuzdan 40 cm)	40 cm	½ +1 cm	42 cm
D	Kalça (Omuzdan 60 cm)	48 cm	½ +1 cm	50 cm
E	Etek ucu	50 cm	½ +1 cm	52 cm
F	Omuz	10 cm	+1 cm	11 cm
G	Arka yaka genişliği (Ense)	16 cm	-	16 cm
H	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	-	2 cm
I	Ön yaka düşüklüğü	20 cm	-	20 cm
J	Kol evi	23 cm	+1 cm	24 cm
K	Kol eni (Pazu)	19 cm	+1 cm	20 cm
L	Kol ağzı	11 cm	+1 cm	12 cm
M	Kol boyu	56 cm	+1 cm	57 cm

- Sayfanın kenarına 25'lik eşel ile beden boyu çizgi nokta (kalıp orta işareti) şeklinde çizilir. Beden boyu çizgisinden 90 derece dik olarak alt ve üst noktalardan sağa doğru beden eninin yarısı kadar çizilir. Beden yan çizgisi çizilerek en boy dikdörtgeni tamamlanır (Görsel 2.31).
- Kalıbın sol üst köşesindeki orta noktasından, sağ içeriye doğru arka yaka genişliği ölçüsünün yarısı kadar olan ölçü işaretlenir. Kalıbın orta çizgisi üzerinde arka yaka düşüklüğü ve ön yaka düşüklüğü ölçüleri işaretlenir. Çizimde arka yaka genişliği ile arka yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar pistole yardımıyla birleştirilerek arka yaka kavisi çizilir. Hırkanın bant payının yarısı olan 1 cm'lik ölçü kalıp orta işaretinin yanından, paralel olarak ön yaka düşüklüğü ölçüsüne kadar çizilir. Çizimde arka yaka genişliği ile ön yaka düşüklüğü için işaretlenen noktalar, bant payından başlanarak pistole yardımıyla birleştirilerek ön yaka kavisi çizilir (Görsel 2.32).

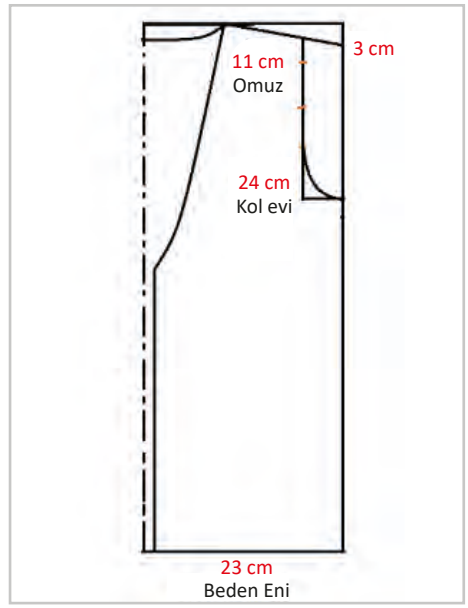


Görsel 2.31: Beden en boy dikdörtgeni çizimi



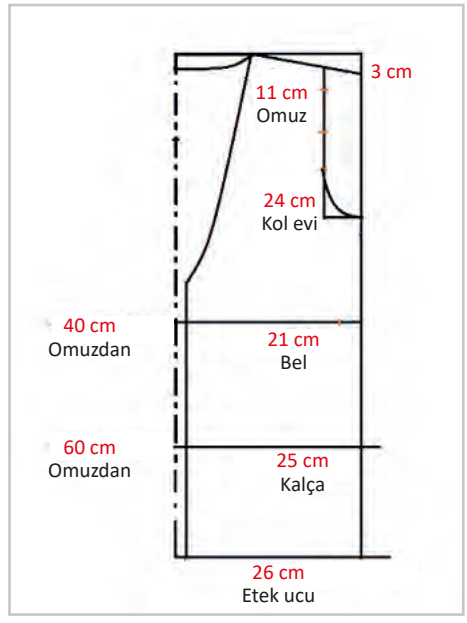
Görsel 2.32: Ön ve arka yaka kavislerinin çizimi

- Çizimin sağ üst kenarından aşağı doğru, omuz düşüklüğü ölçüsü işaretlenir. Çizimde işaretlenen omuz düşüklüğü noktası ile arka yaka genişliğinin sağ uç noktası düz bir şekilde birleştirilerek omuz hattı çizilir.
- Omuz hattı çizgisi üzerinde, arka yaka genişliği ucundan sağa doğru omuz ölçüsü işaretlenir. Omuz işaretinden aşağı doğru, beden boyuna paralel olarak kol evi çizgisi çizilir. Daha sonra çizilen kol evi çizgisi 90 derece olarak beden yan çizgisiyle birleştirilir.
- Çizilen kol evi kavisinin oluşturulması için kol evi gözle dört eşit parçaya bölünür ve pistoleyle kol evinin yaklaşık ¼'lük kısmına istenen formda kol evi kavisi çizilir (Görsel 2.33).



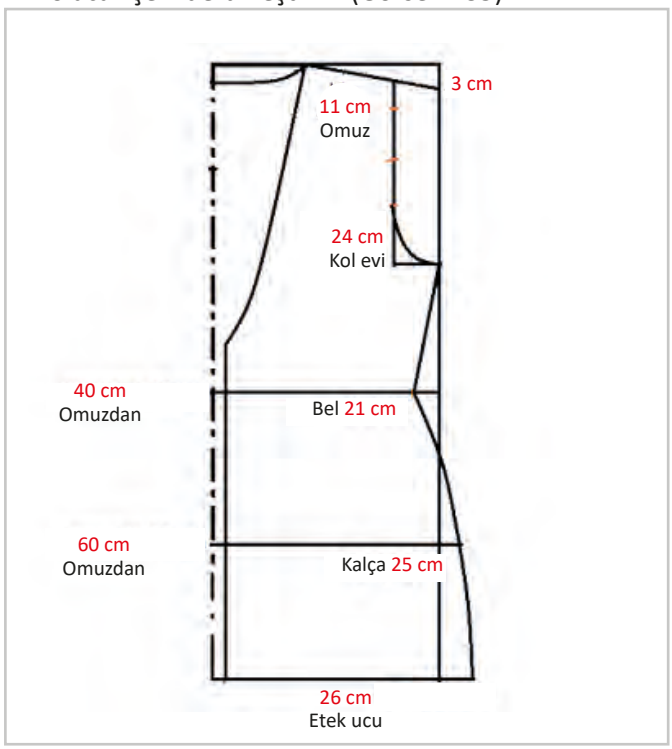
Görsel 2.33: Omuz ve kol evi çizimi

- Çizimin en alt beden eni çizgisi, etek ucu ölçüsünün yarısı kadar uzatılır ve etek ucu hattı çizilir. Çizimin üst çizgisinden aşağı doğru 60 cm işaretlenir ve eteğe paralel kalça ölçüsünün yarısı kadar, kalça hattı çizgisi çizilir. Çizimin üst çizgisinden aşağı doğru 40 cm işaretlenir ve eteğe paralel bel ölçüsünün yarısı kadar, bel hattı çizgisi çizilir (Görsel 2.34).



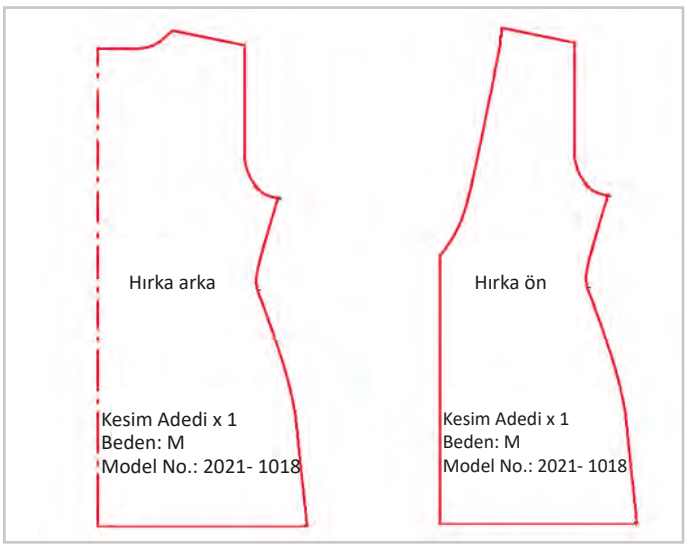
Görsel 2.34: Etek, kalça ve bel hattı çizimi

- Etek ucu çizgisinin son noktası, kalça hattının son noktası ve bel hattındaki bel noktası pistole yardımıyla dışa eğimli olacak şekilde birleştirilir.
- Bel noktasıyla kol evi noktasının 2 cm kadar altı cetvelle düz olarak ya da model formuna göre pistoleyle içe eğimli olacak şekilde birleştirilir (Görsel 2.35).



Görsel 2.35: Kalça ve bel kavislerinin çizimi

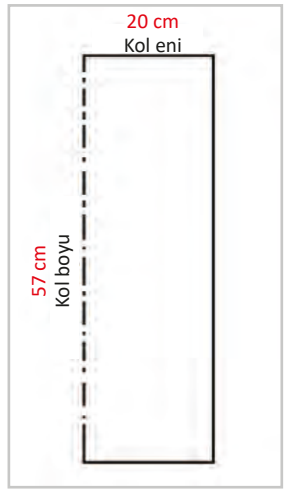
- Çizim işlemleri bittikten sonra kalıbın ana çizgileri üzerinden cetvel ve pistole yardımıyla kırmızı kalemle geçilir. Kalıbın orta bölümüne hangi parçaya ait olduğu, kesim adedi, model numarası ve bedeni yazılır.
- Hazırlanan kalıp, kırmızı kalemle çizilen ana hatlardan ön ve arka için ayrı ayrı kesilerek hırka şablonu olarak kullanılır (Görsel 2.36).



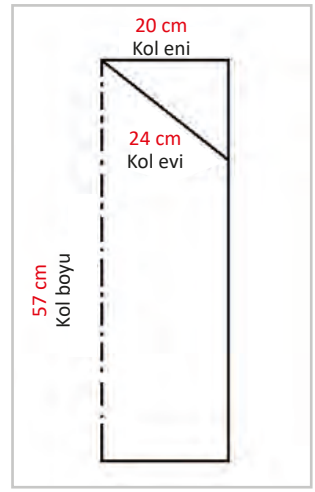
Görsel 2.36: Hırka ön ve arka beden şablonları

Hırka Kol Kalıbı Hazırlama Adımları

- Kalıbı hazırlanacak ölçü föyündeki ölçüler incelenir (Tablo 2.4).
- Hırkanın hangi bedeninin çizileceği ve dikim şekline göre kalıplara dikiş payı verilip verilmeyeceği belirlenir. M beden ve dikiş paylı olarak belirlenen hırkaya ait kalıp ölçüleri Tablo 2.5' te verilmiştir.
- Sayfa kenarına 25'lik eşel ile kol boyu çizgi nokta (kalıp orta işareti) şeklinde çizilir.
- Kol boyu çizgisinden 90 derece dik olarak alt ve üst noktalardan sağa doğru kol eni kadar çizilir. Kol yan çizgisi çizilerek en boy dikdörtgeni tamamlanır (Görsel 2.37).
- Sıfır noktası kol en boy dikdörtgeninin sol üst köşesinden başlanarak sağ boy çizgisine değecek şekilde kol evi ölçüsü kadar düz bir çizgi çizilir (Görsel 2.38).

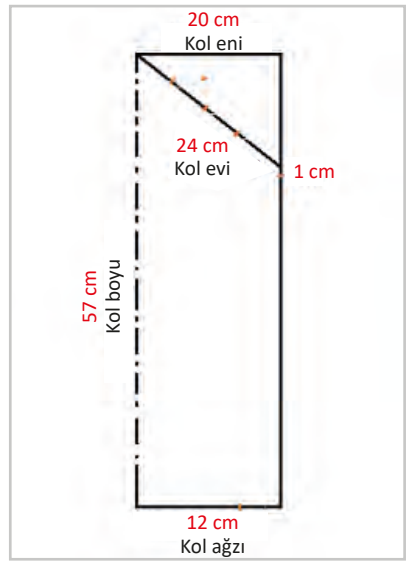


Görsel 2.37: Kol en boy dikdörtgeni çizimi



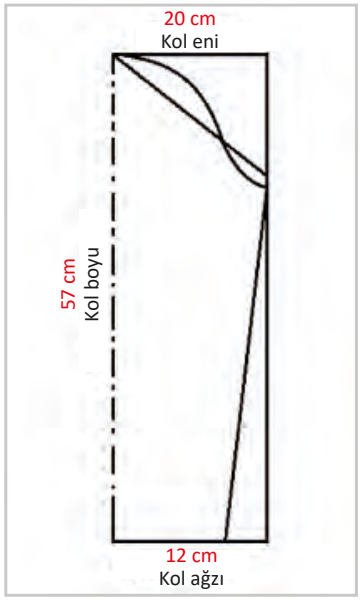
Görsel 2.38: Kol evi hattının çizimi

- Çizilen kol evi hattını dört eşit parçaya bölmek için kol evi hattı üzerine üç nokta konur.
- Dörde bölünen kol evi hattının, sol üst köşeden ikinci parçasının orta noktasından, sağ tarafa doğru yaklaşık 2,5 cm uzağına bir işaret konur.
- Kol en boy dikdörtgeninin sağ çizgisinde, kol evi hattının kesişim noktasının yaklaşık 1 cm altına bir işaret konur.
- Kol orta işaretinin sol alt kenarından başlanarak kol eni çizgisi üzerinde kol ağzı ölçüsü işaretlenir (Görsel 2.39).



Görsel 2.39: Kol ağzı ve kol evi yardımcı noktalarının işaretlenmesi

- Sol üst köşe noktası, 2,5 cm sağ dıştaki nokta ve kol evi hattı üzerindeki sağdan ilk nokta pistole yardımıyla kavisli bir şekilde birleştirilir.
- Kol evi hattının sağ 1 cm altına konan nokta ile kol evi hattı üzerindeki sağdan ilk nokta pistole yardımıyla kavisli bir şekilde birleştirilir.
- Kol ağzı işareti ve kol evi kavisinin son noktası cetvel yardımıyla birleştirilir (Görsel 2.40).



Görsel 2.40: Kol evi kavisi, kol ağzı ve kol altı çizimi

- Çizim işlemleri bittikten sonra kalıbın ana çizgileri üzerinden cetvel ve pistole yardımıyla kırmızı kalemle geçilir. Kalıbın orta bölümüne hangi parçaya ait olduğu, kesim adedi, model numarası ve bedeni yazılır (Görsel 2.41).



Görsel 2.41: Hırka kol şablonu

HIRKA KALIBI HAZIRLAMA

2.3. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı S, M, L, XL bedenlerinden hırka ön, arka ve kol kalıbını çizerek pelur kağıttan hırka ön, arka ve kol şablonunu kesip kalıp çıkarma işlemi yapaktır. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Hırka ölçü föyü, 25'lik eşel, cetvel, pistole takımı, riga takımı, pelür kağıdı, kırmızı kontür kalemi, makas, yapıştırıcı, çizgisiz defter, kalem, silgi

Model No.: 2021-1018	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: V yakalı kadın hırka	**Müşteri:** X



	Beden Dağılımı	S	M	L	XL
A	Beden eni (Göğüs)	42 cm	44 cm	46 cm	48 cm
B	Beden boyu	70 cm	73 cm	76 cm	79 cm
C	Bel (Omuzdan 40 cm)	38 cm	40 cm	42 cm	44 cm
D	Kalça (Omuzdan 60 cm)	46 cm	48 cm	50 cm	52 cm
E	Etek ucu	48 cm	50 cm	52 cm	54 cm
F	Omuz	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm
G	Arka yaka genişliği (Ense)	16 cm	16 cm	17 cm	17 cm
H	Arka yaka düşüklüğü	2 cm	2 cm	2 cm	2 cm
I	Ön yaka düşüklüğü	20 cm	20 cm	21 cm	21 cm
J	Kol evi	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm
K	Kol eni (Pazu)	18 cm	19 cm	20 cm	21 cm
L	Kol ağzı	10 cm	11 cm	11 cm	12 cm
M	Kol boyu	55 cm	56 cm	57 cm	58 cm

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. S beden hırka beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan hırka beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
4. M beden hırka beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan hırka beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
5. L beden hırka beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan hırka beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
6. XL beden hırka beden kalıbını defterinize çiziniz ve pelür kâğıttan hırka beden şablonunu keserek defterinize yapıştırınız.
7. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
8. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Hırka kalıbı hazırlama uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	S beden, hırka ön, arka ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan hırka ön, arka ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
4.	M beden, hırka ön, arka ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan hırka ön, arka ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
5.	L beden, hırka ön, arka ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan hırka ön, arka ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
6.	XL beden, hırka ön, arka ve kol kalıbını defterine çizer ve pelür kâğıttan hırka ön, arka ve kol şablonunu keserek defterine yapıştırır.		
7.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
8.	Zamanı verimli kullanır.		

3.
Öğrenme Birimi



ÖRMEDE KULLANILAN KONFEKSİYON MAKİNELERİ

KONULAR

3.1. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA
3.2. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA
3.3. OVERLOK MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA
3.4. OVERLOK MAKİNELERİNİ KULLANMA
3.5. REÇME MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA
3.6. REÇME MAKİNELERİNİ KULLANMA
3.7. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA
3.8. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ KULLANMA
3.9. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA
3.10. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Konfeksiyonda kullanılan makineleri, parçalarını ve görevlerini
- Düz dikiş makinelerini dikime hazırlamayı ve kullanmayı
- Overlok makinelerini dikime hazırlamayı ve kullanmayı
- Reçme makinelerini dikime hazırlamayı ve kullanmayı
- Remayöz makinelerini dikime hazırlamayı ve kullanmayı
- Burun dikiş makinelerini üretime hazırlamayı ve kullanmayı

TEMEL KAVRAMLAR

- Baskı ayağı, çağanoz
- Çardak, iplik çengeli
- İğne, iğne mili çengeli
- İplik gerginliği, iplik kılavuzu
- İplik kılavuz pimi
- İplik tansiyon kancası
- İplik verici
- Kumaş kesme bıçağı
- Lüper, masura, mekik,
- Üst iplik gerdirici
- Şalter

Yuvarlak örme ve çözgülü örmede üretimi yapılan kumaşlar, standart konfeksiyonlarda pastal halinde istenilen ölçülerde kesilir ve konfeksiyon makinelerinde dikilerek mamul haline getirilir.

Düz örme triko ve çorap örme makinesinde üretiminde ise, ürünler belirli en ve boyda parçalar halinde üretilir. Bu parçalar konfeksiyon makinelerinde dikilerek mamul haline getirilir.

Konfeksiyonda kullanılan makineler: düz dikiş makinesi, overlok makinesi reçme makinesi remayöz makinesi ve çorap burun birleştirme makinesi

3.1. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA

Düz dikiş makineleri tekstil sektörünün tüm alanlarında farklı amaçlarla kullanılır. Yuvarlak örme penye ve çözgülü örme sektörlerinde ana dikim makinesi olarak kullanılan düz dikiş makineleri, yuvarlak örme çorap ve düz örme triko sektörlerinde yardımcı dikim makinesi olarak kullanılır.

Düz örme triko ve çorap üretiminde her türlü etiket, yıkama talimatı, beden etiketi ve fermuar gibi ürün üzerindeki aksesuarlar düz dikiş makineleriyle dikilir (Görsel 3.1).

Düz dikiş makineleri üst iğne ve alt mekik olmak üzere iki iplikle dikiş oluşturur. Makine, iğne gözünde taşıdığı ipliği kavrayıcının taşıdığı alt iplikle ilmek yaparak dikişi oluşturur. Üst iplikle alt iplik kumaşın orta noktasında halka oluşturur. Bu şekilde dayanıklılığı fazla ancak esnekliği az olan bir dikiş ortaya çıkar (Görsel 3.2).

Düz dikiş makinelerinde çeşitli iğneler kullanılır. Bu iğneler bir numara sistemiyle şekil ve uzunluklarına göre numaralandırılır. İğne seçiminde, öncelikle makine sistemine uygunluk, daha sonra ise dikilecek ürünün özellikleri dikkate alınmalıdır. İğne ucunda yıpranma veya eğilme oluşması durumunda yapılan dikişte hatalar oluşur. Bu gibi durumlarda hasarlı iğne yenisiyle değiştirilmelidir (Görsel 3.3).



Görsel 3.1: Düz Dikiş Makinesi



Görsel 3.2: Düz dikiş makinesinde triko ürüne dikilen etiket kenarındaki dikiş görüntüsü



Görsel 3.3: Düz dikiş makinesinde iğne değişimi

Düz dikiş makinesinde iğne değişim adımları

- Makine şalteri kapatılır.
- Dikilecek kumaşın kalınlığına uygun iğne seçilir.
- İğne en üst pozisyona getirilir.
- Tornavida yardımıyla iğne vidası gevşetilir.
- İğne cımbızla tutularak uzun oluk sol tarafa bakacak şekilde yuvasına iyice oturtulur ve yerleştirilir.
- İğne deliği kaydırılmadan vidası sıkıştırılır.

Düz dikiş makinelerinde iplik iğneye makine üstünde bulunan çardaktan beslenir. Makinede iğnenin altında bulunan masuraya bir miktar iplik sarılır ve mekiğe takılarak iplik beslemesi yapılır (Görsel 3. 4). Kaliteli bir dikişte, alt ipliğin düzgün sarılması önemlidir.

Günümüzde düz dikiş makinelerinde, makine tablasının sağ yanında masuraya iplik sarma tertibatı bulunur (Görsel 3. 5).



Görsel 3.4: Düz dikiş makinesinde iğne altında bulunan mekik ve içinde iplik sarılı masura



Görsel 3.5: Düz dikiş makinesinde masuraya iplik sarılması

Düz dikiş makinesinde masuraya iplik sarma adımları

- Makine ayağı kaldırılır.
- Makineye üst iplik takılıysa iğne deliğinden makine ipliği çıkarılır.
- Makine şalteri açılır.
- Masura makinenin yanındaki sarma tertibatına, makine ipliğiyse çardağa yerleştirilir.
- Bir miktar iplik el ile masuraya sarılır.
- Masuranın takılı olduğu tertibat kayışa doğru itilir.
- Ayak pedalına basılarak masura ipliği sarılır. Masura dolduğunda sarma tertibatı masurayı geri ittirecektir.
- Sarılan masura sarma tertibatından çıkarılır.
- Makine şalteri kapatılır.
- İplik ucu mekik aralığından ve mekik yaprağının altından geçirilir.
- Sol el ile mekik üzerindeki mekik mandalı yukarı doğru kaldırılarak tutulur.
- Makine iğnesi üst noktaya gelecek şekilde ayarlanır.
- İplik ucu dışarıda bırakılarak mekik yaprağı uygulayıcıya bakacak şekilde masa plakası altındaki çağanoza yerleştirilir.

Düz dikiş makinelerinde ürünlerin kendi iplikleri kullanılmaz. Bunun yerine sağlam ve makine inceliğine uygun merserize iplikler kullanılır. Kullanılacak iplik rengi ürünle aynı olabileceği gibi ürün üretim föyünde belirtilen renkte de olabilir.

Düz dikiş makinesinde iğneye iplik takma adımları

- Makine şalteri kapatılır.
- Makine çardağına makine ipliği yerleştirilir.
- Çardağın üst hizasındaki iplik çengelinden iplik geçirilir.
- Çardaktan gelen iplik sırasıyla iplik kılavuz pimi, iplik tansiyon kancası, üst iplik gerdirici, iplik çengeli, iplik verici (horoz), iğne mili çengeli ve iğne deliğinden geçirilir (Görsel 3. 6).

Düz dikiş makinesinde kullanılan üst ve alt ipliğin gergin veya gevşek gelmesi yapılan dikiş kalitesini bozar. İğneye gelen iplik, iğnenin üst bölümünde bulunan gerginlik ayar vidalarının sıkılıp açılması ile ayarlanır. Ayar vidaları saat yönüne doğru çevrildiğinde iplik gerginliği artar, saat yönünün tersine doğru çevrildiğinde ise iplik gerginliği azalır (Görsel 3.7).



Görsel 3.6: Düz dikiş makinesinde iğneye iplik takılması



Görsel 3.7: Düz dikiş makinesinde iplik gerginlik ayarı

Düz dikiş makinelerinde dikiş boyu, makine üzerinde bulunan dikiş boyu ayarlayıcısı ile istenilen sıklıkta ayarlanabilir. Markalara göre değişiklik gösterse de genellikle beş kademeli dikiş boyu ayarı yapılabilir. Numaratör üzerindeki rakamlar, dikiş adımının mm ile ifadesidir. Rakam küçükse dikiş adımı küçük, rakam büyükse dikiş adımı büyüktür (Görsel 3.8).

Örneğin numaratör 1 olarak ayarlandığında 10 mm / 1= 10 (1cm'de 10 batış olduğunu ifade eder).

Numaratör 5 olarak ayarlandığında 10 mm / 5 = 2 (1cm'de 2 batış olduğunu ifade eder).



Görsel 3.8: Düz dikiş makinesinde ilmek boyu ayarı

DÜZ DİKİŞ MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA

3.1. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı dikiş ipliğini masuraya sarmak, masurayı makineye takmak, dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takmaktır. Uygulamada kumaşta dikiş boyunu, dikiş boyu ayar düğmesinden ayarlamanız, doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştirmeniz ve gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlamanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Düz dikiş makinesi, dikiş ipliği, alyan anahtar takımı, yedek düz dikiş makine iğnesi

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kullanacağınız dikiş ipliğini masuraya sarınız.
4. Masurayı makineye takınız.
5. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takınız.
6. Kumaşta dikiş boyunu, dikiş boyu ayar düğmesinden ayarlayınız.
7. Doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlayınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Düz dikiş makinesine ip takarak ayarlarını yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kullanacağı dikiş ipliğini masuraya sarar.		
4.	Masurayı makineye takar.		
5.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takar.		
6.	Kumaşta dikiş boyunu, dikiş boyu ayar düğmesinden ayarlar.		
7.	Doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.2. DÜZ DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA

Düz dikiş makinesinde çalışılmaya başlanmadan önce makinenin ayarları yapılır ve iplikleri bağlanır.

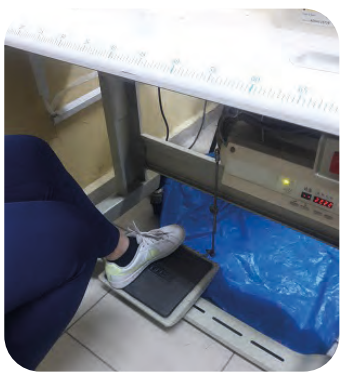
Düz dikiş makinesinin kullanım adımları

- Makinenin tüm güvenlik kapaklarının takılı olduğundan emin olunur.
- Makinenin takılı olduğu prizin topraklamalı olduğundan ve elektrik kablosunda eklenti olmadığından emin olunur.
- Makinenin bakımı, temizliği ve tamiri düzenli olarak kontrol edilir.
- Makinede kullanılan iğnenin kumaşa uygunluğu kontrol edilir.
- Makinede çalışılacak kumaşa uygun kalınlıkta ve renkteki ipliklerin bağlantısının doğru olup olmadığı kontrol edilir.
- Makinenin açma düğmesine basılır (Görsel 3.9).

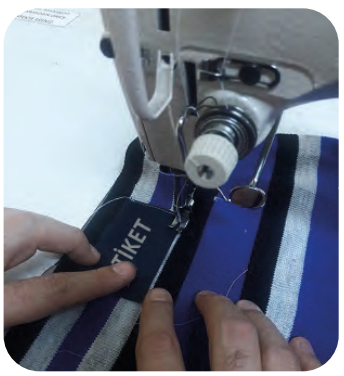


Görsel 3.9: Düz dikiş makinesi açma düğmesi

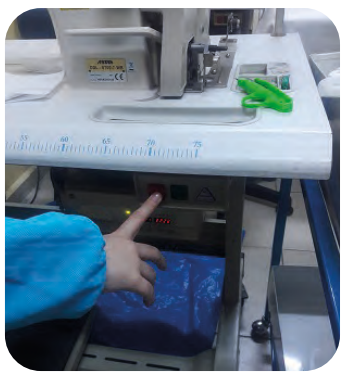
- Çalıştırma pedalı geriye doğru hafifçe bastırılır ve baskı ayağı kaldırılır (Görsel 3.10).
- Kalkan baskı ayağının altına düz dikiş denemesi yapılacak parça yerleştirilir.
- Çalıştırma pedalı ileriye doğru hafifçe bastırılır ve baskı ayağının aşağı inmesiyle makinenin dikiş yapmaya başlaması sağlanır (Görsel 3.10).
- Eller kullanılarak kumaşın düzgün ilerlemesi sağlanır ve dikilmek istenen bölüme gelindiğinde çalıştırma pedalı bırakılır (Görsel 3.11).
- Dikiş hattı sonuna gelindiğinde çalıştırma pedalı geriye doğru sertçe bastırılarak makinenin pekiştirme dikişi yapılır ve ipliğin kesilmesi sağlanır (Görsel 3.10).
- Çalıştırma pedalı geriye doğru hafifçe bastırılarak baskı ayağı kaldırılır, dikilen kumaş çıkarılır.
- Makinede dikim işlemleri önce yavaş hızlarda tekrarlanır ve el alışkanlığı artırılır. Böylece sonraki aşamalarda daha hızlı çalışılır.
- Makinede dikim işlemleri önce düz ve kısa hatlarda yapılır. El alışkanlığı kazanıldıktan sonra uzun bölümlerde ve kavisli olarak çalışılır.
- Dikim işlemleri bittikten sonra kapama düğmesine basılarak makine kapatılır (Görsel 3.12).
- Makinenin üstü ve etrafı temizlenir.



Görsel 3.10: Düz dikiş makinesi üç kademeli çalıştırma pedalı



Görsel 3.11: Düz dikiş makinesinde etiket dikimi



Görsel 3.12: Düz dikiş makinesi kapama düğmesi

DÜZ DİKİŞ MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA

3.2. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı örme kumaşta ilmekleri boyuna ve enine takip ederek düz hatta dikiş denemeleri yapmak, dikdörtgen ve dairesel bir etiketi örme kumaşa dikmek, dikiş boyu ayarlarını değiştirerek farklılıkları gözlemektir. Uygulamada, hırka sağ ve sol önüne fermuar dikmeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Düz dikiş makinesi, 20 x 20 cm ölçülerinde örme kumaşlar, dikdörtgen ve dairesel etiketler, hırka ön parçaları, fermuar

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta dikiş denemeleri yapınız.
4. Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta dikiş denemeleri yapınız.
5. Dikdörtgen bir etiketi örme kumaşa dikiniz.
6. Dairesel bir etiketi örme kumaşa dikiniz.
7. Dikiş boyu ayarlarını değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
8. Hırka sağ ve sol önüne fermuarı dikiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

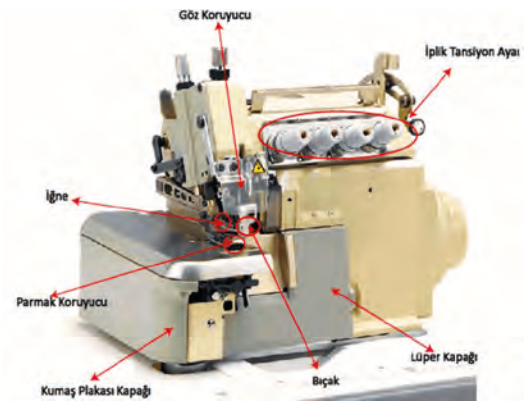
Düz dikiş makinesinde dikiş yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta dikiş denemeleri yapar.		
4.	Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta dikiş denemeleri yapar.		
5.	Dikdörtgen bir etiketi örme kumaşa diker.		
6.	Dairesel bir etiketi örme kumaşa diker.		
7.	Dikiş boyu ayarlarını değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
8.	Hırka sağ ve sol önüne fermuarı diker.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.3. OVERLOK MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA

Overlok makineleri yapılan dikiş ve kullanılan iplik sayısına göre isimlendirilir. Bunlar üç iplikli overlok makinesi, dört iplikli overlok makinesi ve beş iplikli overlok makinesidir.

Düz örme dikiminde kullanılan overlok makinesi, ana dikiş makinesi olarak kullanılmaz. Remayöz makinesiyle birleştirilen parçaların kenarında, kesilmesi gereken kumaş parçası varsa bunları kesmek ve kesilen yeri temizlemek (sürfile yapmak) amacıyla kullanılır. Bu sebeple triko konfeksiyonlarında üç iplik overlok makineleri kullanılır (Görsel 3.13a ve Görsel 3.13b).



Görsel 3.13a: Üç iplikli overlok makinesi



Görsel 3.13b: Üç iplikli overlok makinesi

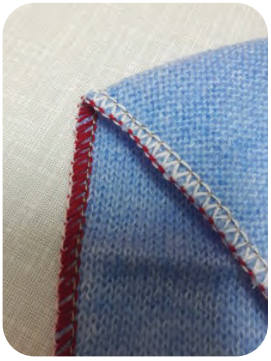
Üç iplikli overlok makineleri dikişinin inceliği ve esnekliği nedeniyle triko konfeksiyonlarında tercih edilir. İki lüper ve bir iğne ile yapılan üç iplikli overlok dikişinde, üst ve alt lüper (Görsel 3. 14a ve Görsel 3. 14b) iplikleri fazla büküme sahip olmayan ipliklerle düzgün görünümlü düz bir zincir oluşturur (Görsel 3.14c).



Görsel 3.14a: Üst lüper



Görsel 3.14b: Alt lüper



Görsel 3.14c: Overlok makinesinde ön ve arka dikiş görünümü

Overlok makinesinde kullanılan iğneler sivri uçlu ya da bilyeleştirilmiş uçlu olarak ikiye ayrılır. İğne numarası kumaş kalınlığına göre ayarlanmalıdır. Nm 90 (14) numaralı iğneler, normal kalınlıktaki kumaşların dikiminde; Nm 75 (11) numaralı iğneler, ince kumaşların dikiminde kullanılır (Görsel 3.15).

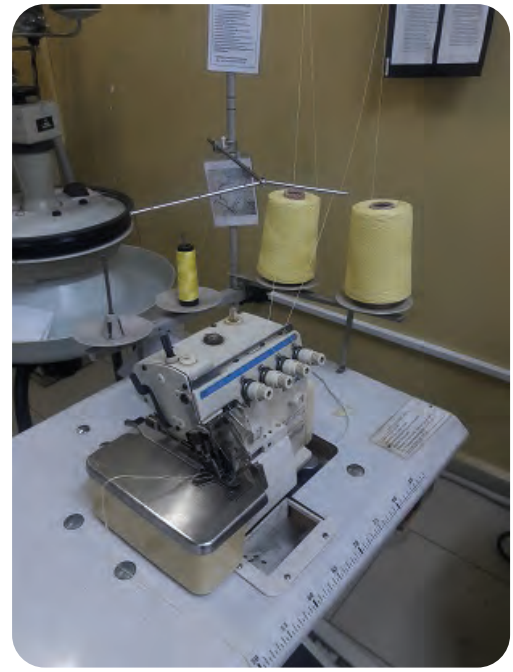


Görsel 3.15: Overlok makinesinde iğne değişimi

Üç iplikli overlok makinesinde iğne değişim adımları

- Ana şalter kapatılır. Overlok makinelerinde şalter açıldığında sürekli dönen bir motor vardır. Elektrik kesildiğinde motorun dönme hareketi bir süre devam eder. Motorun dönme hareketi tamamen durmadan çalıştırma pedalına basılırsa makinenin az da olsa çalışacağı unutulmamalıdır.
- Dikilecek kumaşın kalınlığına uygun iğne seçilir.
- En yüksek noktaya getirilen iğne kelepçesinin vidası gevşetilir.
- İğne gövdesi, iğne mili deliği içine yerleştirilir ve deliğin dibine temas edecek şekilde itilir.
- İğne gövdesinin yassı kısmı arkaya dönük olmalıdır. Uzun kanalı kullanıcıya bakacak şekilde iğne yerleştirilir ve iğne kelepçe vidası sıkılır.

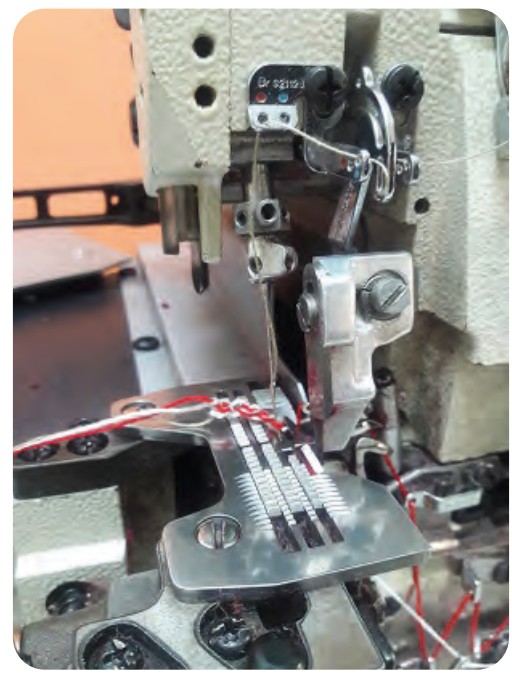
Üç iplikli overlok makinesinin üst ve alt lüper iplikleri yapılan ürünün kendi ipliği makine inceliğine uygunsa kullanılır. Uygun değilse ürün rengine uygun renkte, esnek ve makine inceliğine uygun başka iplikler kullanılır. Üç iplikli overlok makinesinin iğnesine ise her zaman makineye uygun incelikte merserize ve dikilen ürünün rengine uygun iplik kullanılır (Görsel 3.16).



Görsel 3.16: Üç iplikli overlok makinesinde iplikler

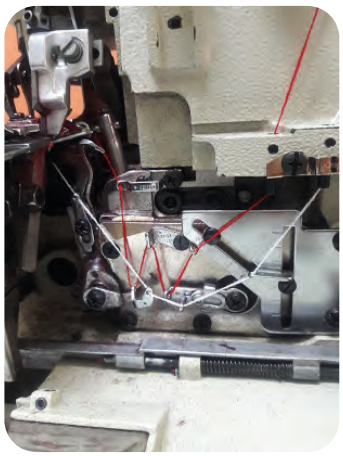
Üç iplikli overlok makinesinde iplik takma adımları

- Ana şalter kapatılır. Overlok makinelerinde şalter açıldığında sürekli dönen bir motor vardır. Elektrik kesildiğinde motorun dönme hareketi bir süre devam eder. Motorun dönme hareketi tamamen durmadan çalıştırma pedalına basılırsa makinenin az da olsa çalışacağı unutulmamalıdır.
- Dikilecek kumaşa uygun üç adet iplik seçilir.
- Bir numaralı iplik çardaktan gelip tansiyondan geçer. İplik gerginlik ayarı yapıldıktan sonra soldaki iğneye doğru alınır.
- İplik önden karşıya doğru iğne deliğinden geçirilir (Görsel 3.17).

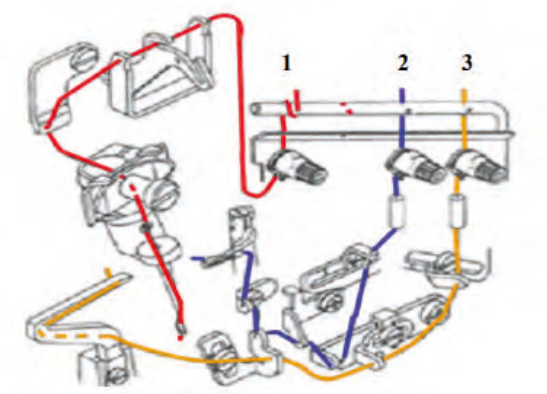


Görsel 3.17: Üç iplikli overlok makinesinde iğneye iplik takılması

- İki numaralı iplik orta tansiyondan geçen ipliktir. Birinci lüpere (üst lüpere) kadar gelen iplik, önce lüperin altındaki delikten dışarıya çıkar sonra lüperin ucundaki delikten tekrar içeriye girer (Görsel 3.18).
- Üç numaralı iplik sağ tansiyondan geçen ipliktir. İkinci lüpere (alt lüpere) kadar gelen iplik önce içten dışa, uç kısmında ise dıştan içe doğru geçirilir (Görsel 3.18).
- Bir, iki ve üç numaralı iplerin doğru takılıp takılmadığı lüper kapağında bulunan iplik takma şemasından kontrol edilir (Görsel 3.19).



Görsel 3.18: Üç iplikli overlok makinesinde üst ve alt lüpere iplik takılması



Görsel 3.19: Üç iplikli overlok makinesi iplik takma şeması

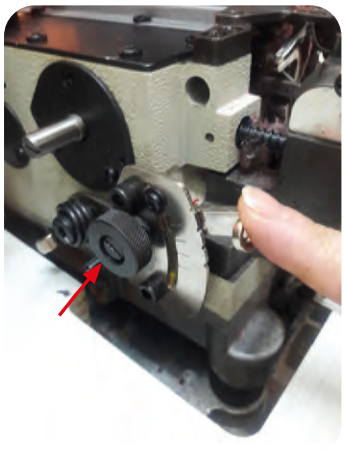
Üç iplikli overlok makinesi kullanılmaya başlanmadan önce numune kumaş üzerinde denemeler yapılarak dikiş ayarlarının kontrolü sağlanmalıdır (Görsel 3.20).

Yapılan kontrollerde dikiş araları istenenden farklı ise makinenin sol kenarında bulunan kapak açılır. Buradaki vida gevşetilir ve dikiş ayarları, ayar kolu aşağı indirildiğinde gevşerken yukarı kaldırıldığında sıklaşır (Görsel 3.21).

Yapılan overlok dikişinde kullanılan üç iplikten biri diğerlerine göre daha bol veya sıkıysa iplik gerginlik ayarlarının yapılması gerekir. İplik gerginlik ayarlarının birbirinden farklı olması yapılan dikişte hatalara ve görüntü bozukluklarına sebep olur. İplik gerginlik ayarı, makine üzerinde bulunan ve ipliklerin içinden geçirildiği iplik gerginlik ayar bölümünden yapılır. İplik gerginliğinin artırılması için ayar somunu saat dönüş yönünde çevrilirken iplik gerginliğinin azaltılması için saat dönüş yönünün tersine çevrilir (Görsel 3.22).



Görsel 3.20: Üç iplikli overlok makinesinde dikiş kontrolü



Görsel 3.21: Üç iplikli overlok makinesinde dikiş sıklığı ayarı



Görsel 3.22: Üç iplikli overlok makinesinde iplik gerginlik ayarı

OVERLOK MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA

3.3. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek alt, üst lüpere ve iğneye takmak; kumaşta dikiş sıklığını, dikiş sıklığı ayar bölümünden ayarlamak ve doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştirmektir. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlamanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Üç iplikli overlok makinesi, dikiş ipliği, alyan anahtar takımı, yedek overlok makine iğnesi

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek alt lüpere takınız.
4. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek üst lüpere takınız.
5. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takınız.
6. Kumaşta dikiş sıklığını, dikiş sıklığı ayar bölümünden ayarlayınız.
7. Doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlayınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Overlok makinesine iplik takarak ayarlarını yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek alt lüpere takar.		
4.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek üst lüpere takar.		
5.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takar.		
6.	Kumaşta dikiş sıklığını, dikiş sıklığı ayar bölümünden ayarlar.		
7.	Doğru alyan anahtarını kulanarak makine iğnesini değiştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.4. OVERLOK MAKİNELERİNİ KULLANMA

Üç iplikli overlok makinesinde çalışılmaya başlanmadan önce makinenin ayarları yapılır ve iplikleri bağlanır.

Üç iplikli overlok makinesinin kullanım adımları

- Makinenin tüm güvenlik kapaklarının takılı olduğundan emin olunur.
- Makinenin takılı olduğu prizin topraklamalı olduğundan ve elektrik kablosunda eklenti olmadığından emin olunur.
- Makinenin bakımı, temizliği ve tamiri düzenli olarak kontrol edilir.
- Makinede kullanılan iğnenin kumaşa uygunluğu kontrol edilir.
- Makinede çalışılacak kumaşa uygun kalınlıkta ve renkteki ipliklerin bağlantısının doğru olup olmadığı kontrol edilir.
- Makinenin açma düğmesine basılarak motorun dönme hareketinin sesi duyulur (Görsel 3.23).
- Makinede kumaşı tutan baskı ayağını kaldıran sağdaki pedala basılır ve baskı ayağı kaldırılır (Görsel 3.24). Baskı ayağının altına kumaş tutturularak pedal bırakılır. Bu şekilde baskı ayağı, kumaşı tutmuş olur.



Görsel 3.23: Üç iplikli overlok makinesinin açma düğmesi



Görsel 3.24: Üç iplikli overlok makinesinin baskı ayağı kaldırma pedalı

- Makinenin soldaki çalıştırma pedalına yavaş bir şekilde basılarak makinenin kumaşı alması, bıçakları hizasından kumaşı kesmesi ve kestiği yere kenar temizleme dikişi yapması sağlanır (Görsel 3.25).
- Makinede kesilen fireler, fire atık kanalından altta bulunan çöp kovasında biriktirilir (Görsel 3.26).



Görsel 3.25: Üç iplikli overlok makinesinin çalıştırma pedalı



Görsel 3.26: Kesilen firenin atık kanalından çöp kovasına dökülmesi

- Makinede dikim işlemleri önce yavaş hızlarda tekrarlanır ve el alışkanlığı artırılır. Böylece sonraki aşamalarda daha hızlı çalışılır (Görsel 3.27).
- Makinede dikim işlemleri önce düz ve kısa hatlarda yapılır. El alışkanlığı kazanıldıktan sonra uzun bölümlerde ve kavisli olarak çalışılır.
- Makinede dikim işlemleri bittikten sonra kapama düğmesine basılır ve makine kapatılır (Görsel 3.28). Makinenin kapama düğmesi ana motora gelen elektriği kapatır. Motorun dönerek yavaşlama ve durma hareketi bir süre daha devam eder. Bu sürede çalıştırma pedalına basılmamalıdır.
- Makinenin çöp kovası boşaltılarak üstü ve etrafı temizlenir.



Görsel 3.27: Üç iplikli overlok makinesinde düz hatta overlok dikişi yapılması



Görsel 3.28: Üç iplikli overlok makinesinin kapama düğmesi

OVERLOK MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA

3.4. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı örme kumaşta ilmekleri boyuna veya enine takip ederek düz hatta overlok dikiş denemeleri yapmak, kumaş kenarından remayöz dikişiyle birleştirilmiş örme kumaş parçalarını remayöz dikişini bozmadan overlok dikişiyle temizlemektir. Uygulamada, dikiş sıklığı ayarlarını değiştirmeniz, gerginlik ayar vidalarını kullanarak iplik gerginliğini değiştirmeniz, işlemleri tekrarlamanız ve farklılıkları gözlemlemeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Üç iplikli overlok makinesi, 20 x 20 cm ölçülerinde örme kumaşlar, 20 x 20 cm ölçülerinde kumaş kenarından 1 cm ve 2 cm olarak remayözde birleştirilmiş örme kumaşlar

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta overlok dikiş denemeleri yapınız.
4. Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta overlok dikiş denemeleri yapınız.
5. 2 cm kumaş kenarından remayöz dikişiyle birleştirilmiş örme kumaş parçalarını, remayöz dikişini bozmadan overlok dikişiyle temizleyiniz.
6. 1 cm kumaş kenarından remayöz dikişiyle birleştirilmiş örme kumaş parçalarını, remayöz dikişini bozmadan overlok dikişiyle temizleyiniz.
7. Dikiş sıklığı ayarlarını değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Overlok makinesinde dikiş yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta overlok dikiş denemeleri yapar.		
4.	Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta overlok dikiş denemeleri yapar.		
5.	2 cm kumaş kenarından remayöz dikişiyle birleştirilmiş örme kumaş parçalarını, remayöz dikişini bozmadan overlok dikişiyle temizler.		
6.	1 cm kumaş kenarından remayöz dikişiyle birleştirilmiş örme kumaş parçalarını, remayöz dikişini bozmadan overlok dikişiyle temizler.		
7.	Dikiş sıklığı ayarlarını değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirir, yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.5. REÇME MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA

Reçme makineleri bıçaklı ya da bıçaksız olmak üzere iki çeşittir. Bıçaklı reçme makineleri iki kumaşı birleştirdikten sonra fazla olan kumaşı keserek temizler. Bıçaksız reçme makinelerinde ise fazla kumaşı kesme işlemi yoktur.

Reçme makinelerinde, istenen dikiş özelliğine göre iki ya da üç iğneyle çalışılır. Bu makineler, birçok aparat takılarak farklı şekillerde dikim yapmak için de kullanılır.

Reçme makineleri yuvarlak penye örme ve çözgülü örme kumaşların dikiminde ana dikiş makinesi olarak kullanılır. Düz triko örme ve çorap örmede ise sınırlı kullanım alanı bulunmaktadır. Düz örmede nadiren etek lastiği birleştirmek için kullanılırken asıl kullanım amacı dikiş görüntüsünün süs amaçlı kullanımıdır. Süs amacıyla reçme dikişi kullanılacaksa reçme makinesinin bıçaksız olması gerekir (Görsel 3.29).



Görsel 3.29: Bıçaksız reçme makinesi

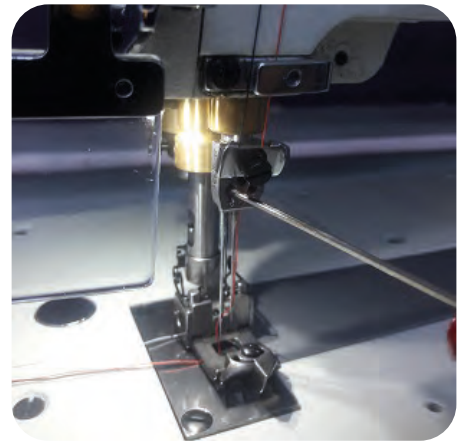
Reçme dikişi iki veya üç iğne ipliği grubu ile alt lüper ipliğinin bağlantısından oluşur. Ön yüzeyde iğne sayısıyla orantılı olarak birbirine paralel düz dikiş görüntüsü, alt yüzeydeyse kaplama dikişi görüntüsü vardır. Karyoka aparatının takılmasıyla ön yüzeyde de kaplama dikişi görüntüsü verilir.

İki iğnesinden birine siyah iplik, diğerine turuncu iplik ve alt lüperine beyaz iplik bağlanmış üç iplikle çalışan bıçaksız bir reçme makinesinin oluşturduğu dikiş gösterilmektedir (Görsel 3.30).

Reçme makinelerinde çeşitli iğneler kullanılır. Bu iğneler bir numara sistemiyle şekil ve uzunluklarına göre numaralandırılır. İğne seçiminde, öncelikle makine sistemine uygunluk, daha sonra ise dikilecek ürünün özellikleri dikkate alınmalıdır. İğne ucunda yıpranmalar veya eğilmeler oluşması durumunda yapılan dikişte hatalar oluşur. Böyle durumlarda hasarlı iğne yenisi ile değiştirilmelidir (Görsel 3.31).



Görsel 3.30: Üç iplikli reçme dikişinin ön ve arka görünümü



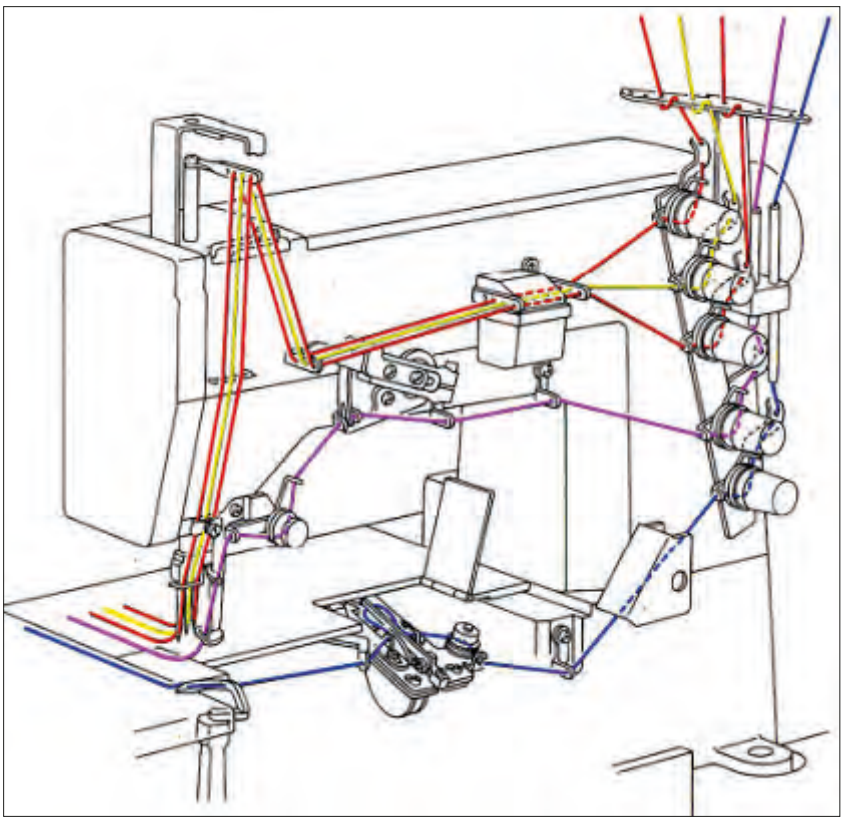
Görsel 3.31: Reçme makinesinde iğne değişimi

Reçme makinesinde iğne değişim adımları

- Makine şalteri kapatılır.
- Dikilecek kumaşın kalınlığına uygun iğne seçilir.
- İğneler en üst pozisyona getirilir.
- İğnelerin önünde bulunan koruyucu yana doğru itilir.
- Tornavida yardımıyla iğne vidası gevşetilir.
- İğne cımbızla tutularak uzun oluk öne bakacak şekilde yuvasına iyice oturtularak yerleştirilir.
- Yerleştirilen iğne kaydırılmadan yuva vidası sıkıştırılır.

Reçme makinelerinde ürünlerin kendi iplikleri kullanılmaz. Bunun yerine sağlam ve makine inceliğine uygun merserize iplikler kullanılır. Kullanılacak iplik rengi ürünle aynı olabileceği gibi ürün üretim föyünde belirtilen renkte de olabilir.

Reçme makinelerinde kullanılan iğne sayısına göre kullanılacak iplik sayısı da değişir. İki iğne kullanılacaksa alt lüperle birlikte toplam üç iplik kullanılır. Üç iğne kullanılacaksa alt lüperle birlikte toplam dört iplik kullanılır. Karyoka tertibatı takılarak, kumaş altındaki dikişin aynısının önde de olması isteniyorsa bir iplik daha eklenerek beş iplik kullanılır. Görsel 3.32'de üç iğne, alt lüper ve karyoka için iplik takma şeması verilmiştir.



Görsel 3.32: Reçme iplik takma şeması

Reçme makinesinde iplik takma adımları

- Ana şalter kapatılır.
- Dikilecek kumaşa uygun 3 adet iplik seçilir (İki iğne ve bir alt lüper için).
- Kullanılacak bobinler çardağa yerleştirilir.
- İki iğne ipliğini takip eden çardak kılavuzlarından geçirilir.

- Takip eden gergi pulları arasından geçirilir (Görsel 3.33).
- Takip eden kılavuz deliklerinden ve iğne mili horoz tertibatı deliklerinden geçirilir (Görsel 3.34).
- İplik kılavuz kanalı takip edilerek iğnenin üzerindeki iplik gerginliğini düzenleyici pulun altından geçirilir.



Görsel 3.33: Reçme makinesinde gergi pulları

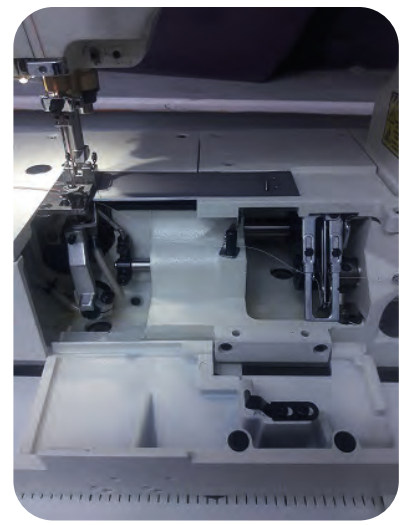


Görsel 3.34: Reçme makinesinde iğne iplik kılavuzları

- İğne bloğu üzerindeki kılavuz deliklerinden geçirilerek önden arkaya doğru iğnelere geçirilir (Görsel 3.35).
- Alt lüper ipliğini takip eden çardak kılavuzundan geçirilir.
- Takip eden tansiyon pulları arasından geçirilir.
- İplik, kılavuz delikleri takip edilerek lüper iplik gerginlik ve kamından geçirilir.
- İplik alt lüpere takılır (Görsel 3.36).
- İpliklerin doğru takılıp takılmadığı şemaya göre kontrol edilir.



Görsel 3.35: Reçme makinesinde iğne bloğu



Görsel 3.36: Reçme makinesi alt lüper ipliği

Reçme makinesinde kullanılan ipliklerin gergin veya gevşek olması yapılan dikiş kalitesini bozar. Gelen tüm ipliklerin gerginliği, makinenin sağ bölümünde üst üste dizili bulunan gerginlik ayar vidalarının sıkılıp açılması ile ayarlanır. Vidalar saat yönüne doğru çevrildiğinde iplik gerginliği artarken saat yönünün tersine doğru çevrildiğinde iplik gerginliği azalır (Görsel 3.33).

REÇME MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA

3.5. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek birinci, ikinci, üçüncü iğnelere ve alt lüpere takmak, doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştirmektir. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliği ayarlarını yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Bıçaksız reçme makinesi, dikiş ipliği, alyan anahtar takımı, yedek reçme makine iğnesi.

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek birinci iğneye takınız.
4. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ikinci iğneye takınız.
5. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek üçüncü iğneye takınız.
6. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek alt lüpere takınız.
7. Doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlayınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Reçme makinesine iplik takarak ayarlarını yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek birinci iğneye takar.		
4.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ikinci iğneye takar.		
5.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek üçüncü iğneye takar.		
6.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek alt lüpere takar.		
7.	Doğru alyan anahtarını kullanarak makine iğnesini değiştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

DÜZ VE ÇORAP ÖRME ÜRETİM ATÖLYESİ

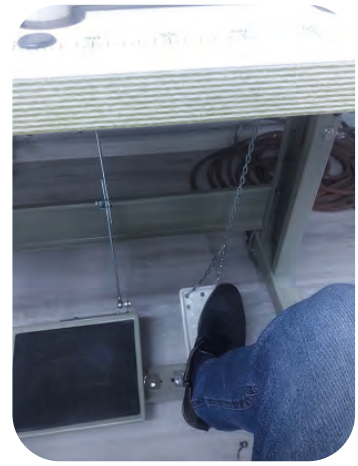
3.6. REÇME MAKİNELERİNİ KULLANMA

Reçme makinesini kullanma adımları

- Makinenin tüm güvenlik kapaklarının takılı olduğundan emin olunur.
- Makinenin takılı olduğu prizin topraklamalı olduğundan ve elektrik kablosunda eklenti olmadığından emin olunur.
- Makinenin bakımı, temizliği ve tamiri düzenli olarak kontrol edilir.
- Makinede kullanılan iğnenin kumaşa uygunluğu kontrol edilir.
- Makinede çalışılacak kumaşa uygun kalınlıkta ve renkteki ipliklerin bağlantısının doğru olup olmadığı kontrol edilir.
- Açma-kapama düğmesine basılarak makine açılır (Görsel 3.37).
- Makinenin baskı ayağını kaldıran baskı pedalına basılır (Görsel 3.38).



Görsel 3.37: Reçme makinesi açma kapama düğmesi



Görsel 3.38: Reçme makinesi baskı pedalı

- Makinenin baskı ayağının altına ürün yerleştirilerek baskı ayağı indirilir.
- Makinenin çalıştırma pedalı öne doğru hafifçe bastırılır. Pedala fazla basıldığında makinenin çalışma hızının artacağı unutulmamalıdır (Görsel 3.39).
- Reçme makinesinde karyoka aparatı olmadığında kaplama dikişi kumaşın arka yüzünde kalır. Bu nedenle süs dikişi yapılabilmesi için triko ürün reçme makinesine kumaşın düz yüzü alta gelecek şekilde yerleştirilmelidir (Görsel 3.40).



Görsel 3.39: Reçme makinesi çalıştırma pedalı



Görsel 3.40: Reçme makinesinde süs dikişi

- Dikilecek bölümün sonuna gelindiğinde çalışma pedalı bırakılır.
- Baskı pedalına basılarak baskı ayağı kaldırılır (Görsel 3.38).
- Ürünün dikiş iplikleri kesilerek reçme makinesinden alınır.
- Açma-kapama düğmesine basılarak makine kapatılır (Görsel 3.37).
- Ürün üzerindeki süs dikişi, rengi ve yeri kontrol edilir.
- Makinede dikim işlemleri önce yavaş hızlarda tekrarlanır ve el alışkanlığı artırılır. Böylece sonraki aşamalarda daha hızlı çalışılır.
- Makinede dikim işlemleri önce düz ve kısa hatlarda yapılır. El alışkanlığı kazanıldıktan sonra uzun bölümlerde ve kavisli olarak çalışılır.
- Makinenin üstü ve etrafı temizlenir.

REÇME MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA

3.6. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı örme kumaşta ilmekleri boyuna ve enine takip ederek düz hatta reçme dikiş denemeleri yapmak, örme kumaşta çizgi taşıyla çizilen S, Z, X şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapmaktır. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek işlemleri tekrarlamanız ve farklılıkları gözlemlemeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Bıçaksız reçme makinesi, 20 x 20 cm ölçülerinde örme kumaşlar, çizgi taşı

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta reçme dikiş denemeleri yapınız.
4. Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta reçme dikiş denemeleri yapınız.
5. Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiğiniz S şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapınız.
6. Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiğiniz Z şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapınız.
7. Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiğiniz X şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapınız.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Reçme makinesinde dikiş yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Örme kumaşta ilmekleri boyuna takip ederek düz hatta reçme dikiş denemeleri yapar.		
4.	Örme kumaşta ilmekleri enine takip ederek düz hatta reçme dikiş denemeleri yapar.		
5.	Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiği S şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapar.		
6.	Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiği Z şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapar.		
7.	Örme kumaşta çizgi taşıyla çizdiği X şeklindeki çizgilerin üzerinden reçme dikiş denemeleri yapar.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.7. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA

Remayöz makineleri sadece düz örme triko ürünlerin dikiminde kullanılan bir konfeksiyon dikiş makinesidir. Triko üretiminde tüm dikişlerde ve yakaların takılmasında ana dikim makinesi olarak remayöz makineleri kullanılmaktadır.

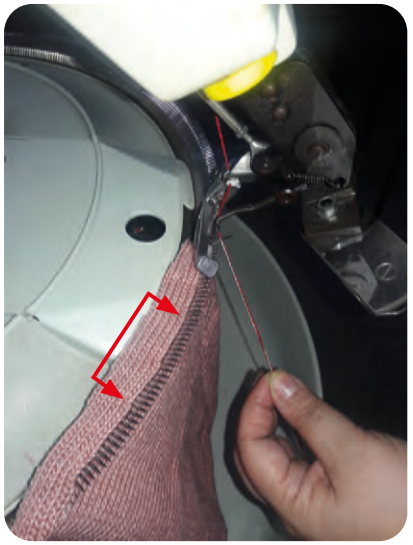
Remayöz makinelerinin; overloklu remayöz makinesi, tek iplikli remayöz makinesi ve çift iplikli remayöz makinesi olmak üzere üç çeşidi bulunmaktadır. Overloklu remayöz makinesi ve tek iplikli remayöz makinesi triko sektöründe yaygın kullanıma sahip değildir. Bu sebeple çift iplikli remayöz makinesinin adı sektörde, remayöz makinesi olarak bilinir (Görsel 3.41).



Görsel 3.41: Remayöz makinesi

Remayöz makineleri dikilecek ürüne göre belirli numaralarda üretilmiştir. Bu numaralar,makinenin kasnağında bulunan ürünün takıldığı çelik mayların 1 inçteki sayısıdır. Remayöz makineleri 3-5-6-7-8-10-12-14-16 numaralarda üretilmektedir. Örneğin 7 numara remayöz makinesinin kasnağında 1 inçte (2,54 cm) 7 tane çelik may vardır. Remayöz makinesinde, düz örme makinesinde üretilen bir ürün dikilirken örülen makine numarasıyla dikilecek makine numarasının birbirine uygun olması gerekmektedir.

Bir ürün kaç numaralı örme makinesinde örüldüyse aynı numaralı ya da bir ince numaralı remayöz makinesinde dikilmelidir. Örneğin 10 gauge (geyc) bir örme makinesinde örülen ürün 10 ya da 12 numaralı remayözde dikilmelidir (Görsel 3.42).



Görsel 3.42: 10 numara remayöz makinesi

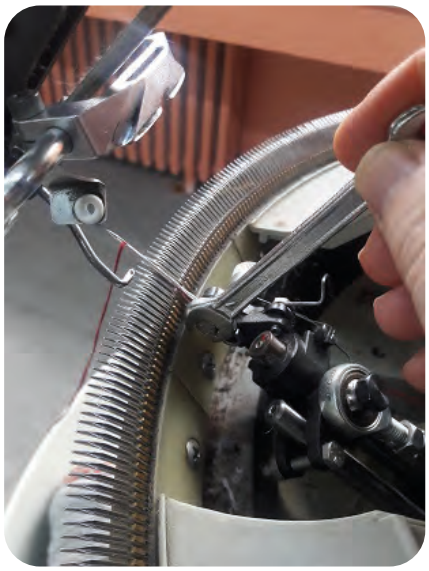
Remayöz makinelerinde makine numarası değiştiğinde iğne ve may kalınlıkları da değişir. Makinede çalışırken makine kalınlığına uygun iğne kullanılması çok önemlidir. Örneğin 7 numaralı remayöz makinesinde sadece 7 numaralı makine iğnesi kullanılmalıdır. Remayöz makinesinin maylarının takılı olduğu kasnak çevresi sabittir. Ancak makinenin may kalınlığı arttıkça makinedeki may sayısı azalmakta, may inceldikçe may sayısı artmaktadır. May ve iğne kalınlıkları değiştikçe yapılan dikiş kalınlığı da değişmektedir.

Remayöz makinesi iğne ve çağanoz yardımı ile birbirine bağlanmış iplikler ve ilmeklerle bir zincir dikişi oluşturur. Dikişin bir tarafı zincir dikiş görünümünde iken diğer tarafı ise düz makine dikişi görüntüsündedir (Görsel 3.43). Zincir dikişi gerdirilmeye karşı esneme özelliğine sahiptir. Bu özelliğinden dolayı triko ürünlerin dikiminde ana dikim makinesi olarak kullanılır.

Remayöz makinesinde iğne değiştirmek gerektiğinde, makinenin üstünde bulunan çevirme kolu aracılığıyla iğnenin en üst noktaya çıkması sağlanır. Daha sonra iğnenin takılı olduğu yatağın vidası gevşetilir ve iğne yerinden sökülür. Yuvaya tam olarak oturtulan yeni iğnenin vidası sıkılır (Görsel 3.44).



Görsel 3.43: Remayöz dikişinin ön ve arka görüntüsü



Görsel 3.44: Remayöz makinesinde iğne değişimi

Remayöz makinesinde iğne değişim adımları

- Remayöz makinesinin fişi elektrik prizine takılır ve makine çalışmaya hazırlanır. (Remayöz makinelerinde açma ve kapama düğmesi bulunmaz.)
- Makinenin pedalına basılır ve makine çalıştırılır. (İğne değişimi esnasında makinenin çalışmasının önlenmesi için gerekli tedbir alınmalıdır.)
- Çevirme kolu kullanılarak iğne öne doğru alınır.
- İğne vidası gevşetilir.
- Yeni iğne, iğne kanalı alta gelecek şekilde yuvasına yerleştirilir.
- İğne vidası sıkılır.
- Çevirme kolu kullanılarak iğnenin doğru pozisyonda olduğundan emin olunur.

Remayöz makinelerinde dikiş ipliği olarak örülen ürünün kendi ipliği kullanılır. Örülen ürünün ipliği, remayöz makinesinde çalışılamayacak kadar kalınsa kumaş rengine ve ham maddesine uygun bir iplik seçilmelidir. Örülen ürünün ipliği remayöz makinesinde çalışılamayacak veya istenen dolgunlukta dikiş oluşturamayacak kadar inceyse tek kat yerine iki kat iplik kullanılabilir.

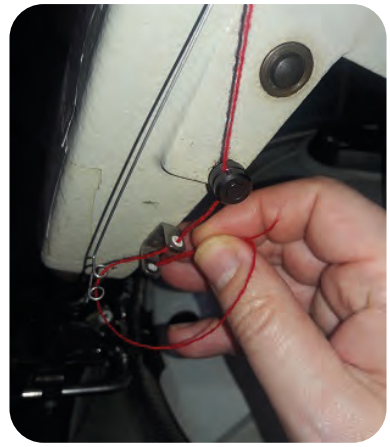
Remayöz makinesinde iplik takma adımları

- İplik takma işlemi esnasında makinenin çalışmasının önlenmesi için gerekli tedbir alınmalıdır.
- Remayöz makinesinde kullanılacak iplikler, makine üzerinde bulunan çardağa yerleştirilir ve düzgün sağım yapılması için yönlendiricilerden geçirilir (Görsel 3.45).



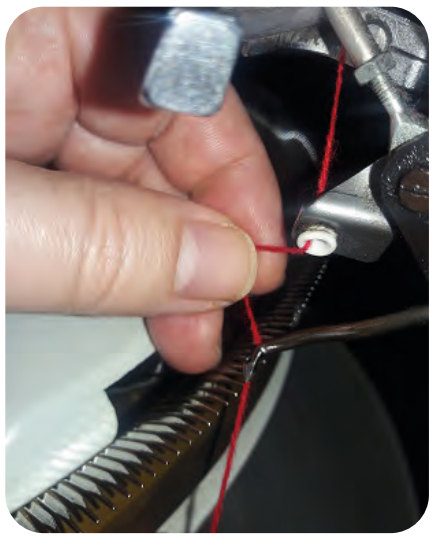
Görsel 3.45: Remayöz makinesinde iğne değişimi

- Birinci iplik, makinenin kafasının yanında bulunan gerdirici ve yönlendiricilerden geçirilir (Görsel 3.46).



Görsel 3.46: Birinci ipliğin gerdirici ve yönlendiricilerden geçirilmesi

- Yönlendiricilerden gelen iplik çağanozdan geçirilir. Biri yanda, biri üstte ve biri altta olmak üzere çağanozda üç adet delik vardır. İplik yandaki delikten girip alttaki delikten çıkmalıdır (Görsel 3.47).
- İkinci iplik, çevirme kolunun hizasında bulunan gerdirici ve yönlendiricilerden geçirilir ve bir iplik yönlendiriciyle makinenin içine verilir (Görsel 3.48).

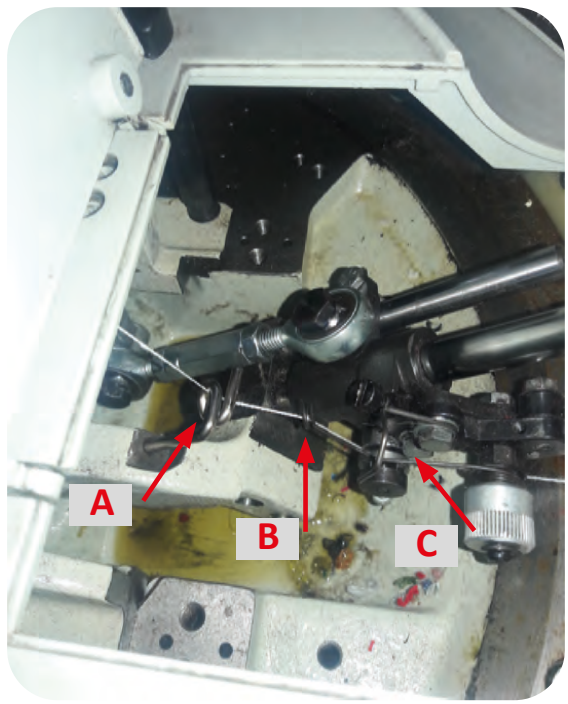


Görsel 3.47: Çağanozdan ipliğin geçirilmesi



Görsel 3.48: İkinci ipliğin gerdirici ve yönlendiricilerden geçirilmesi

- İplik, makine iğnesinin çalıştığı iç kısımdaki iplik yönlendirici (A), gergi yayı (B) ve iplik freninin (C) arasından geçirilir (Görsel 3.49). İğne üst noktadayken iplik, iplik freni tarafından sıkıştırılır ve iplik sağımı yapılamaz. İğne alt noktaya geldiğinde iplik freni açılır ve iplik sağımı yapılabilir. İplik freninin arasından iplik geçirilirken iğnenin alt pozisyonda olması gerekir.



Görsel 3.49: İkinci ipliğin makine iç kısmından geçirilmesi

- Alt pozisyonda olan iğnenin kendisinden iplik geçirilemez. Bu yüzden iğne tekrar elle üst pozisyona getirilir. İplik, iğne deliğinden aşağıdan yukarıya doğru geçirilir (Görsel 3.50).
- Remayöz makinesinin fişi elektrik prizine takılır ve makine çalışmaya hazırlanır.
- Makinenin pedalına basılır ve makine çalıştırılır.

Remayöz makinesinin alt iğne ve üst çağanozuna iplik takıldıktan sonra bir triko parçası üzerinde dikiş kontrolü yapılır. Bu işlemden sonra remayöz dikişinde atlama, iplik kopması, aşırı gerginlik veya bolluk olup olmadığı kontrol edilir (Görsel 3.51).



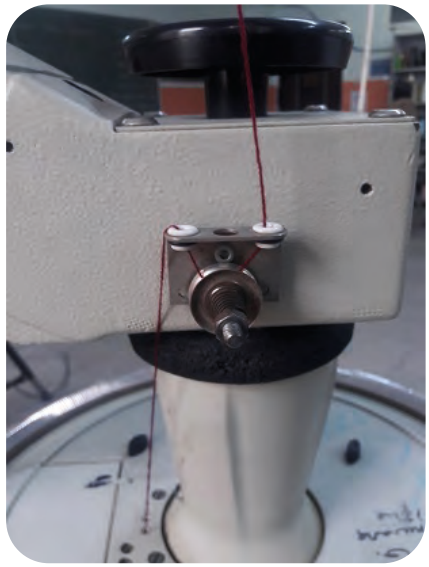
Görsel 3.50: İğneye iplik takılması



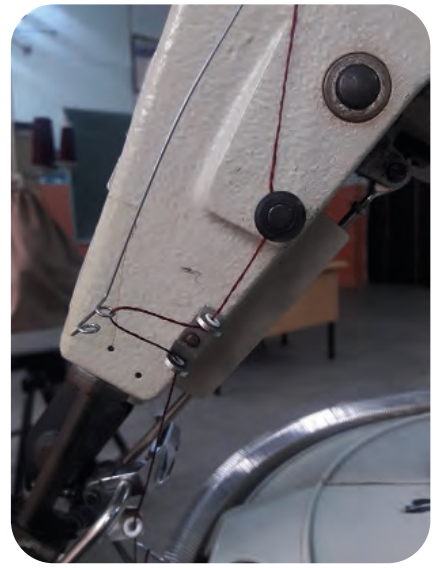
Görsel 3.51: Remayöz makinesinde dikiş kontrolü

Remayöz iğnesinde çalışan iplikte bolluk varsa ipliğin geçtiği iplik tansiyonları saat yönünde çevrilerek gerilim artırılır, gerginlik varsa saat yönünün tersine çevrilerek gerilim azaltılır (Görsel 3.52).

Remayöz çağanozunda çalışan iplikte bolluk varsa ipliğin geçtiği iplik tansiyonları saat yönünde çevrilerek gerilim artırılır, gerginlik varsa saat yönünün tersine çevrilerek gerilim azaltılır. Ayrıca gerekli görülürse gergi telinin gerginlik ayarı artırılıp azaltılabilir (Görsel 3.53).



Görsel 3.52: Remayöz iğnesinde çalışan iplik gerginlik ayarı



Görsel 3.53: Remayöz çağanozunda çalışan iplik gerginlik ayarı

REMAYÖZ MAKİNESİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA

3.7. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı remayöz makinesinde 1 inçteki çelik mayları saymak ve makine numarasının örme kumaşa uygunluğunu belirlemek, dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye ve çağanoza takmak, doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştirmektir. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlarını yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Remayöz makinesi, dikiş ipliği, anahtar takımı, yedek remayöz makine iğnesi.

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Remayöz makinesinde 1 inçteki (2.54 cm) çelik mayları sayınız ve makine numarasının çalışacağınız örme kumaşa uygunluğunu belirleyiniz.
4. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takınız.
5. Kullanacağınız dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek çağanoza takınız.
6. Baskı kolunu kullanarak makine kafasını elinizle istediğiniz yere getiriniz.
7. Doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlayınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Remayöz makinesine iplik takarak ayarlarını yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Remayöz makinesinde 1 inçteki (2,54 cm) çelik mayları sayar ve makine numarasının çalışacağı örme kumaşa uygunluğunu belirler.		
4.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek iğneye takar.		
5.	Kullanacağı dikiş ipliğini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek çağanoza takar.		
6.	Baskı kolunu kullanarak makine kafasını eliyle istediği yere getirir.		
7.	Doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.8. REMAYÖZ MAKİNELERİNİ KULLANMA

Remayöz makinesinde çalışılmaya başlanmadan önce makinenin ayarları yapılır ve iplikleri bağlanır.

Remayöz makinesini kullanma adımları

- Makinenin tüm güvenlik kapaklarının takılı olduğundan emin olunur.
- Makinenin takılı olduğu prizin topraklamalı olduğundan ve elektrik kablosunda eklenti olmadığından emin olunur.
- Makinenin bakımı, temizliği ve tamiri düzenli olarak kontrol edilir.
- Makinenin numarası ile dikilecek ürünün kalınlığının uygunluğu kontrol edilir.
- Makinede çalışılacak kumaşa uygun kalınlıkta ve renkteki ipliklerin bağlantısının doğru olup olmadığı kontrol edilir.
- Dikilecek kumaş, makinenin maylarına sağdan sola doğru ve kumaşın fazlalığı aşağıda kalacak şekilde takılır. Maylara takılan ilk parçanın ön yüzü, ikinci parçanın arka yüzü üstte olacak şekilde yerleştirilir (Görsel 3.54).
- Makinenin kafasının kumaşın başlangıç noktasına getirilmesi için iğne çevirme koluyla en alt seviyeye alınır ve kilit sistemini harekete geçiren baskı düğmesine basılır (Görsel 3.55). Makinenin kafası bu şekilde el ile istenilen yere getirilebilir.

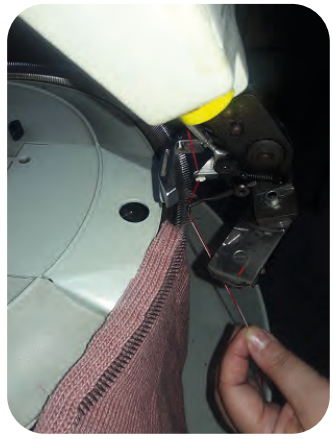


Görsel 3.54: Remayöz çağanozunda çalışan iplik gerginlik ayarı

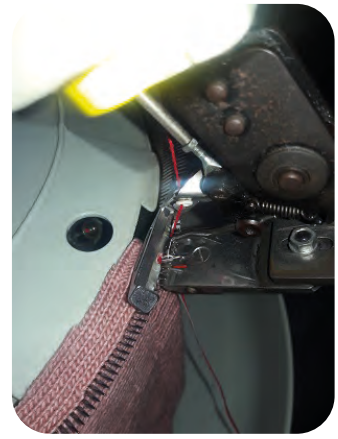


Görsel 3.55: Remayöz makinesi baskı düğmesi

- Makinenin alt ve üst siperleri kapatılır (Görsel 3.56).
- Alt ve üst ipliğin uçları sol elle tutulur ve çevirme kolu saat yönünde birkaç tur çevrilir. Bu şekilde çağanozun iğne üzerindeki iplik halkasını alması sağlanır (Görsel 3.57).



Görsel 3.56: Açık haldeki alt ve üst siper



Görsel 3.57: Alt ve üst siperlerin kapatılıp elle ilk dikişin aldırılması

- Makinenin altında bulunan çalıştırma pedalına basılarak kumaşta dikiş oluşturulur (Görsel 3.58).
- Kumaş sonuna gelindiğinde pedal bırakılarak dikiş işlemi durdurulur. İğne en alt pozisyona getirilerek siperler açılır. Kumaş maylardan çıkarılır ve iplikler bir miktar uzatılarak iplik uçları makasla kesilir (Görsel 3.59).
- Makinenin bağlı olduğu ana elektrik şalteri kapatılır.
- Makinenin üstü ve etrafı temizlenir.



Görsel 3.58: Remayöz makinesi çalıştırma pedalı



Görsel 3.59: Omuz birleştirme dikişi yapılmış ürün



Görsel 3.60: Remayöz dikişinin yanındaki overlok dikişi görüntüsü

Remayöz dikişi, düz örme üretiminde kumaşı birleştirmek için kullanılır. Kumaş kenarında makasla kesim yapılmamışsa sadece remayöz dikişi yeterlidir. Kumaş kenarında makasla kesim yapılmışsa sadece remayöz dikişi yeterli olmaz. Kesilen kumaş kenarının dağılmaması için remayöz dikişinin yanından üç iplikli overlok makinesi ile overlok çekilmelidir (Görsel 3.60). Yaka için makasla kesim yapılmışsa ve takılacak yaka çift kat ise sadece remayöz dikişi yeterlidir. Takılacak yaka tek kat ise kesilen kumaş kenarının dağılmaması için üç iplikli overlokla remayöz dikişinin yanından overlok çekilmelidir.

REMAYÖZ MAKİNESİNDE DİKİŞ YAPMA

3.8. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı örme kumaştaki ilmekleri, boyuna veya enine takip ederek remayöz makinesinin maylarına takmak ve dikiş denemeleri yapmak. İki örme kumaşı, örgü yüzlerini dikkate alarak ve kenarından ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştirmek. 1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takmak ve remayöz dikişiyle dikmek. 1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takmak ve üstüne örme kumaşı enine ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştirmektir. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek işlemleri tekrarlamanız ve farklılıkları gözlemlemeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Remayöz makinesi, 20 x 20 cm ölçülerinde örme kumaşlar, 1 x 1 ve 2 x 1 lastik yaka

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Örme kumaştaki ilmekleri, boyuna takip ederek remayöz makinesinin maylarına takınız ve dikiş denemeleri yapınız.
4. Örme kumaştaki ilmekleri, enine takip ederek remayöz makinesinin maylarına takınız ve dikiş denemeleri yapınız.
5. İki örme kumaşı, örgü yüzlerini dikkate alarak ve kenarından ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştiriniz.
6. 1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takınız ve remayöz dikişiyle dikiniz.
7. 1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takınız ve üstüne örme kumaşı enine ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Remayöz makinesinde dikiş yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Örme kumaştaki ilmekleri, boyuna takip ederek remayöz makinesinin maylarına takar ve dikiş denemeleri yapar.		
4.	Örme kumaştaki ilmekleri, enine takip ederek remayöz makinesinin maylarına takar ve dikiş denemeleri yapar.		
5.	İki örme kumaşı, örgü yüzlerini dikkate alarak ve kenarından ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştirir.		
6.	1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takar ve remayöz dikişiyle diker.		
7.	1 x 1 ve 2 x 1 yakaların son sırasındaki ilmeklerin her birini, makinenin maylarına tek tek takar ve örme kumaşı enine ilmek takibi yaparak remayöz dikişiyle birleştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.9. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ DİKİME HAZIRLAMA

Burun dikiş makineleri sadece yuvarlak çorap örme makinelerinde üretilen çorapların, açık halde olan uç kısımlarının dikiminde kullanılan bir konfeksiyon dikiş makinesidir. Çorap üretiminde burun kapamada kullanılan ana dikim makinesidir.

Genel olarak **tek sıra burun kapama** ve **burun kapama** olmak üzere iki çeşit burun dikiş makinesi bulunmaktadır. Tek sıra burun makineleri, açık haldeki çorap ucunun remayöz makinelerinde olduğu gibi çelik maylara göz göz takılarak dikilmesiyle çalışır. Bu makinelerde ilmeklerin çelik maylara tek tek ve aynı sırada takılması gerektiğinden dolayı üretim kapasitesi düşüktür. Bu sebeple tek sıra burun kapama makineleri, çorap üretiminde daha az tercih edilir.

Yüksek üretim kapasitesi ve çalışma kolaylığı sebebiyle rosso çorap burun kapama makineleri, çorap sektöründe en çok tercih edilen makinelerdir (Görsel 3.61). Overlok makinesinde olduğu gibi fazlalığı kestikten sonra kesilen bölümün etrafını iki farklı dikiş sistemiyle ayrı ayrı dikerek çalışır. Yaptığı dikişe **dikiş** adı verilmektedir. Tek sıra burun kapamaya göre burun kapama makinelerinin dikişi biraz daha kabadır.



Görsel 3.61: Çorap burun kapama makinesi

Çorap burun kapama makinesinde iki ayrı dikiş bölümü bulunur. Bu bölümlerin her birinde bir altta ve bir üstte olmak üzere iki adet dikiş iğnesi vardır. Makinedeki her dikiş bölümünde iki adet olmak üzere toplamda dört adet iplik bulunmaktadır. Kullanılan bu ipliklerin esnekliğinin fazla ve makine inceliğine uygun kalınlıkta olması gerekir. Kullanılacak renk, dikilecek çorap rengine uygun olmalıdır. İplikler makine üzerinde bulunan çardak kısımlarına yerleştirilir (Görsel 3.62).

Çardağın üzerinde bulunan yönlendiriciden alınan iplik, dikiş bölümündeki yönlendirici ve iplik gerginlik ayarlayıcılardan geçirilerek iğnelere takılır (Görsel 3.63).



Görsel 3.62: Burun kapama makinesi dikiş iplikleri



Görsel 3.63: Burun kapama makinesi yönlendirici ve iplik gerginlik ayarlayıcı

Burun kapama makinesinde dikiş işlemini gerçekleştiren dört bölüm bulunur. İlk bölüm, dikilecek çorabın burun kısmındaki farklı renkte örülmüş fire kısmını keser. Kesilen kısım hava basıncı ile fire biriktirme kısmına aktarılır. İkinci bölüm, çorabın burun kısmını birbirine diken bölümdür. Üçüncü bölüm, ikinci bölümün yaptığı dikişin üstüne tekrar dikiş yaparak burun dikişini sağlamlaştırır. Dördüncü bölüm ise iki ve üçüncü bölümde dikilen çorapların arasındaki dikiş zincirini keserek her çorabı ayırır. Burun dikişinin çorabın içinde kalması için bu işlemler çorap ters çevrilerek yapılır (Görsel 3.64).



Görsel 3.64: Burun kapama yapılan çorapta dikişin ön ve arka görüntüsü

İki dikiş bölümünde kullanılan toplam dört iğnede oluşan yıpranmalar veya eğilmeler olması durumunda yapılan dikişte hatalar oluşur. Böyle durumlarda hasarlı iğne yenisi ile değiştirilmelidir (Görsel 3.65).



Görsel 3.65: Burun kapama makinesinde iğne değişimi

Burun kapama makinesinde iğne değişimi adımları

- Makine şalteri kapatılır.
- Değişecek iğnenin şekil ve incelik bakımından aynısı seçilir.
- İğnenin değiştirileceği dikiş bölümünü havaya kaldıran kol sağa doğru çevrilir (Görsel 3.66).



Görsel 3.66: Dikiş bölümünü kaldıran kol

- Tornavida kullanılarak iğne vidası gevşetilir.
- İğne cımbızla tutulur ve yuvasına iyice oturtularak yerleştirilir.
- İğne pozisyonu kaydırılmadan vidası sıkıştırılır.

İğnenin değiştirileceği dikiş bölümünü havaya kaldıran kol sola doğru çevrilir ve dikiş bölümü yerine indirilir. Burun kapama makinesinde, dikiş sıklığının ayarlanması için çardaktan gelen ipliğin geçtiği iplik gerginlik ayarlayıcıları kullanılır. İplik gerginliği ayar vidası saat yönünde çevrilerek gerginlik artırılır. Böylece dikiş sıklaşır. İplik gerginliği ayar vidası saat yönünün tersine çevrilerek gerginlik azaltılır. Böylece dikiş gevşer (Görsel 3.67).

Burun kapama makinesinin ilk bölümü olan kesim bölümündeki bıçak, gerektiğinde aşağı ve yukarı kaydırılarak ayarlanabilir. Fire bölümünü keserek temizlemesi gereken bıçak, gerekli kesimi yapamıyorsa aşağı indirilir. Fire bölümünü keserek temizlemesi gereken bıçak, gerektiğinden fazla kesim yapıyorsa yukarı kaldırılır. Bu işlem, kesim bölümünde bulunan ve üzerinde sıfırdan dokuza kadar numaraların olduğu ayar düğmesiyle yapılır (Görsel 3.68).



Görsel 3.67: Burun kapama makinesinde iplik gerginlik ayarı



Görsel 3.68: Burun kapama makinesinde bıçağın ayarlanması

BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNE İPLİK TAKARAK AYARLARINI YAPMA

3.9. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı ilk dikiş ve ikinci dikiş bölümlerini havaya kaldırmak. İğne değişimini yaparak iplikleri bağladıktan sonra dikiş bölümlerini yerine indirmek. Dikiş ipliklerini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ilk ve ikinci dikiş bölümündeki iki iğneye ayrı ayrı takmak. Kesim bölümündeki bıçakların yüksekliğini, çorap kalınlığına göre ayar düğmesinden ayarlamak. Doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştirmektir. Uygulamada, gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlarını yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Çorap burun kapama makinesi, dikiş ipliği, anahtar takımı, yedek çorap kapama makine iğnesi

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. İlk dikiş ve ikinci dikiş bölümlerini havaya kaldırınız. İğne değişimini yaparak iplikleri bağladıktan sonra dikiş bölümlerini yerine indiriniz.
4. Kullanacağınız dikiş ipliklerini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ilk dikiş bölümündeki iki iğneye takınız.
5. Kullanacağınız dikiş ipliklerini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ikinci dikiş bölümündeki iki iğneye takınız.
6. Kesim bölümündeki bıçakların yüksekliğini, çorap kalınlığına göre ayar düğmesinden ayarlayınız.
7. Doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştiriniz.
8. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlayınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Burun dikiş makinelerine iplik takarak ayarlarını yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	İlk dikiş ve ikinci dikiş bölümlerini havaya kaldırır. İğne değişimini ve iplikleri bağladıktan sonra dikiş bölümlerini yerine indirir.		
4.	Kullanacağı dikiş ipliklerini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ilk dikiş bölümündeki iki iğneye takar.		
5.	Kullanacağı dikiş ipliklerini çardak, gergi ve yönlendiricilerden geçirerek ikinci dikiş bölümündeki iki iğneye takar.		
6.	Kesim bölümündeki bıçakların yüksekliğini, çorap kalınlığına göre ayar düğmesinden ayarlar.		
7.	Doğru anahtarı kullanarak makine iğnesini değiştirir.		
8.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini ayarlar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

3.10. BURUN DİKİŞ MAKİNELERİNİ KULLANMA

Çorap sektöründe üretim hızı ve kolaylığı sebebiyle en çok tercih edilen burun dikiş makinesinde çalışılmaya başlanmadan önce makinenin ayarları yapılır ve iplikleri bağlanır.

Burun kapama makinesinin kullanım adımları

- Makinenin tüm güvenlik kapaklarının takılı olduğundan emin olunmalıdır (Görsel 3.69).
- Makinenin takılı olduğu prizin topraklamalı olduğundan ve elektrik kablosunda eklenti olmadığından emin olunur.
- Makinenin bakımı, temizliği ve tamiri düzenli olarak kontrol edilir. Makine kesim bıçağının yükseklik ayarının doğruluğu kontrol edilir.
- Makinede çalışılacak kumaşa uygun kalınlıkta ve renkteki ipliklerin bağlantısının doğru olup olmadığı kontrol edilir.
- Ana şalter açıldıktan sonra makinenin üstündeki açma düğmesine basılır (Görsel 3.70).



Görsel 3.69: Burun kapama makinesinde bıçak ve dikiş bölümlerini kapatan koruyucu



Görsel 3.70: Burun kapama makinesinde ana şalter ve açma düğmesi

- Burnu kapatılacak olan çorap ters çevrilir.
- Ters çevrilmiş çorabın ön ve arkası aynı hizaya getirilir ve fire ipinin olduğu noktadan makine ağzına yerleştirilir (Görsel 3.71).
- Makine ağzının altında bulunan anahtar ileri doğru hareket ettirildiğinde makine çalışmaya başlar (Görsel 3.72).



Görsel 3.71: Çorabın burun kapama makinesine yerleştirilmesi



Görsel 3.72: Burun kapama makinesini çalıştıran anahtar

- Makine çalışmaya başladığında çorap; kesim, ilk dikiş, ikinci dikiş ve ayırma bölümlerini otomatik olarak geçer ve makinenin sonunda bulunan ürün toplama kutusuna düşer.
- Makine çalıştığı esnada herhangi bir aksaklık veya arıza görüldüğünde, acil durdurma butonuna ayakla basılarak makine durdurulur (Görsel 3.73).



Görsel 3.73: Burun kapama makinesi acil durdurma butonu

- Makine ağzının altında bulunan anahtar geriye doğru hareket ettirildiğinde makine çalışmayı durdurur (Görsel 3.72).
- Ürün toplama kutusuna düşen ürünün burun kapama dikişi kontrol edilir (Görsel 3.74a ve Görsel 3.74b).
- Makine ana şalterden kapatılır.
- Makinenin çöp kovası boşaltılır, üstü ve etrafı temizlenir.



Görsel 3.74a: Burun kapama makinesinde yapılan burun kapama dikişi



Görsel 3.74b: Burun kapama makinesinde yapılan burun kapama dikişi

ÜST ÜSTE BİRLEŞTİREREK VE MAY DİKİŞİ İLE BURUN KAPATMA

3.10. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı burun kapama makinesine çorapları fire ipliği hizasında yerleştirmek, gerekli ayarları yapmak ve çorap burnunu birleştirerek dikişleri kontrol etmektir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Çorap burun kapama makinesi, çorap örme makinesinde örülmüş ve burnu kapatılmamış çoraplar

İşlem Basamakları

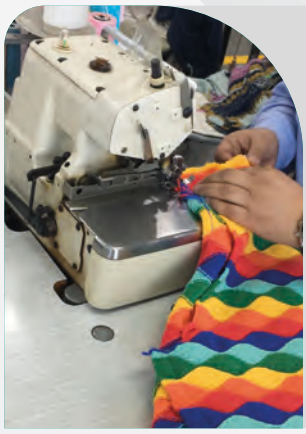
1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Burnu kapatılacak çorapları ters çeviriniz.
4. Burun kapama makinesi ağzına, ters çevrilmiş çorapları fire ipi hizasından yerleştiriniz.
5. Makineyi çalıştırarak kesim, ilk dikiş, ikinci dikiş ve ayırma bölümlerinin çalışmasını gözlemleyiniz. Gerekli durumlarda acil butonuyla makineyi durdurunuz.
6. Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlayınız ve farklılıkları gözlemleyiniz.
7. Kesim bölümündeki bıçakların yükseklik ayarlarını değiştirerek çıkan üründeki farklılıkları gözlemleyiniz.
8. Burnu kapatılan çorabı ürün toplama kutusundan alarak düz çeviriniz ve dikişleri kontrol ediniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Üst üste birleştirerek ve may dikişi ile burun kapatma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Burnu kapatılacak çorapları ters çevirir.		
4.	Burun kapama makinesi ağzına, ters çevrilmiş çorapları fire ipi hizasından yerleştirir.		
5.	Makineyi çalıştırarak kesim, ilk dikiş, ikinci dikiş ve ayırma bölümlerinin çalışmasını gözlemler. Gerekli durumlarda acil butonuyla makineyi durdurur.		
6.	Gerginlik ayar vidaları ile iplik gerginliğini değiştirerek yukarıdaki işlemleri tekrarlar ve farklılıkları gözlemler.		
7.	Kesim bölümündeki bıçakların yükseklik ayarlarını değiştirerek çıkan üründeki farklılıkları gözlemler.		
8.	Burnu kapatılan çorabı ürün toplama kutusundan alarak düz çevirir ve dikişleri kontrol eder.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.
Öğrenme Birimi



ÖRMEDE
KESİM VE DİKİM

KONULAR

4.1. KALIBA GÖRE KESİM YAPMA
4.2. İŞ TALİMATINA UYGUN SÜVETER DİKME
4.3. İŞ TALİMATINA UYGUN KAZAK DİKME
4.4. İŞ TALİMATINA UYGUN HIRKA DİKME
4.5. İŞ TALİMATINA UYGUN BURUN DİKME
4.6. SON ÜTÜ VE SON KONTROL İŞLEMLERİNİ YAPMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Örme kumaşların tuşesini
- Örme kumaşların tasnifini
- Örme kumaşın teğelleme işleminin yapılmasını
- Kalıbın kumaşa yerleştirilmesini, kalıp çizgi taşı ile çizilmesini
- Örme kumaşın kalıba göre kesim işlemini
- Kumaşa remayöz işleminin yapılmasını
- Kumaşa overlok çekme işlemini yapılmasını
- Kazak, süveter, hırkanın düz dikiş işleminin yapılmasını
- Kumaşın son kontrol işlemlerini, ütülenmesini ve paketlenmesini

TEMEL KAVRAMLAR

- Dikim
- Fire ipliği
- Kalıp çizgi taşı
- Kesim
- Links
- May
- Paketleme
- Tasnif
- Teğel
- Tuşe
- Ütü

Düz örme ve çorap örme makinesinde örülen parçalar, ölçülerine göre dikilerek bitmiş ürün hâline getirilir. Çorap örmede örülen çorabın sadece burun kısmı dikilir. Düz örmede ise dikilecek ürünün türüne göre yanlar, omuz, kol ve yaka gibi bölümler dikilir.

Örülen parçaların dikilip bitmiş ürün hâline gelmesi için ürün özelliğine bağlı olarak planlamalar yapılır ve iş talimatları oluşturulur.

4.1. KALIBA GÖRE KESİM YAPMA

Dikim işlemine başlanmadan önce, örme makinesinde örülecek parçalara kesim yapılması gerekir. Çorap makinesinde örülecek parçalara kesim uygulanmazken düz örme makinesinde örülecek parçalarda en, boy, omuz, yaka, kol evi, kol eni vb. birçok ölçünün kesim için hazırlanması gerekir. Dikim işleminden önce, bu ölçüler parça üzerinde hazırlanmış olmalıdır.

Bu işlem iki şekilde yapılabilir.

- Kalıp yardımıyla çizilen parça makasla kesilir.
- Örme sırasında eksiltmeler ve artırmaların kullanılmasıyla makineden şekilli parçalar üretilir.

Düz örme üretiminden önce, parçayı şekillendirmek için yukarıdaki iki yöntemden hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir. Bazı ürünlerde parçanın her yeri makasla kesilirken bazı ürünlerde sadece omuzlar ya da yaka makasla kesilir. Bazı ürünlerde ise makas kullanılmaz ve parça tamamen örme makinesinde şekillendirilir.

Parçanın hangi bölümünün makasla kesileceğine karar verilirken aşağıdaki maddeler dikkate alınmalıdır.

- Makasla kesilen bölümler remayözle dikildikten sonra overlok ile mutlaka temizlenmelidir. Bu işlemin fazladan bir işçilik oluşturduğu unutulmamalıdır.
- Makasla kesilen bölümlerdeki kumaş parçalarının fireye gideceği hesaplanmalıdır. Kesim yapılacaksa fire payı en az olacak şekilde planlama yapılmalıdır.
- Makasla kesim, şekilli parça üretimine göre fazladan bir işçilik maliyeti oluşturur.
- Müşterilerin bir kısmı ürünlerde makasla kesim sonucunda yapılacak olan overlok dikişini istemeyebilir. Bu nedenle müşteri istekleri dikkate alınmalıdır.
- Makineden şekilli parça üretilirken kullanılacak iplik cinsinden veya örgüden kaynaklı olarak verilen iplik firesi fazla olabilir. Bu durumda makasla kesim seçeneği değerlendirilmelidir.
- Makinede şekilli parça üretilirken parçanın örme süresinin uzayacağı ve maliyetin artacağı unutulmamalıdır.

Dikilecek ürün yukarıdaki maddeler dikkate alınarak örülür. Ardından, kalıpla kesme işlemine geçilmeden önce yapılması gereken işlemler aşağıda sıralanmıştır. Bu işlemler, ürünün ham madde ve örgü özelliğine göre yapılır.

İlk Kontrol: Örülen tüm parçalar tek tek kontrol edilir. Bu kontrollerde; parçaların rengi, örgüsü, tuşesi ve üzerlerindeki hataların tümü tespit edilir ve örülen parçaların hatasız olması sağlanır.

Tasnif: Ürünü oluşturan tüm parçalar belirlenen sayılarda aynı poşet veya kutulara konur.

Yıkama: Örülen parçalardan iplik ham maddesi pamuk, yün, ipek ve keten gibi doğal olanlar mutlaka yıkanmalıdır. Ancak ham maddesi akrilik, naylon ve polyester gibi yapay olanlar yıkanmaz. Ham maddesi karışım olan ipliklerde ise karışım miktarına bakılır. Karışımın %50 ve fazlası doğalsa yıkanır, karışımın %51 ve fazlası yapaysa yıkanmaz.

Teğel: Örülen parçalar örgü özelliğine bağlı olarak kıvrılabilir. Tek plaka olarak örülmüş ürünler kıvrılırken çift plaka olarak örülen ürünler kıvrılmaz. Teğel işlemi, kıvrılan parçaların rahat ütülenmesi ve ütü yapılırken ölçüsünün bozulmaması için yapılır. Ütü yapıldıktan sonra parçalara

yapılan teğel sökülür (Görsel 4.1).

İlk Ütü: Örülen tüm parçalara ilk ütü yapılır. İlk ütü yapılırken örülen parçanın iplik ham maddesine uygun süre ve baskıda ütülenmesine dikkat edilmelidir. Akrilik iplikle örülen parçalar az buharla ve baskı kullanılmadan ütülenmelidir. Aşırı buhar ve baskı, parçanın ezilmesine ve parlamasına sebep olur. Pamuk iplikle örülen parçalar ise çok buharla ve baskı kullanılarak ütülenmelidir (Görsel 4.2).



Görsel 4.1: Tek tarafı teğel yapılmış parça



Görsel 4.2: İlk ütüsü yapılan parçalar

Tablo 4.1'de süveter dikim iş talimatı verilmiştir. İş talimatı incelendiğinde süveterin dikim öncesi sadece omuzlarının kalıp kullanılarak makasla kesileceği görülmektedir.

Tablo 4.1: Süveter Dikim İş Talimatı

Model No.: 2021-1042	**Sezon:** 2022 Kış
Model Adı: V yakalı kadın süveter	**Müşteri:** X



	Beden Dağılımı	Ölçüler
A	Beden boyu	60 cm
B	Beden eni (Göğüs)	60 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	18 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	3 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	18 cm
F	Omuz düşüklüğü	4 cm
G	Omuzdan omuza	58 cm
H	Kol evi	25 cm

- 7G düz örgü makinesinde, 2 kat Nm 35/2 iplikle, tek plaka ile örülecektir.
- Beden lastiği 5cm 2 x 1 lastik örgüdür.
- Ön yaka, arka yaka ve kol evinde örgüden links örgü olacak ve yaka takılmayacaktır.
- Modelin sadece omuzlarında makasla kesim kullanılacaktır.
- Modelin omuzlarında ekstrafor kullanılacaktır.
- Modelin yanları ve omzu remayözle dikilecek sadece omzu overlokla temizlenecektir.
- Modelde hiçbir etiket ve aksesuar kullanılmayacaktır.

Kesim işlemi yapılırken dikkat edilmesi gerekenler

- Ölçü föyüne göre süveterin kalıbı hazırlanır. Sadece omzu kesileceği için beden boyunda kol evi bölümüne +1 cm dikiş payı verilir.
- Teğellenmiş, ilk ütüsü yapılmış ve teğeli sökülmüş süveterin arkası, boyuna ortadan ikiye katlanarak kesim masasına konur (Görsel 4.3).
- Teğellenmiş, ilk ütüsü yapılmış ve teğeli sökülmüş süveterin önü, boyuna ortadan ikiye katlanarak kesim masasına konmuş arka bedenin üstüne katlanarak konur (Görsel 4.4).



Görsel 4.3: Arka bedenin ikiye katlanması

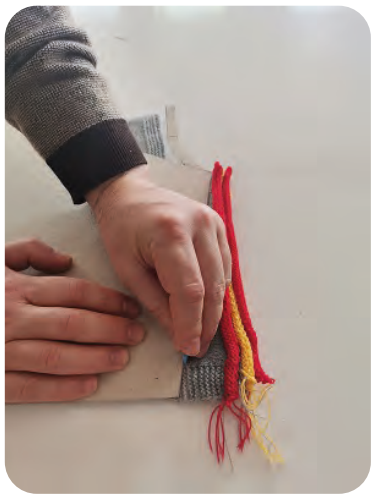


Görsel 4.4: Ön bedenin ikiye katlanması

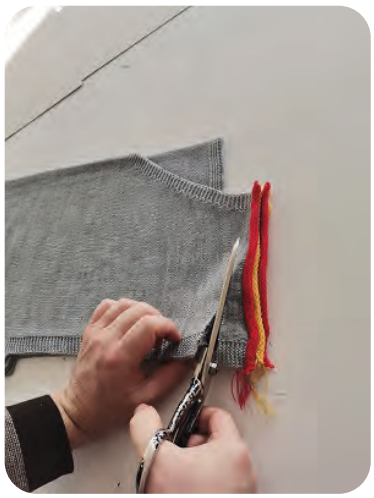
- Katlanmış ön ve arka süveter parçalarının üstüne, hazırladığımız kalıp yerleştirilir (Görsel 4.5).
- Omuz hattında kesilecek bölüm çizgi taşıyla çizilir (Görsel 4.6). Çizilen bölümde parçalar katlanıp üst üste konulduğu için ön bedenin sağ ve sol omzu, arka bedenin sağ ve sol omzu aynı yerdedir.
- Çizilen omuz hattı makasla kesilir (Görsel 4.7).
- Kesim yapılırken enine ve boyuna düz hatlar kesilecek ise may takibi yapılarak kesilmelidir. Eğik veya kavisli hatlar kesilirken may takibi yapılamayacağı için çizilen çizgiden kesilmelidir.



Görsel 4.5: Katlanmış ön ve arkanın üstüne kalıbın yerleştirilmesi



Görsel 4.6: Omuzun çizgi taşıyla çizilmesi



Görsel 4.7: Omuz hattının makasla kesilmesi

KALIBA GÖRE KESİM YAPMA

4.1. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı ön ve arka bedende kalıba göre kol evi, omuz, yaka kesmektir. Uygulamada düz kumaştan kalıba göre ön ve arka beden kesmeniz beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Ön beden, arka beden ve kol kalıpları, kesim makası, ürün özelliğine göre örülmüş ön beden, arka beden ve kol parçaları, mezura, çizgi taşı, pistole ve cetvel takımı

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Ön ve arka bedende kalıba göre kol evi kesiniz.
4. Ön ve arka bedende kalıba göre omuz kesiniz.
5. Ön bedende kalıba göre yaka kesiniz.
6. Arka bedende kalıba göre yaka kesiniz.
7. Düz kumaştan kalıba göre kol kesiniz.
8. Düz kumaştan kalıba göre ön ve arka kesiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Kalıba göre kesim yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Ön ve arka bedende kalıba göre kol evi keser.		
4.	Ön ve arka bedende kalıba göre omuz keser.		
5.	Ön bedende kalıba göre yaka keser.		
6.	Arka bedende kalıba göre yaka keser.		
7.	Düz kumaştan kalıba göre kol keser.		
8.	Düz kumaştan kalıba göre ön ve arka keser.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.2. İŞ TALİMATINA UYGUN SÜVETER DİKME

Süveterin ön ve arka bedeninin omuzları, Tablo 4.1'de verilen süveter dikim iş talimatlarına göre kesilmiştir. İş talimatında kol evi ve yakaya parça takılmayacağı belirtilmektedir. Süveterin kol evi ile ön ve arka yakasının kıvrılmaması için kenarlarına link örgü uygulanmıştır. Süveterin dikilebilmesi için bir ön ve bir arka parça yeterlidir (Görsel 4.8).

İş talimatında belirtildiği üzere

- Süveterin örgüsü 7 G incelikte düz örme makinesinde yapılmalıdır. Bunun için 10 numara remayöz kullanılmalıdır.
- Süveterin omuzları dikilirken kullanılacak olan esnemeyi önleyen omuz ekstraforu, süveterin rengine uygun renkte hazırlanmalıdır.
- Düz örme makinesinde örülecek süveterde Nm 35/2 akrilik iplik kullanılmalıdır. Bu kalınlıktaki iplik, 10 numara remayöz makinesinde ve overlok makinesinde tek kat dikiş ipliği olarak kullanılabilir. Remayöz ve overlok makineleri için ikişer tane olmak üzere dört adet dikiş iplik bobini hazırlanmalıdır.

İş talimatında belirtilen gerekli malzemeler tamamlandıktan sonra süveter dikim işlemi, aşağıdaki işlem sırasında gerçekleştirilir.

- Süveter dikiminde ilk olarak omuzlar dikilir. Remayöz makinesine omuz ekstraforu takılır. Ekstraforun üzerine arka bedenin omuzları, remayöz makinesine sağdan sola doğru, kesim hattının 1 cm altından, kumaşın ön yüzü kullanıcıya bakacak şekilde ve iki omuz arasında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Takılan arka bedenin üzerine ön bedenin omuzları sağdan sola doğru, kesim hattının 1 cm altından, kumaşın arka yüzü kullanıcıya bakacak şekilde ve iki omuz arasında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Bu işlem yapılırken ön ve arka omuzlar aynı remayöz makinesi mayından başlamalı ve aynı remayöz makinesi mayında bitirilmelidir.
- Remayöz makinesinde, 3-5 cm'den fazla boş maylarda dikiş işlemi yapılmamalıdır. Bunu engellemek için dikilecek bölümün 3-5 cm önüne ve arkasına fire kumaş parçaları konulmalıdır. Bu şekilde remayöz makinesine takılan omuzlar dikilir ve sağdan sola doğru makineden çıkartılır (Görsel 4.9).



Görsel 4.8: Tablo 4.1'deki süveterin dikimi için gerekli parçalar



Görsel 4.9: Remayözde süveter omuz dikimi

- Remayözde dikilen omuzlar, öncesinde makasla kesildiği için overlokla temizlenmelidir (Görsel 4.10). Overlok makinesinde remayöz dikişleri ve omuz ekstraforuna değmeden yakın mesafeden overlok dikişi yapılır (Görsel 4.11).



Görsel 4.10: Omuzlara overlok çekilmesi



Görsel 4.11: Remayöz ve overlok dikişi yapılmış omuz görünüşü

- Süveterin omzundan sonra bedenin yan bölümleri dikilir. Bedenin sağ tarafının dikilmesi için arka bedenin ön yüzü, kullanıcıya bakacak şekilde ve son ilmekten önceki ilmek takip edilerek remayöz makinesi maylarına sağdan sola doğru takılır. Takılan arka bedenin üzerine ön bedenin, arka yüzü kullanıcıya bakacak şekilde, aynı maylardan başlanır ve bitirilir. Ardından son ilmekten önceki ilmek takip edilir ve remayöz makinesi maylarına sağdan sola doğru takıldıktan sonra dikiş işlemi gerçekleştirilir (Görsel 4.12). Dikilen parça, remayöz makinesinden çıkartılır ve aynı işlem süveterin sol tarafı için de uygulanır.



Görsel 4.12: Remayözde süveter beden yanı dikimi

- Süveterin dikim işlemleri tamamlandıktan sonra sağ lastik ucu, sol lastik ucu, sağ kol evi ucu, sol kol evi ucu, sağ omuz ucu, sol omuz ucu, sağ yaka kenarı ucu ve sol yaka kenarı ucundaki dikiş ipliklerinin saklanması ve temizlenmesi için bu bölümlere el işi işlemi yapılır. El işi işlemi; fazla ipliklerin içe yatırılarak aynı renk iplik ve dikiş iğnesiyle, elle yapılan basit dikiş işlemidir.

İŞ TALİMATINA UYGUN SÜVETER DİKME

4.2. UYGULAMA
Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı süvetere ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapmak. Süveterin iş talimatında belirtilen kesilmesi gereken yerleri kalıpla kesmek. Süveterin omuzlarını remayözde birleştirmek. Omuzları overlok dikişi ile temizlemek. Süveterin yan kapama dikişlerini yapmaktır. Uygulamada süveterin son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Süveter dikim iş talimatı, ölçüsüne göre örülmüş süveter ön beden ve arka beden parçaları, remayöz makinesi, overlok makinesi, omuz ekstraforu ve dikiş iplikleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Süvetere ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapınız.
4. Süveterin iş talimatında kesilmesi gereken yerleri kalıpla kesiniz.
5. Süveterin omuzlarını remayözde birleştiriniz.
6. Omuzları overlok dikişi ile temizleyiniz.
7. Süveterin yan kapama dikişlerini yapınız.
8. Süveterin son kontrol, ütü ve paketlemesini yapınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

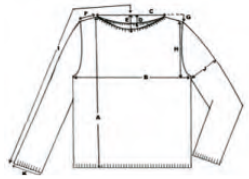
İş talimatına uygun süveter dikme uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Süvetere ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapar.		
4.	Süveterin iş talimatında belirtilen kesilmesi gereken yerleri kalıpla keser.		
5.	Süveterin omuzlarını remayözde birleştirir.		
6.	Omuzları overlok dikişi ile temizler.		
7.	Süveterin yan kapama dikişlerini yapar.		
8.	Süveterin son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.3. İŞ TALİMATINA UYGUN KAZAK DİKME

Tablo 4.2: Kazak Dikim İş Talimatı

Model No.: 2021-1043
Model Adı: Bisiklet yakalı çocuk kazağı
Sezon: 2022 Kış
Müşteri: X



	Beden Dağılımı	Ölçüler
A	Beden boyu	39 cm
B	Beden eni (Göğüs)	32 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	12 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	2 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	7 cm
F	Omuz	7 cm
G	Omuz düşüklüğü	1,5 cm
H	Kol evi	14 cm
I	Arka ortadan kol boyu	43 cm
J	Kol eni (Pazu)	12 cm
K	Kol ağzı	7 cm

- 7G düz örgü makinesinde, 2 kat Nm 35/2 iplikle, tek plaka ile örülecektir.
- Beden lastiği 2,5 cm 2 x 1 lastik örgüdür.
- Model, Fransız omuz olarak dikilecektir.
- Ön bedenin sol tarafında 1,5 cm genişliğinde ve parça boyunca çapraz olarak devam eden örgüden biriktirme deseni olacaktır.
- Modelin sadece ön yakasında makasla kesim yapılacaktır.
- Modelin yaka hariç tüm parçalarının üstü, örme makinesinde temiz kapatılacaktır.
- Modelin yakası 2 cm 2 x 1 lastik örgü ve katlamalı olarak takılacaktır.
- Modelin tamamı remayözle dikilecek overlok dikişi kullanılmayacaktır.
- Modelde hiçbir etiket ve aksesuar kullanılmayacaktır.

Tablo 4.2'de verilen kazak dikim iş talimatına uygun olarak kazak dikimi için gerekli olan bir adet ön parça, bir adet arka parça ve iki adet kol parçasının üst bölümleri örme makinesinde ilmek ilmek kapatılmıştır. Kazak dikimi için gerekli olan bir adet yaka ise remayözde göz göz takılarak dikilecektir (Görsel 4.13).



Görsel 4.13: Tablo 4.2'deki kazağın dikimi için gerekli parçalar

İş talimatında belirtildiği üzere

- Kazağın örgüsü 7 G (gauge) incelikte düz örme makinesinde yapılmalıdır. Bunun için10 numara remayöz kullanılmalıdır.
- Düz örme makinesinde örülecek kazakta Nm 35/2 akrilik iplik kullanılmalıdır. Bu kalınlıktaki iplik 10 numara remayöz makinesinde tek kat dikiş ipliği olarak kullanılabilir. İki tane remayöz makinesi için dikiş iplik bobini hazırlanmalıdır.

İş talimatında belirtilen gerekli malzemeler tamamlandıktan sonra kazak dikim işlemi, aşağıdaki işlem sırasında gerçekleştirilir.

- Kazak dikiminde ilk olarak omuzlar dikilir. Arka bedenin omuzları, remayöz makinesine sağdan sola doğru, son ilmekten önceki ilmek takip edilerek kumaşın ön yüzü kullanıcıya bakacak şekilde ve iki omuz arasında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Takılan arka bedenin üzerine, ön bedenin omuz bölümü sağdan sola doğru, son ilmekten önceki ilmek takip edilerek kumaşın arka yüzü kullanıcıya bakacak şekilde ve iki omuz arasında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Bu işlem yapılırken ön ve arka omuzlar aynı remayöz makinesi mayından başlamalı ve aynı remayöz makinesi mayında bitirilmelidir. Remayöz makinesinde 3-5 cm'den fazla boş maylarda dikiş işlemi yapılmamalıdır. Bunu engellemek için dikilecek bölümün 3-5 cm önüne ve arkasına fire kumaş parçaları konulmalıdır. Remayöz makinesine takılan omuzlar dikilir ve sağdan sola doğru makineden çıkartılır (Görsel 4.14).



Görsel 4.14: Remayözde kazak omuz dikimi

- Omuz dikim işlemi tamamlandıktan sonra, yaka takma işlemine geçilir. Tablo 4.2'deki iş talimatında kazağın sadece ön beden yaka kavisinin makasla kesileceği görülmektedir. Omuzu dikilen kazağın ön yaka düşüklüğü makasla ölçüsüne göre kesilir. Kazağın yakası remayözmaylarına, başlama bölümü yukarıda olacak şekilde, son sırasındaki her ilmek ortasından bir remayöz mayına geçirilerek ve sağdan sola doğru göz göz takılır (Görsel 4.15, 4.16).



Görsel 4.15: Remayözde göz göz takma işlemi



Görsel 4.16: Yakanın remayöze takılması

- Takılan yakanın üzerine omuzları birleştirilen bedenin ön yüzü bize bakacak şekilde, arka ense noktasından başlayarak, arka yaka genişliği bölümü takılır. Üzerine ilk dört fitil takılmadan diğer fitiller katlanarak kapatılır ve dikilir (Görsel 4.17). Yaka bölümü yuvarlak olduğu için tek seferde dikilemez. Bu yüzden ilk olarak ense bölümü, daha sonra ön yaka düşüklüğünün yarısı ve son olarak ön yaka bölümünün diğer yarısı olmak üzere üç seferde yaka dikimi yapılır. Yakanın sonundaki dört fitil takılmadan yaka katlanarak takılır ve dikimi tamamlanır (Görsel 4.18).



Görsel 4.17: Katlamalı yakanın ense bölümünün dikimi



Görsel 4.18: Katlamalı yakanın tamamının takılması

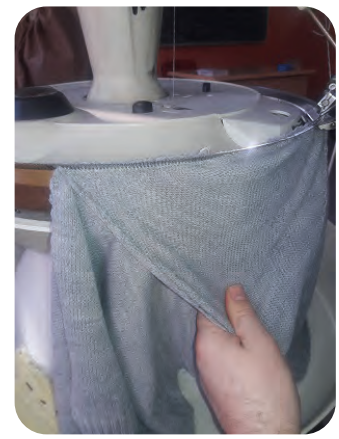
- Dikimi yapılan yakanın fire ipliği sökülür (Görsel 4.19). Katlamalı yaka takılırken, yakanın başında ve sonundaki kapatılmadan dikilen dört fitillik bölümün, önce arka ensedeki kısmı remayöz maylarına takılır ve sonra diğer kısmı üzerine takılır ve dikilir (Görsel 4.20). Böylece yakanın iki ucu birleştirilmiş olur.
- Omuz ve yaka takımından sonra kol takma işlemine geçilir. Omuzları birleştirilen ön ve arka parçanın ön beden kol evi başlangıcından, arka beden kol evi başlangıcına kadar olan bölüm remayöz makinesi maylarına takılır. Takma işlemi yapılırken ön ve arka beden parçalarının kumaş ön yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek ve sağdan sola doğru takılmalıdır. Takılan ön ve arka beden parçasının üzerine kolun sağ kol evi başlangıcından başlayarak, sol kol evi başlangıcına kadar olan bölüm takılır. Takma işlemi yapılırken kolun kumaş arka yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek, sağdan sola doğru ve aynı remayöz mayından başlayıp aynı remayöz mayında bitecek şekilde takılmalıdır. Takılan kolun kol evi kısmı yarım kavisli olduğu için dikilirken yukarı doğru çekilmemesine dikkat edilmelidir. Takma işlemi tamamlandığında ilk kolun kol evi kısmı dikilir (Görsel 4.21). Daha sonra aynı işlem diğer kol içinde tekrarlanır.



Görsel 4.19: Takılan katlamalı yakanın fire ipinin sökülmesi



Görsel 4.20: Katlamalı yaka kenarının dikilmesi



Görsel 4.21: Kazak bedenine kol takılması

- Kazakta yapılan bu işlemler sonucunda çıkan parça kol evi kısmında bir bütün oluşturmalıdır. Ön beden, arka beden, sağ kol, sol kol ve yakanın birleştirildiği yerlerin ve kumaş yüzlerinin doğru olduğu kontrol edilmelidir (Görsel 4.22).



Görsel 4.22: Kazağın yan dikişler yapılmadan önceki görüntüsü

- Yan dikiş işlemi kazağın önce sağ tarafı sonra sol tarafı için uygulanır. Sağ tarafa uygulanacak yan kapama işlemi için arka bedenin lastik ucu başlangıcından, kol evi başlangıcından geçerek sağ kolun lastik ucuna kadar olan bölüm remayöz maylarına takılır. Takma işlemi yapılırken arka ve kol parçalarının kumaş ön yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek ve sağdan sola doğru takılmalıdır. Takılan arka bedenin üzerine ön bedenin sağ tarafı lastik ucu başlangıcından, kol evi başlangıcından geçerek takılmış olan sağ kolun diğer tarafı katlanarak takılır. Takma işlemi yapılırken ön ve kolun kumaş arka yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek, sağdan sola doğru ve aynı remayöz mayından başlayıp aynı remayöz mayında bitecek şekilde takılmalıdır. Yan kapama için remayöz makinesine parçaları takma işlemi bittiğinde dikiş yapılır (Görsel 4.23). Dikilen parça remayöz makinesinden çıkartılır ve sol taraf yan kapama dikişi için de aynı işlem uygulanır.
- Kazak dikiş işlemleri tamamlandıktan sonra sağ lastik ucu, sol lastik ucu, sağ kol ucu, sol kol ucu, ve yaka kenarındaki dikiş ipliklerinin saklanması ve temizlenmesi için bu bölümlere el işi işlemi yapılır. El işi işlemi, fazla ipliklerin içe yatırılarak aynı renk iplikle ve dikiş iğnesiyle, elle yapılan basit dikiş işlemidir.



Görsel 4.23: Kazakğın yan kapama dikişi

İŞ TALİMATINA UYGUN KAZAK DİKME

4.3. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı kazağa ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapmak, kazak iş talimatında belirtilen yerleri kalıpla kesmek, kazağın omuzlarını remayözde birleştirmek, iş talimatına uygun olarak kazağın yakasını remayözde takmak, kazağın kollarını takmak ve yan kapama dikişlerini yapmaktır. Uygulamada kazağın son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Kazak dikim iş talimatı, ölçüsüne göre örülmüş kazak ön beden, arka beden, kol ve yaka parçaları, remayöz makinesi, overlok makinesi, omuz ekstrafor ve dikiş iplikleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Kazağa ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapınız.
4. Kazak iş talimatında kesilmesi gereken yerleri kalıpla kesiniz.
5. Kazağın omuzlarını remayözde birleştiriniz.
6. Kazağın yakasını iş talimatına uygun olarak remayözde takınız.
7. Kazağınkollarını takınız ve yan kapama dikişlerini yapınız.
8. Kazağın son kontrol, ütü ve paketlemesini yapınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

İş talimatına uygun kazak dikme uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

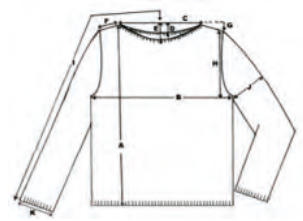
	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Kazağa ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapar.		
4.	Kazak iş talimatında kesilmesi gereken yerleri kalıpla keser.		
5.	Kazağın omuzlarını remayözde birleştirir.		
6.	Kazağın yakasını iş talimatına uygun olarak remayözde takar.		
7.	Kazağın kollarını takar ve yan kapama dikişlerini yapar.		
8.	Kazağın son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.4. İŞ TALİMATINA UYGUN HIRKA DİKME

Tablo 4.3'de verilen hırka dikim iş talimatına uygun olarak hırka dikimi için gerekli olan bir adet sağ ön parça, bir adet sol ön parça, bir adet arka parça ve iki adet kol parçasının üst bölümleri remayöz makinesinde göz göz kapatılacaktır. Hırka dikiminde yaka ve ön bant kullanılmayacaktır (Görsel 4.24).

Tablo 4.3: Hırka Dikim İş Talimatı

Model No.: 2021-1044
Model Adı: Cepli çocuk hırkası
Sezon: 2022 Kış
Müşteri: X



	Beden Dağılımı	Ölçüler
A	Beden boyu	39 cm
B	Beden eni (Göğüs)	31 cm
C	Arka yaka genişliği (Ense)	14 cm
D	Arka yaka düşüklüğü	1,5 cm
E	Ön yaka düşüklüğü	7 cm
F	Omuz	6 cm
G	Omuz düşüklüğü	1,5 cm
H	Kol evi	14 cm
I	Arka ortadan kol boyu	49 cm
J	Kol eni (Pazu)	11 cm
K	Kol ağzı	7 cm

- 7G düz örgü makinesinde, 3 kat Nm 35/2 iplikle, tek plaka örgüde örülecektir.
- Beden lastiği 3cm linksörgüdür.
- Ön bedende iki adet 6x5 cm örgüden cep olacaktır.
- Modelde yaka ve ön bant yoktur.
- Modelde makasla kesim kullanılmayacaktır.
- Modelin tüm parçalarının üstü remayözde göz göz kapatılacaktır.
- Modelin tamamı remayözle dikilecek, overlok dikişi kullanılmayacaktır.
- Modelde etiket kullanılmayacak, 5 adet düğme dikilecektir.



Görsel 4.24: Tablo 4.3'deki hırkanın dikimi için gerekli parçalar

İş talimatında hırkanın örgüsünün 7 G incelikte düz örme makinesinde yapıldığı belirtilmektedir. 7 G örme makinesinde örülen ürünü dikmek için 10 numara remayöz kullanılmalıdır.

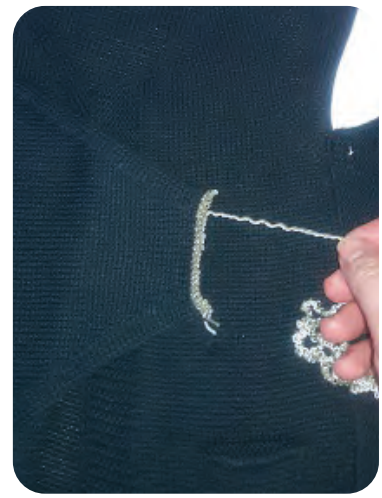
İş talimatında hırkanındüz örme makinesinde örülürken Nm 35/2 akrilik iplik kullanıldığı belirtilmektedir. Bu kalınlıktaki iplik 10 numara remayöz makinemizde tek kat dikiş ipliği olarak kullanılabilir. İki tane remayöz makinesi için dikiş iplik bobini hazırlanmalıdır.

İş talimatında belirtilen gerekli malzemeler tamamlandıktan sonra kazak dikim işlemi, aşağıdaki işlem sırasında gerçekleştirilir.

- İş talimatında tüm parçaların üzerinin remayözde göz göz kapatılacağı belirtilmektedir. Göz göz kapama işlemi yapılacağında parçaların bu işlem için uygun olarak örülmüş olması gerekir. Omuz bölümlerindeki omuz düşüklüğü eğimi parçalara verilmiş olmalı, parçalar yaka gibi göz ayarlı ve fire ipli olarak dokunmuş olmalıdır. Bu şekilde örülmüş parçalar yaka takımında olduğu gibi remayöz maylarına, başlama bölümü aşağıda olacak şekilde, son sırasındaki her ilmek ortasından bir remayöz mayına geçirilerek ve sağdan sola doğru göz göz takılır. Tüm parçalar yan yana aralarında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Takılan parçalar dikilir (Görsel 4.25).
- Üstleri dikilen parçaların üzerindeki fire ipleri yakalarda olduğu gibi dikkatlice sökülür (Görsel 4.26).



Görsel 4.25: Hırka parçalarının üstünün remayözde göz göz kapatılması



Görsel 4.26: Remayözde göz göz dikilen parçaların fire ipinin sökülmesi

- Arka bedenin omuzları, remayöz makinesine sağdan sola doğru, son ilmekten önceki ilmek takip edilerek, kumaşın ön yüzü bize bakacak şekilde ve iki omuz arasında 1-2 cm boşluk bırakılarak takılır. Takılan arka bedenin üzerine sağ ve sol ön bedenin omuz bölümü sağdan sola doğru, son ilmekten önceki ilmek takip edilerek ve kumaşın arka yüzü bize bakacak şekilde takılır. Bu işlem yapılırken ön ve arka omuzlar aynı remayöz makinesi mayından başlamalı ve aynı remayöz makinesi mayında bitmelidir. Remayöz makinesinde 3-5 cm'den fazla boş maylarda dikiş işlemi yapılmamalıdır. Bunu engellemek için dikilecek bölümün 3-5 cm önüne ve arkasına fire kumaş parçaları konmalıdır. Bu şekilde remayöz makinesine takılan omuzlar dikilir ve sağdan sola doğru makineden çıkartılır (Görsel 4.27).



Görsel 4.27: Remayözde hırka omuz dikimi

- Omuz dikiminden sonra kol takma işlemine geçilir. Omuzları birleştirilen ön ve arka parçanın ön beden kol evi başlangıcından, arka beden kol evi başlangıcına kadar olan bölüm remayöz makinesi maylarına takılır. Takma işlemi yapılırken ön ve arka beden parçalarının kumaş ön yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek ve sağdan sola doğru takılmalıdır. Takılan ön ve arka beden parçasının üzerine kolun sağ kol evi başlangıcından başlayarak, sol kol evi başlangıcına kadar olan bölüm takılır. Takma işlemi yapılırken kolun kumaş arka yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek, sağdan sola doğru ve aynı remayöz mayından başlayıp aynı remayöz mayında bitecek şekilde takılmalıdır. Takılan kolun kol evi kısmı yarım kavisli olduğu için dikilirken yukarı doğru çekilmemesine dikkat edilmelidir. Takma işlemi tamamlandığında ilk kolun kol evi kısmı dikilir (Görsel 4.28). Daha sonra aynı işlem diğer kol içinde tekrarlanır.
- Hırkada yapılan bu işlemler sonucunda çıkan parça kol evi kısmında bir bütün oluşturmalıdır. Sağ ve sol ön beden, arka beden, sağ kol ve sol kolun birleştirildiği yerlerin ve kumaş yüzlerinin doğru olduğu kontrol edilmelidir (Görsel 4.29).
- Yan dikiş işlemi hırkanın önce sağ tarafı sonra sol tarafı için uygulanır. Sağ tarafa uygulanacak yan kapama işlemi için arka bedenin lastik ucu başlangıcından, kol evi başlangıcından geçerek sağ kolun lastik ucuna kadar olan bölüm remayöz maylarına takılır. Takma işlemi yapılırken arka ve kol parçalarının kumaş ön yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek ve sağdan sola doğru takılmalıdır. Takılan arka bedenin üzerine ön bedenin sağ tarafı lastik ucu başlangıcından, kol evi başlangıcından geçerek takılmış olan sağ kolun diğer tarafı katlanarak takılır. Takma işlemi yapılırken ön ve kolun kumaş arka yüzü bize doğru olmalıdır. Son ilmekten önceki ilmek takip edilerek, sağdan sola doğru ve aynı remayöz mayından başlayıp aynı remayöz mayında bitecek şekilde takılmalıdır. Yan kapama için remayöz makinesine parçaları takma işlemi bittiğinde dikiş yapılır (Görsel 4.30). Dikilen parça remayöz makinesinden çıkartılır ve sol taraf yan kapama dikişi için de aynı işlem uygulanır.
- Hırka dikiş işlemleri tamamlandıktan sonra sağ lastik ucu, sol lastik ucu, sağ kol ucu, sol kol ucu, sağ yaka kenarı ucu ve sol yaka kenarı ucundaki dikiş ipliklerinin saklanması ve temizlenmesi için bu bölümlere el işi işlemi yapılır. El işi işlemi, fazla ipliklerin içe yatırılarak aynı renk iplikle ve dikiş iğnesiyle, elle yapılan basit dikiş işlemidir.



Görsel 4.28: Hırka bedenine kol takılması



Görsel 4.29: Hırkanın yan dikişler yapılmadan önceki görüntüsü



Görsel 4.30: Hırkanın yan kapama dikişi

İŞ TALİMATINA UYGUN HIRKA DİKME

4.4. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı hırkanın ilk kontrol, teğel, ilk ütü işlemlerini ve hırka iş talimatında belirtilen yerleri kalıpla kesmek. Hırka omuzlarını remayözde birleştirmek. Hırka yakasını iş talimatına uygun olarak remayözde takmak. Hırka kollarını takmak ve yan kapama dikişlerini yapmaktır. Uygulamada hırkanın son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapmanız beklenmektedir. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Hırka dikim iş talimatı, ölçüsüne göre örülmüş hırka ön beden, arka beden, kol ve yaka parçaları, remayöz makinesi, overlok makinesi, omuz ekstraforu ve dikiş iplikleri.

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Hırkanın ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapınız.
4. Hırka iş talimatında kesilmesi gereken yerleri kalıpla kesiniz.
5. Hırka omuzlarını remayözde birleştiriniz.
6. Hırka yakasını iş talimatına uygun olarak remayözde takınız.
7. Hırka kollarını takınız ve yan kapama dikişlerini yapınız.
8. Hırkanın son kontrol, ütü ve paketlemesini yapınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

İş talimatına uygun hırka dikme uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Hırkanın ilk kontrol, teğel ve ilk ütü işlemlerini yapar.		
4.	Hırka iş talimatında kesilmesi gereken yerleri kalıpla keser.		
5.	Hırka omuzlarını remayözde birleştirir.		
6.	Hırka yakasını iş talimatına uygun olarak remayözde takar.		
7.	Hırka kollarını takar ve yan kapama dikişlerini yapar.		
8.	Hırkanın son kontrolünü, ütüsünü ve paketlemesini yapar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.5. İŞ TALİMATINA UYGUN BURUN DİKME

Tablo 4.4' de verilen burun dikim iş talimatına uygun olarak burun dikimi için gerekli olan çorabın burnu burun kapama makinesinde kapatılacaktır (Görsel 4.31).

Tablo 4.4: Çorap burun dikim iş talimatı

	Ölçüler
Çorap eni	80 mm
Konç boyu	220 mm
Taban boyu	220 mm
Lastik eni	75 mm
Lastik boyu	30 mm

- 14E incelikte ve 3.5 inch çapında çorap makinesinde düz tek plaka, jakar desenli olarak, Ne 30/2 tek kat %40 pamuk-%60 akrilik iplik ile örülecektir.
- Çorap burnu, burun kapama makinesi ile kapatılacaktır.

İş talimatında çorabın çorap örme makinesinde örülürken Ne 30/2 pamuk/akrilik iplik kullanıldığı belirtilmektedir. Burun kapama makinesinde dikişin daha sağlam ve esnek olması için nylon dikiş iplikleri tercih edilir. Burun kapama makinesindeki iki dikiş bölümü için uygun kalınlıkta ve renkte dört bobin dikiş ipliği hazırlanır.

İş talimatında belirtilen gerekli malzemeler tamamlandıktan sonra burun dikim işlemi, aşağıdaki işlem sırasında gerçekleştirilir.

- Burnu açık olarak çorap makinesinde örülmüş çoraplar ters çevrilir. Burun bölümlerinde bulunan zemin ipliğiyle dokunmuş son bölümden, fire ipliğiyle örülmüş fire bölümü başlangıcından burun kapama makinesine çoraplar takılır (görsel 4.32).
- Burun kapama makinesi çalıştırılır. Kesim bölümü fire ipliğiyle örülmüş bölümü keser. Birinci ve ikinci dikiş bölümleri çorap burnunu dikerek kapatır (Görsel 4.33).
- Makineden çıkan çorabın burun kapama dikişi kontrol edilir (Görsel 4.34).
- Burnu kapatılan çorap düz yüzüne çevrilir.



Görsel 4.31: Burnu dikilmemiş çorap



Görsel 4.32: Burun kapama makinesine çorabın takılması



Görsel 4.33: Burun kapama yapılması



Görsel 4.34: Burun kapama dikişi görüntüsü

İŞ TALİMATINA UYGUN BURUN DİKME

4.5. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı burun kapama makinesinde burnu birleştirmek, çorabın dikişlerini kontrol etmek, ütüsünü yapmak ve paketlemesini yapmaktır. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

Burun dikim iş talimatı, ölçüsüne göre örülmüş sağ ve sol çorap parçaları, burun kapama makinesi ve dikiş iplikleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Burnu dikilecek çorapları ters çeviriniz.
4. Burun kapama makinesinde çorap burnunu kapatınız.
5. Burnu dikilen çorabın dikişlerini kontrol ediniz.
6. Burnu dikilen çorabı yüzüne çeviriniz.
7. Çorabın son ütüsünü yapınız.
8. Çorabın paketlemesini yapınız.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

İş talimatına uygun burun dikme uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Burnu dikilecek çorapları ters çevirir.		
4.	Burun kapama makinesinde çorap burnunu kapatır.		
5.	Burnu dikilen çorabın dikişlerini kontrol eder.		
6.	Burnu dikilen çorabı yüzüne çevirir.		
7.	Çorabın son ütüsünü yapar.		
8.	Çorabın paketlemesini yapar.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

4.6. SON ÜTÜ VE SON KONTROL İŞLEMLERİNİ YAPMA

Dikilen süveter, kazak ve hırka ile burnu dikilen çorabın son kullanıcıya ulaştırılmadan önce son ütüsünün yapılması gerekir. Bu ürünlerin son ütüsü yapılırken iş talimatında bulunan ölçüler dikkate alınır. Düz örmede üretilen süveter, kazak ve hırka ütülenirken alttan buhar veren triko ütüsü kullanılır (Görsel 4.35). Çorap örmede üretilen çorapların son ütüsünde ise çorap boyutuna göre olan ve elektrikle ısıtılan kalıp ütüler kullanılır (Görsel 4.36).



Görsel 4.35: Düz örme ürünlerin son ütüsü



Görsel 4.36: Çorap son ütüsü

Son ütüsü yapılan triko ürünler, ön yüzü masaya yatırılarak omuzlarının yarısından içe doğru katlanır. Ürünün kolları varsa, katlanan bu bölümün üzerine kollar düzgünce yatırılır (Görsel 4.37). Daha sonra ortadan ikiye katlanarak ürün boyutuna uygun poşetle paketlenir (Görsel 4.38).

Son ütüsü yapılan çoraplar topuk kısmından ikiye katlanır. Sağ ve sol çorap üst üste konur. Varsa karton etiketi üzerine takılır. Uygun boyuttaki poşetle paketlenir (Görsel 4.39).



Görsel 4.37: Paketleme için kazağın katlanması



Görsel 4.38: Kazağın paketlenmesi



Görsel 4.39: Çorabın paketlenmesi

SON ÜTÜ VE SON KONTROL İŞLEMLERİNİ YAPMA

4.6. UYGULAMA

Süre: 7 Ders Saati

Yönerge

Uygulamanın amacı dikimi tamamlanmış süveter, kazak, hırka ve çorapların son ütüsünü yapmak, bunları uygun şekilde katlamak ve paketleme işlem yapmaktır. Uygulama, çalışmanın sonunda yer alan kriterlere göre değerlendirilecektir.

Kullanılacak Araç Gereç

İş talimatına göre dikilmiş süveter, kazak ve hırka, iş talimatına göre burnu dikilmiş çorap, triko ütüsü, çorap ütüsü, mezura ve çeşitli ölçülerde paketleme poşetleri

İşlem Basamakları

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyunuz.
2. Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getiriniz.
3. Dikimi tamamlanmış süveter, kazak ve hırkaların son ütüsünü yapınız.
4. Burnu dikilen çorapların son ütüsünü yapınız.
5. Süveteri uygun şekilde katlayıp paketleyiniz.
6. Kazağı uygun şekilde katlayıp paketleyiniz.
7. Hırkayı uygun şekilde katlayıp paketleyiniz.
8. Çorabı uygun şekilde katlayıp paketleyiniz.
9. Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat ediniz.
10. Zamanı verimli kullanınız.

Kontrol Listesi

Son ütü ve son kontrol işlemlerini yapma uygulaması ile ilgili işlemler aşağıdaki kontrol listesinde yer alan ölçütlere göre değerlendirilecektir. Çalışmanızı yaparken bu ölçütleri dikkate alınız.

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1.	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar.		
2.	Gerekli araç gereci kullanıma hazır hâle getirir.		
3.	Dikimi tamamlanmış süveter, kazak ve hırkaların son ütüsünü yapar.		
4.	Burnu dikilen çorapların son ütüsünü yapar.		
5.	Süveteri uygun şekilde katlar ve paketler.		
6.	Kazağı uygun şekilde katlar ve paketler.		
7.	Hırkayı uygun şekilde katlar ve paketler.		
8.	Çorabı uygun şekilde katlar ve paketler.		
9.	Çalışma ortamının ve kullanılan malzemenin temizliğine dikkat eder.		
10.	Zamanı verimli kullanır.		

KAYNAKÇA

ÇALIŞKAN, Kemal, Marsan, KAHRAMANMARAŞ

GÜLER, Bülent, İntem Örme, MALATYA

KARACAOĞLU, Murat, Teksim Triko, İSTANBUL

KAYACIK, Ahmet Nabi, Serkan İplik, GAZİANTEP

SEZENOĞLU, Tülay, İSTANBUL

TANRIVERDİ, Mekan, Atlas Çorap, İSTANBUL

YOLCU, Taner, JJ Taner Jakar Teknik Tekstil, İSTANBUL

GÖRSEL KAYNAKÇASI





NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR