

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



**MEGEP**

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**GİYİM ÜRETİM TEKNOLOJİSİ**

**TİŞÖRT KALIBI**

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

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

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1 .....	3
1. TİŞÖRT KALIBI .....	3
1.1. Model Föyü .....	3
1.2. Tişört Model Analizi .....	5
1.3. Tişört Kalıbı .....	7
UYGULAMA FAALİYETİ .....	9
1.4. Tişört Şablon Çizimi .....	11
UYGULAMA FAALİYETİ .....	13
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2 .....	15
2. TİŞÖRT SERİ ÇİZİMİ .....	15
2.1. Tişört Seri Farkları .....	15
2.2. Tişört Sıçrama Noktaları ve Yönleri .....	17
UYGULAMA FAALİYETİ .....	19
2.3. Tişört Sıçrama Oranları .....	21
2.4. Tişört Seri Çizimi .....	22
2.4.1. Seri Çiziminde Dikkat Edilecek Noktalar .....	22
2.4.2. Tişört Seri Çizimi .....	23
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3 .....	27
3. TİŞÖRT İÇİN ANA VE YARDIMCI MALZEME HESAPLAMALARI .....	27
3.1. Tişörtte Kullanılan Ana ve Yardımcı Malzemeler .....	27
3.1.1. Yuvarlak Örme Kumaş Çeşitleri .....	27
3.1.2. Yuvarlak Örme Kumaşların Seriminde Dikkat Edilecek Noktalar .....	29
3.1.3. Yuvarlak Örme Kumaşların Kesim Özellikleri .....	30
3.1.4. Tişörtte Kullanılan Yardımcı Malzemeler .....	30
3.2. Yuvarlak Örme Kumaş Hesabı Yapmada Dikkat Edilecek Noktalar .....	32
3.3. Tişört Ana Ve Yardımcı Malzeme Hesaplamaları .....	33
3.3.1. Tişört Pastal Planı Hazırlama .....	33
UYGULAMA FAALİYETİ .....	34
3.3.2. Tişört Kumaş Hesaplamaları .....	34
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	37
KAYNAKÇA .....	39

## AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>542TGD016</b>
<b>ALAN</b>	<b>Giyim Üretim Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Alan Ortak Modülü</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Tişört Kalıbı</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Föy çizim tekniği ile tişört kalıbı, şablon ve seri çizimi ile ana ve yardımcı malzeme hesaplamalarının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	<b>40/16</b>
<b>ÖN KOŞUL</b>	“Düz Dar Etek Kalıbı “modülünü başarmış olmak.
<b>YETERLİK</b>	Tişört kalıbı hazırlamak.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç:</b> Gerekli ortam sağlandığında tekniğe uygun tişört kalıbı hazırlayabileceksiniz. <b>Amaçlar:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tekniğe uygun tişört kalıbı hazırlayabileceksiniz.</li><li>2. Tekniğe uygun tişört seri çizimi yapabileceksiniz.</li><li>3. Verimlilik ilkesi doğrultusunda tişört için ana ve yardımcı malzeme hesabı yapabileceksiniz</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Çizim masası, sandalye, cetvel, mezur, eşel, pistole riga, kalem, kağıt, silgi, parşömen kağıdı, pelur kağıdı, karton, yapıştırıcı.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modülün içinde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendirebileceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Değişen yaşam şartlarına bağlı olarak gereksinimler ve bu gereksinimleri karşılayacak üretim yöntemleri sürekli değişim ve gelişim göstermektedir.

Günümüzde, giyim üretim yöntemlerinde başarılı olmak için birçok özellik gerekiyor. Üretilen ürünün dünya pazarlarında yer edinebilmesi ve rekabet edebilmesi ürünün birçok özelliği üzerinde taşınmasına bağlı.

Yaratıcılık, kalite, verimlilik, çalışma koşullarının standartlara uygun olması, çevreye zarar vermeyen duyarlı ve geri kazanımlı üretimlerle tüm işletmeler rekabet piyasasında yer edinilebileceğinin farkında. Dolayısıyla işletmeler çok boyutlu düşünmek zorundalar.

Tüketici önceleri daha az çeşitte giyim eşyasına ihtiyaç duyarken günümüzde değişik amaçlı giysi çeşitlerine ihtiyaç duyuyorlar. Tişört, bu giysi çeşitleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. Tişörtün kullanışlı, sağlıklı, rahat ve ekonomik olması üretimini artırmaktadır. Talebin yoğun olması bu alanda yetişmiş eleman ihtiyacını da artırmaktadır.

Müşteri isteklerindeki değişimler nedeniyle, siparişlerde de değişimler gözleniyor. Günümüz siparişlerinin ortak yönü, model çeşitliliğinin çok, sipariş sayılarının az olmasıdır. Son yıllarda, modanın da etkisiyle yaşanan hızlı değişim, üretimde esnekliği ve çeşitliliği zorunlu hale getiriyor.

Bu modülle, sektörün istediği kalifiye eleman özelliği kazanarak sektörde iş bulma şansınızı artıracak ve ülke ekonomisine katkıda bulunabileceksiniz.

Kullanımı kolay, sağlıklı, rahat ve spor giysiler günümüz yaşam koşullarında oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Yuvarlak örme kumaşların üretim ve hammadde özellikleri bu tür giysilerin üretimine çok uygundur.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında föy çizimi ile tekniğe uygun tişört kalıbı hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Sektörde kullanılan tişört model föylerini araştırarak model analizi yapınız. Model föylerini sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

## 1. TİŞÖRT KALIBI

### 1.1. Model Föyü

Föy tekniği ile kalıp hazırlayabilmek için teknik föy bilgilerinin yer aldığı model föyü ve teknik föy bilgilerinin bulunduğu formlar kullanılır. Üretim sipariş üzerine yapılacaksa bu formlar siparişi veren firma tarafından düzenlenmiş olarak, üreticiye sipariş formları ile birlikte verilir.

Model föyü aşağıdaki formlardan oluşur.

- Ø Model analiz formu
- Ø Teknik föy formları

### Model Analiz Formu

Modele ait bilgiler verilir. Bu formların içeriğinde yer alan bilgiler

- Ø Ürün
- Ø Form
- Ø Sezon
- Ø Modelin Hazırlandığı Tarih
- Ø Hazırlayan
- Ø Beden No,
- Ø Sıra No
- Ø Modelin Teknik Çizimi
- Ø Model Ayrıntılarının Teknik Çizimi

- Ø Biçim Tanımlama
- Ø Parça Listesi
- Ø Dikiş Payları (cm olarak)
- Ø Ürün İçin Gereken Malzeme Listesi
- Ø Malzeme Örnekleri

### **Teknik Föy Formları**

Modele ait hazırlanacak kalıplar için gereken tüm bilgilerin yer aldığı formlardır. Bu formlar ölçü föyü ve kalıp çizimi olmak üzere iki bölümden meydana gelir.

### **Ölçü Föyü**

İçeriğinde yer alan bilgiler şunlardır.

- Ø Model numarası (Artikül numarası): Modeli ifade eden tüm bilgileri içerir.
- Ø Model teknik çizimi: Ölçüye uygun model teknik çiziminin bulunduğu, teknik çizim üzerinde ölçü yerlerinin gösterildiği formlardır.
- Ø Ölçü tablosu: Genellikle alfabetik sistemde hazırlanmıştır.

### **Kalıp Çizimleri**

Ölçü tablosundan seçilen bedene ait tüm ölçüler alınır. Alınan ölçüler kullanılarak kalıp çizimi şekildeki gibi yapılır.

### **Föy Çizimi ile Kalıp Elde Etme Tekniği**

İş önlükleri, iş elbiseleri vb bire bir vücuda oturmayan dış giyimlerde ve atlet, bady, tişört vb giyildiğinde vücudun kolayca şeklini alabilen yuvarlak örme giysi kalıplarının hazırlanmasında kullanılan bir kalıp hazırlama tekniğidir. Hazır giyim üretimi ile yakından ilgilenen kişilerin giysi hatlarını kavrayarak oluşturulabildiği kalıp çizim yöntemidir. Bu nedenle her firmanın, diğer firmalardan farklı olan kendine ait kalıpları bulunur.

İş elbisesi vb tek tip ürün çalışan firmalarda, numune dikim yapılarak dikilen ürün ölçüye uygun canlı-cansız mankene giydirilir. Giyside görülen bozuklukların düzeltmeleri kalıplar üzerinde yapılır. Daha sonra düzeltilen kalıptan tekrar numune dikimi ile kalıp kontrolü yapılır. Bu şekilde bir çok firmanın kendilerine ait oluşturduğu pratik olarak hazırlanmış kalıp çizimleri bulunur. Bu yöntemle kalıp elde etmek, bol miktarda uygulama yapmış olmayı gerektirirken, detaylı teorik bilgi gerektirmez. Çok çabuk kalıp hazırlanabildiği için zamandan ekonomiklik sağlar.



## 1.2. Tişört Model Analizi

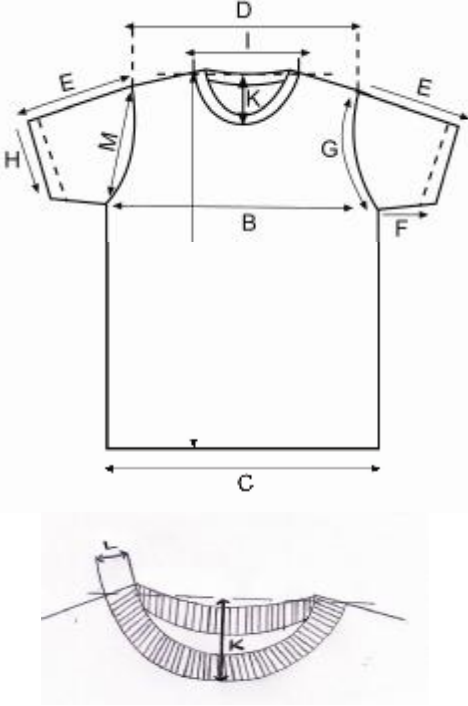
Modeli çalışılan tişört kısa kollu, yuvarlak yakalı erkek tişörtüdür. Bedenler XS - S - M - L - XL olarak verilmiştir. Ayrıca, çizimimizde uzunluk ve genişlik ölçüleri harflerle gösterilmiştir.

### Kumaş Cinsi

BEDEN: 20/1 % 100 cotton süprem kumaş, 180 gr / m2 karbon zımparalı(1 m2'ye düşen kumaş ağırlığı)

YAKA:30/1 1x1 ribana kumaş, 190 gr/m2, bedenle aynı ton renk

**Tişört model analiz formunu inceleyiniz.**

MODEL ANALİZİ	
Ürün: Erkek Tişört	Sezon:
Form:	Hazırlama Tarihi:
Beden No: S Beden	Hazırlayan:
	<b>Biçim Tanımlama</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ø Bisiklet yakalı</li><li>Ø Kısa kollu</li><li>Ø Yaka ribana = 2,5cm</li><li>Ø Etek ucu 2.5 cm'den reçme dikişli</li><li>Ø Kol ağzı 2.5 cm'den reçme dikişli</li><li>Ø Düz bir erkek tişörtüdür</li></ul> <b>Dikiş Payları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ø Dikiş payı 0,7cm</li><li>Ø Etek ucu kıvrırma payı 2.5 cm</li><li>Ø Kol ağzı kıvrırma payı 2.5 cm</li></ul>

### Parça Listesi

Ön Beden ( K.K.)	1 Adet
Arka Beden ( K.K.)	1 Adet
Kol	2 Adet
Yaka Ribana	1 Adet

### Ana ve Yardımcı Malzemeler

- Ø Süprem kumaş
- Ø Ribana
- Ø Kumaş renginde overlok ve makine dikiş iplikleri
- Ø Etiketler

Aşağıdaki ölçü föyünden bedenler arasındaki ölçüleri inceleyiniz.

Model No(Article )	Mevsim (Season ) : İlkbahar(Spring)- 2005				
					
MEASUREMENT (CM.)	XS	S	M	L	XL
A- Model Boyu (Omuzdan Boy)	64	66	68	70	72
B- ½ Göğüs	48	50	52	54	57
C- ½ Etek Ucu	48	50	52	54	57
D- Omuz Genişlik	39	41	43	45	47
E- Omuzdan Kol Boyu	19	20	21	22	23
F- Kol Alt Uzunluk	8	9	10	11	12
G- ½ Kol Evi	23	24	25	26	27
H- Kol Ağzı Genişlik	14	15	16	17	18
I- Arka Yaka	13	13,5	14	14,5	15
K1- Arka Yaka Düşüklüğü	2	2	2,5	2,5	3
K2- Ön Yaka Düşüklüğü	8	8,5	9	9,5	10
L- Yaka Ribana Genişliği	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
M- Kol Evi Yüksekliği	22	22,5	23	23,5	24

NOT: Model föyündeki ölçüler siparişi veren firmanın ölçüleridir. Farklı ölçüler ile karşılaştığında aynı sistem ile kalıp çizimi yapılır.

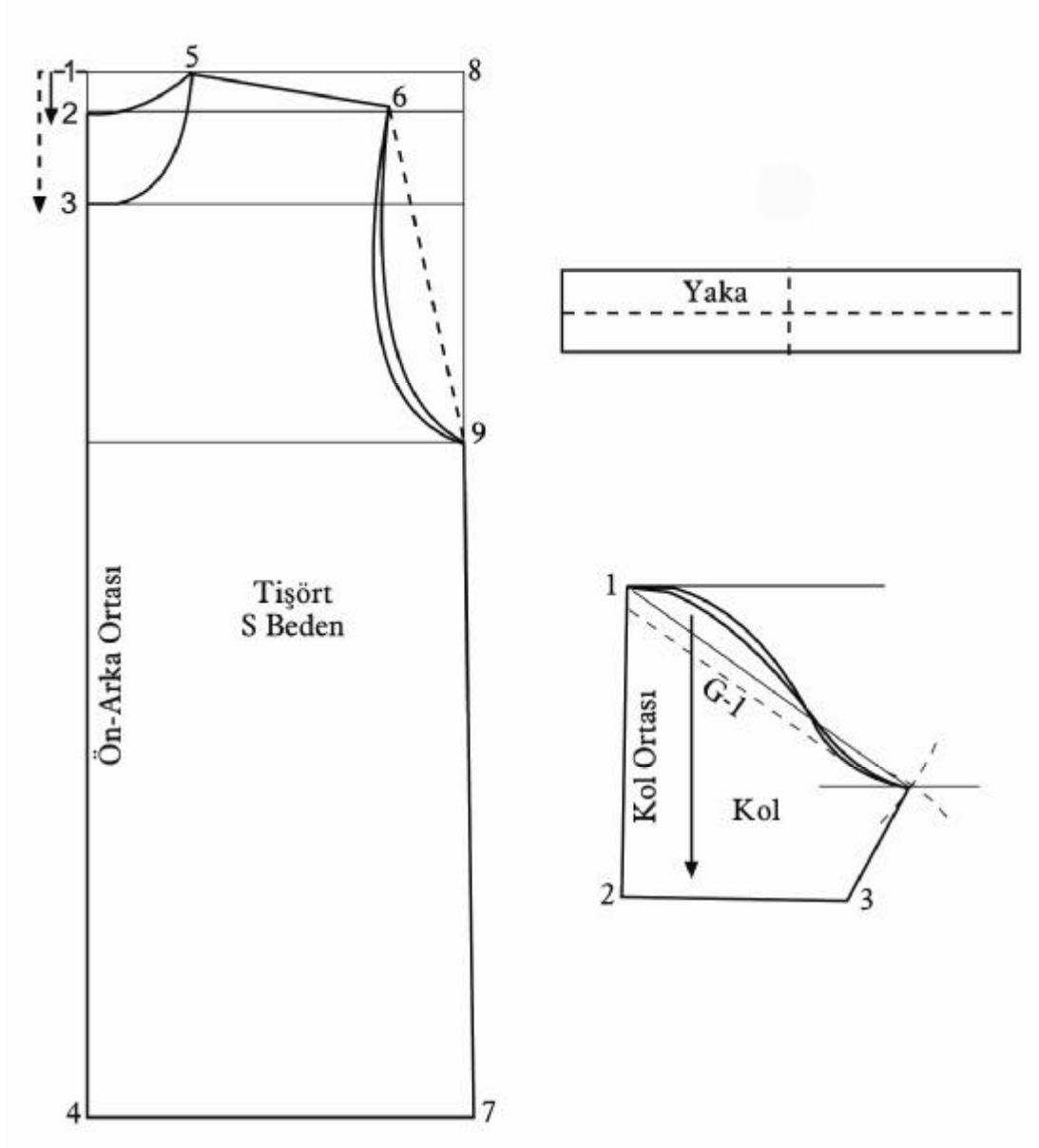
### 1.3. Tişört Kalıbı

#### Erkek Tişört Kalıbı Çizimi

##### Ölçüler

Ø	Model Boyu (Omuzdan Boy).....	66
Ø	½ Göğüs.....	50
Ø	½ Etek Ucu.....	50
Ø	Omuz Genişlik .....	41
Ø	Omuzdan Kol Boyu.....	20
Ø	Kol Alt Uzunluk.....	9
Ø	½ Kol Evi.....	24
Ø	Kol Ağız Genişlik.....	1
Ø	Arka Yaka.....	13,5
	• Arka Yaka Düşüklüğü.....	2
	• Ön Yaka Düşüklüğü.....	8,5
Ø	Yaka Ribana Genişliği.....	2,5
Ø	Kol Evi Yüksekliği.....	22,5

## Tişört Kalıbı Çizimi ( S Beden)



şekil 1.1

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<b>Tişört Ön – Arka Beden Kalıbı Çizimi (S)</b>	
Ø Sol kenarda bir dik çiziniz. (1)	
Ø 1 noktasından aşağıya arka yaka düşüklüğü ölçüsü (2 cm) işaretleyiniz. (2)	
Ø 1 noktasından aşağıya ön yaka düşüklüğü ölçüsü (8,5cm) işaretleyiniz. (3)	
Ø 1 noktasından aşağıya model boyu ölçüsü (66cm) işaretleyiniz. (4)	
Ø 1, 2, 3, 4 noktalarını dik açı yaparak sağa doğru uzatınız.	
Ø 1 noktasından sağa $\frac{1}{2}$ arka yaka ölçüsünü işaretleyiniz. (5)	
Ø 5-2, 5-3 noktaları arasında ön ve arka yaka formlarını vererek çiziniz.	
Ø Kalıbın omuz ölçüsünü yandaki formül ile hesaplayınız.	Ø $\text{Omuz Genişlik} = \frac{\text{Arka Yaka}}{2}$ Ø $41 \cdot 13,5 = 27,5 / 2 = 13,75 \text{cm}$
Ø Hesaplanan ölçü (13,75cm'i) 5 noktasından başlayarak 2 noktasından çıkan yatay çizgi üzerinde arayınız. (6)	
Ø 4 noktasından sağa doğru etek ucu ölçüsünü işaretleyiniz. (7)	
Ø 7 noktasını dik açıyla yukarı doğru yan dikiş çizgisi olarak uzatınız. (8)	Ø 1 Noktasından uzanan yatay çizgiyi kestiği nokta 8 noktasıdır.
Ø 6 noktasından başlayarak yan dikiş üzerinde kol evi yüksekliği (22,5cm) ölçüsünü arayınız.(9)	
Ø 6-9 noktalarını kesik çizgiyle birleştiriniz.	
Ø 9 noktasını dik açı olarak sola uzatınız (10)	
Ø Ön ve arka kol oyuntu çizimine omuz çizgisine bir miktar dik açı yaparak başlayınız.	Ø Kolun omuza yerleşiminde üçgen bir görüntü oluşmaması için omuza bir miktar dik açı yapınız.
Ø Ön kol oyuntusunu formunu vererek çiziniz	Ø ( Ön kol evi arkaya göre daha oyuntuludur).
Ø Arka kol oyuntusunu formunu vererek çiziniz .	Ø Kol oyuntu formu için kalıp çizimine bakınız.

Ø Kalıbın kesin hatlarını belirleyiniz.	
<b>Tişört Kol Çizimi (S)</b>	
Ø Sol kenarda bir dik çiziniz.	
Ø Yukarıda başlangıç noktası belirleyiniz.(1)	
Ø 1Noktasından aşağıya kol boyuölçüsünü işaretleyiniz. (2)	
Ø 2 noktasından sağa doğru kol ağız genişlik ölçüsünü işaretleyiniz .(3)	
Ø 3 yay merkezi olmak üzere, pergeli kol alt uzunluğu kadar açarak bir yay çiziniz.	
Ø 1 yay merkezi olmak üzere pergeli kol evi $\frac{1}{4}$ 1cm ölçüsü kadar açarak, daha önce çizilen yayı kesen bir yay daha çiziniz.(4)	Ø Yayların keşştiği nokta 4 noktasıdır.
Ø 3 ve 4 noktasını düz birleştirerek kol alt dikişini çiziniz.	
Ø 1-4 noktalarını yardımcı çizgi ile birleştiriniz.	
Ø Ön kol formunu vererek kol yuvarlaklığını pistole ile çiziniz.	Ø Kol oyuntu formu için kalıp çizimine bakınız. Ø Ön kol oyuntu formunu daha kavisli çiziniz.
Ø Arka kol formunu vererek kol yuvarlaklığını pistole ile çiziniz.	Ø Arka kol oyuntu formunu daha düze yakın çiziniz.
Ø Kalıbın kesin hatlarını belirleyiniz.	
<b>Yaka Çizimi (S)</b>	
Ø Temel çizim üzerinden ön ve arka yaka çevresinin ölçüsünü alınız.Yaka çevresini hesaplayınız. $20\text{cm} \times 2 = 40\text{cm}$	Ø Yaka çevresi= Ön yaka çevresi +Arka yaka çevresi x 2 olarak hesaplanır.
Ø Ribana boyunu hesaplayınız. Ø $40\text{cm} \div 10\text{cm} = 30\text{cm}$ ribana uzunluğu	Ø <b>Ribana Uzunluğu</b> =Yaka çevresi $\frac{1}{4}$ yaka çevresi olarak hesaplanır.
Ø Ribana en ölçüsünü hesaplayınız. Ø $2,5\text{cm} \times 2 = 5\text{cm}$ ribana eni	Ø <b>Ribana Eni</b> = Yaka ribana genişliği x 2 olarak hesaplanır.
Ø Hesaplanan ribana boyu ve ribana eni ölçülerini kullanarak bir (30x5cm boyutlarında) dikdörtgen çiziniz.	
Ø Kalıbın kesin hatlarını belirleyiniz.	

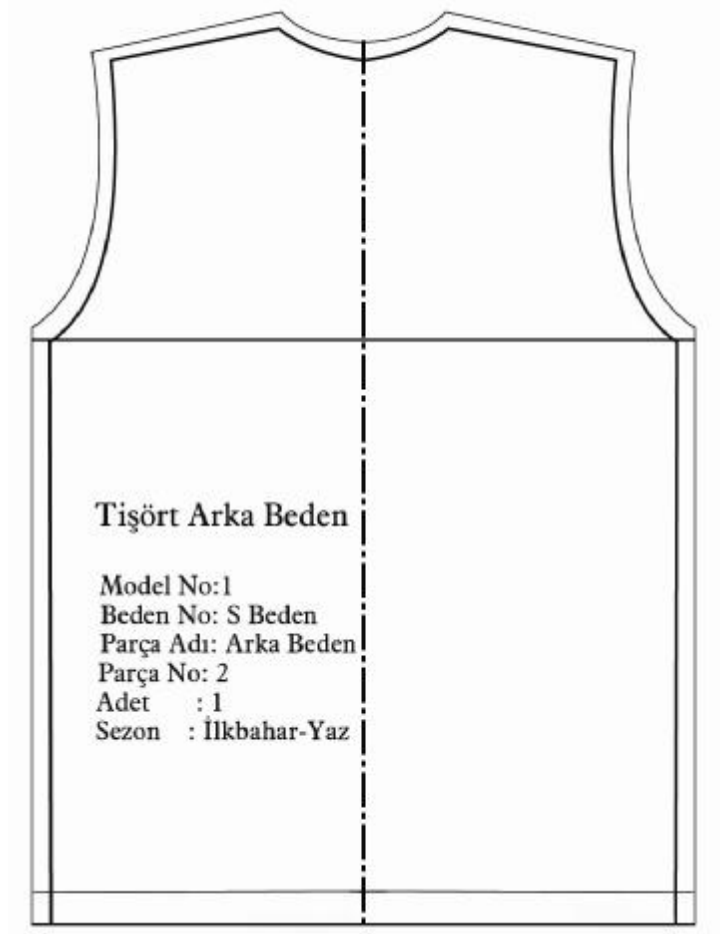
## 1.4. Tişört Şablon Çizimi

Tişört Şablon Çizimi  
( S Beden)



Şekil 1.2

**Tişört şablon izimi  
( S Beden)**



**şekil 1.3**



## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Tişört kalıbı çizimi üzerinden tüm kalıpların kopyasını alınız	
Ø Kalıpları keserek sayfaya yapıştırınız.	Ø Sayfa düzenine dikkat ediniz. Ø Şablon çizimi için kalıp aralarında uygun boşluklar bırakınız.
Ø Ön bedende yaka, omuz ve yan dikişten dışarıya doğru 1'er cm işaretleyerek şablon çizimini yapınız.	Ø Kalıp kenarlarına paralel çiziniz.
Ø Ön bedende etek ucundan dışarıya doğru 2,5 cm işaretleyerek ön beden şablon çizimini tamamlayınız.	
Ø Arka bedende yaka, omuz ve yan dikişten dışarıya doğru 1'er cm işaretleyerek şablon çizimini yapınız.	
Ø Arka bedende etek ucundan dışarıya doğru 2,5 cm işaretleyerek ön beden şablon çizimini tamamlayınız.	
Ø Kol üst ve yan dikişlerine 1'er cm dikiş payı vererek şablon çizimin yapınız.	
Ø Kol ağzına 2,5 cm dikiş payı vererek kol şablon çizimin tamamlayınız.	
Ø Yaka ribana kalıbının her tarafına 1cm dikiş payı vererek şablon çizimin tamamlayınız.	
Ø Şablonlar üzerine gereken yazıları yazarak işaretleri alınız.	Ø Çıt derinliklerinin küçük olmasına dikkat ediniz!
Ø Şablonları kartonlayarak kesiniz	Ø Karton şablonları düzgün kesiniz. Ø Kartonlanan şablonları seri çiziminde kullanınız.

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde tişört kalıbı, şablon çizimi ve kalıp açılımları ile ilgili yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Tişört kalıbı çizimi için ölçüleri ölçü tablosundan doğru olarak aldınız mı?		
Tişört kalıbı çiziminde uzunluk ölçülerini doğru olarak aldınız mı?		
Tişört kalıbı çiziminde genişlik ölçülerini doğru olarak işaretlediniz mi?		
Ön ve arka tişört kalıbı çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört kol çizimini tekniğine uygun olarak yaptınız mı?		
Ön-arka tişörtün kol oyuntusunu forma uygun çizdiniz mi?		
Ön-arka tişörtün yaka oyuntusunu forma uygun çizdiniz mi?		
Yaka ribana ölçüsünü doğru olarak hesapladınız mı?		
Yaka çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört ön beden şablon çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört arka beden şablon çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Kol ve yaka şablon çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Şablonlar üzerine gereken yazıları yazarak işaretleri eksiksiz aldınız mı?		
Tişört ön beden kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört arka beden kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Kol ve yaka kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Zamanı iyi kullandınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa, öğrenme faaliyetine geri dönerek ilgili konuyu tekrarlayınız.

## ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

### AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun tişört seri çizimi yapabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

Tişört üretimi yapan firmaların seri çizim tekniklerini araştırınız. Elde ettiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2. TIŞÖRT SERİ ÇİZİMİ

### 2.1. Tişört Seri Farkları

Tişört seri farkları hesaplamaları: Kalıp çizimindeki ölçü alma noktaları aynı zamanda büyültme ve küçültme noktalarıdır.

Model föyündeki ölçü tablosundan her beden ölçüleri arasındaki farklar bulunur. Küçük ölçü büyük ölçüden çıkarılarak milimetreye (mm) çevrilir.

Örnek: M beden göğüs ölçüsü, 52 cm S beden göğüs ölçüsü 50 cm; arasındaki fark 2 cm' dir. Bu 20 mm olarak ifade edilir, göğüs ölçüsü seri farkıdır.

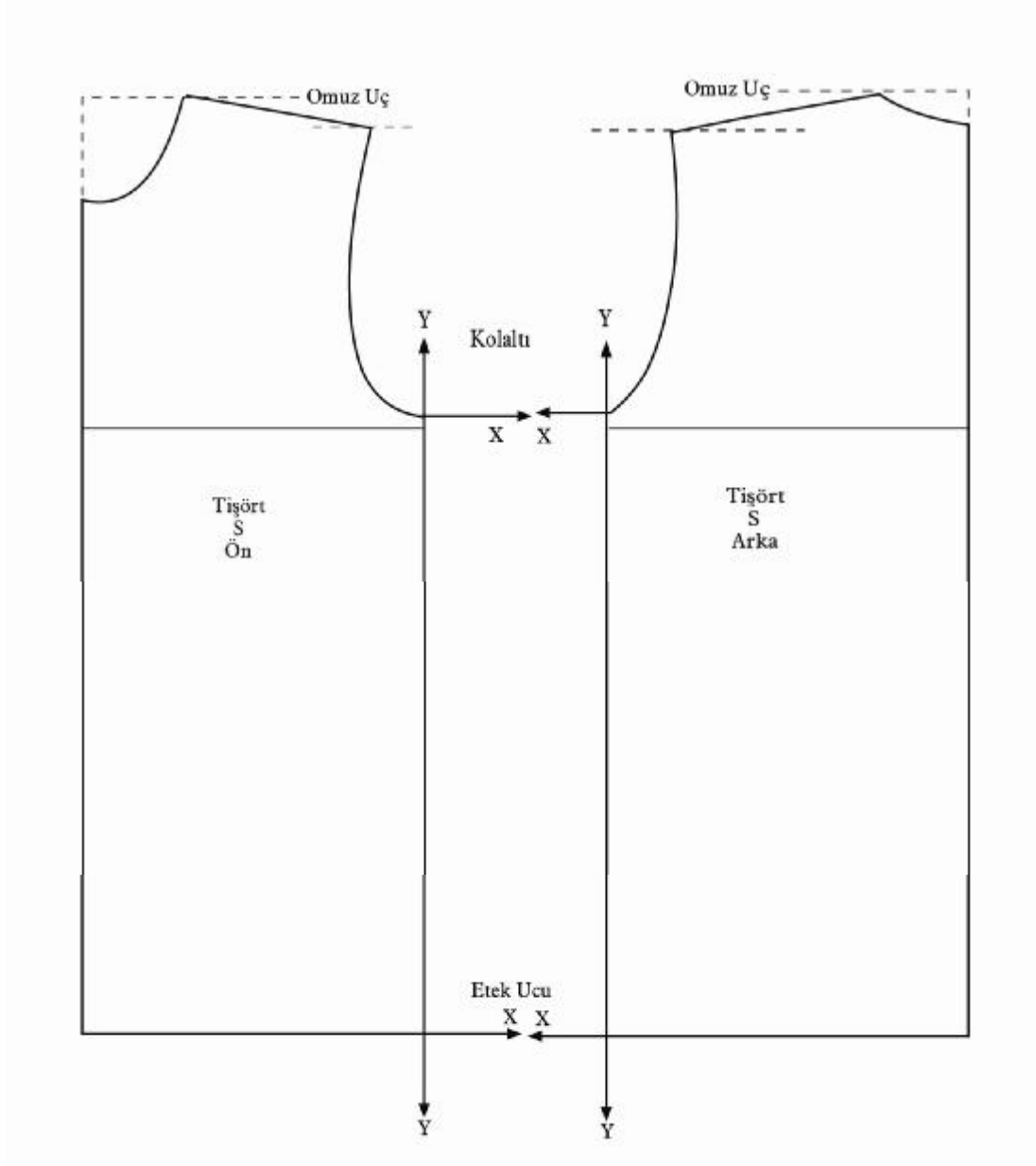
### Tişört Seri Ölçü Farkları Tablosu

ÖLÇÜLER(cm)	XS	FARK	S	FARK	M	FARK	L	FARK	XL
A- Model Boy	64	20	66	20	68	20	70	20	72
B- ½ Göğüs	48	20	50	20	52	20	54	30	57
C- ½ Etek Ucu	47	20	49	20	51	20	53	30	56
D- Omuz Genişliği	39	20	41	20	43	20	45	20	47
E- Omuzdan Kol Boyu	19	10	20	10	21	10	22	10	23
F- Kol Alt Uzunluk	8	10	9	10	10	10	11	10	12
G- ½ Kol Evi	23	10	24	10	25	10	26	10	27
H- Kol Ağzı Genişliği	14	10	15	10	16	10	17	10	18
I- Arka Yaka	13	5	13,5	5	14	5	14,5	5	15
K1- Arka Yaka Düşüklüğü	2	0	2	5	2,5	0	2,5	5	3
K2- Ön Yaka Düşüklüğü	8	5	8,5	5	9	5	9,5	5	10
L- Yaka Ribana Yüksekliği	2,5	---	2,5	---	2,5	---	2,5	---	2,5
M- Kol Evi Yüksekliği	22	5	22,5	5	23	5	23,5	5	24

NOT: Tablodaki ölçü farkları mm cinsinden verilmiştir.

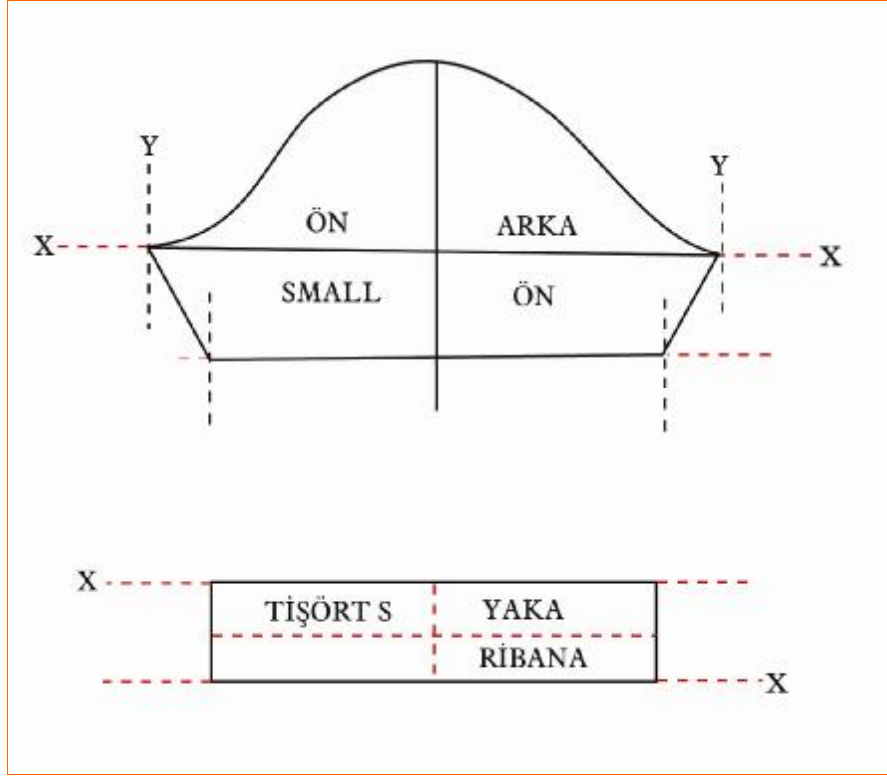
## 2.2. Tişört Sıçrama Noktaları ve Yönleri

### Tişört Sıçrama Noktaları ve Yönleri (Ön-Arka Beden)



Şekil 2.1

## Tişört Sıçrama Noktaları ve Yönlere (Kol-Yaka)



Şekil 2.2

## UYGULAMA FAALİYETİ

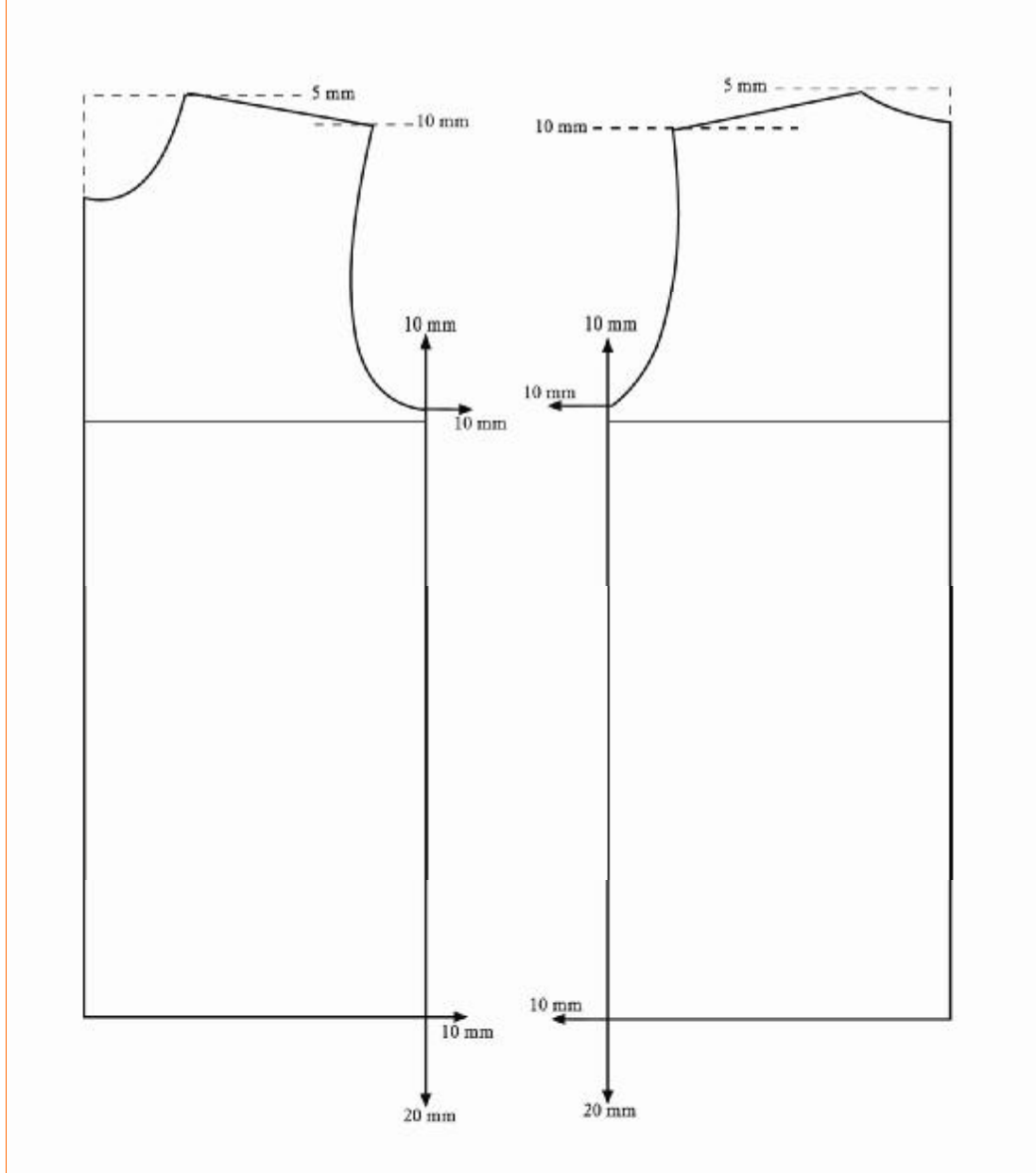
İşlem Basamakları	Öneriler
<b>Ön-Arka Beden</b> Ø Kartona geçirilen tişört şablonlarını ve kalıp çiziminde kullanılan araç-gereçleri çalışma ortamında hazırlayınız.	
Ø Karton şablonları kullanarak tişört kalıplarının etrafından çiziniz.	Ø Sayfa düzenine dikkat ediniz.
Ø Ön-arka beden tişört kalıbı üzerinde; ön ve arka ortası çizgisini yukarıya doğru uzatınız.	
Ø Ön-arka ortasına dik açı yaparak yaka ve omuz köşe noktalarından geçecek şekilde yatay çizgiler çiziniz.	
Ø Yaka ve omuz köşe noktalarından geçen yatay doğruların ön ve arka ortasına doğru olan yönleri küçültme dışarıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Ön-arka ortasına dik açı yaparak kol altı ve yan dikişin kesiştiği noktaları içeriye ve dışarıya doğru yatay olarak çiziniz.	
Ø Kol altı ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarından geçen yatay doğruların ön ve arka ortasına doğru olan yönleri küçültme dışarıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Ön-arka ortasına dik açı yaparak etek ucu ve yan dikişin kesiştiği noktaları içeriye ve dışarıya doğru uzatınız.	
Ø Etek ucu ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarından geçen yatay doğruların ön ve arka ortasına doğru olan yönleri küçültme dışarıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Ön ve arka bedende kol altı ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarını etek ucuna dik açı yapacak şekilde yukarıya ve aşağıya doğru uzatınız.	
Ø Kol altı ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarından geçen dikey doğruların yukarıya doğru olan yönleri küçültme aşağıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Ön ve arka bedende etek ucu ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarını etek ucuna dik açı yapacak şekilde yukarıya ve aşağıya doğru uzatınız.	

Ø Etek ucu ve yan dikişin kesiştiği köşe noktalarından geçen dikey doğruların yukarıya doğru olan yönleri küçültme aşağıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø <b>Kol Kalıbında Sıçrama Noktaları ve Yönleri</b> :Kol altı dikişini kol ortasına dik açı yaparak sağa ve sola doğru her iki tarafta da uzatınız.	
Ø Çizilen yatay doğruların her iki tarafta kol ortasına doğru olan yönleri küçültme dışarıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Kolun her iki tarafında kol altı dikişi ve kol ucunun kesiştiği köşe noktalarını kol ortasına dik açı yapacak şekilde sağa ve sola doğru çiziniz.	
Ø Köşe noktalarından geçen yatay doğruların Ø Kol ortasına doğru olan yönleri küçültme, dışarıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Her iki tarafta kol altı köşe noktalarını kol ortasına paralel olacak şekilde yukarıya ve aşağıya doğru uzatınız.	
Ø Çizilen dikey doğruların her iki tarafta da yukarıya doğru olan yönleri küçültme aşağıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Her iki tarafta kol alt dikişi ile kol ucunun kesiştiği köşe noktalarını kol ortasına paralel olacak şekilde yukarıya ve aşağıya doğru uzatınız..	
Ø Çizilen dikey doğruların her iki tarafta da yukarıya doğru olan yönleri küçültme aşağıya doğru olan yönleri büyültme yönüdür.	
Ø Yaka Ribana: Ribana genişlik ölçüsü değişmediği için seri farkı kullanılmaz.	
Ø Ribana uzunluk ölçüsü olarak beden seri çizimleri yapıldıktan sonra ön+arka yaka oyuntusunu ölçünüz.	
Ø Ölçüye göre ribana uzunluk ölçü hesaplamalarını yapınız.	



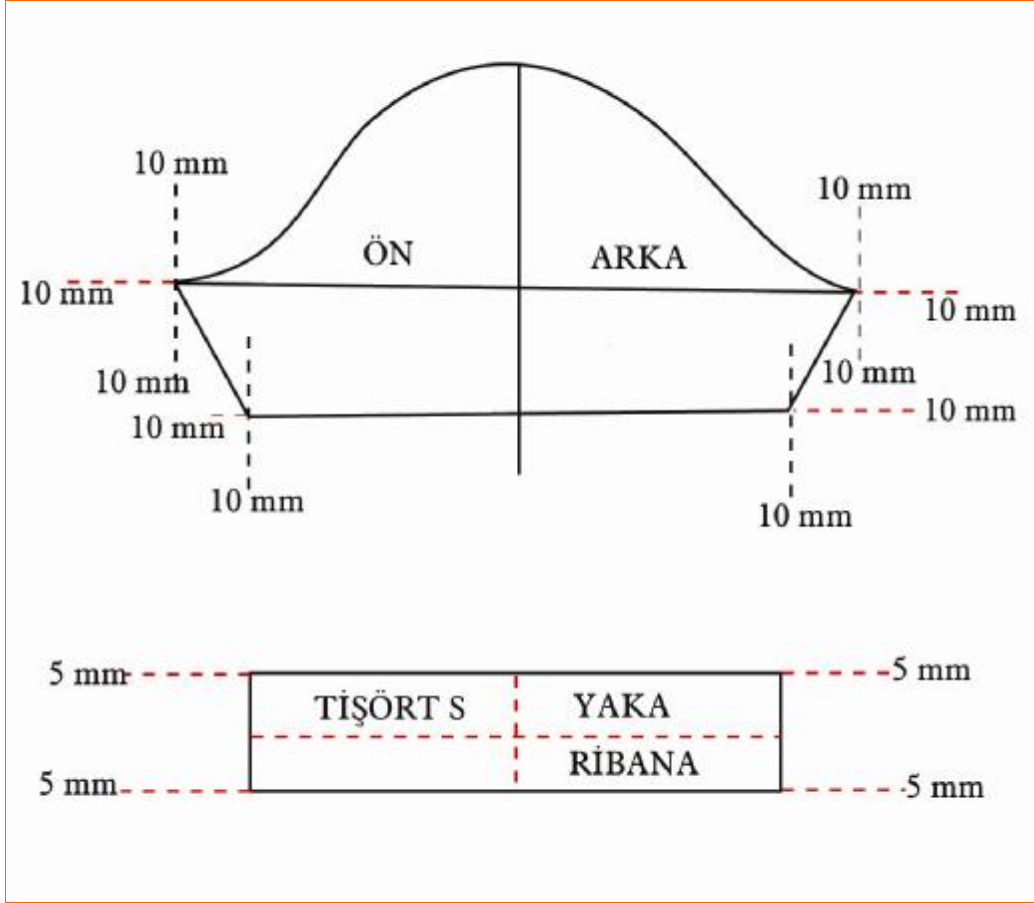
## 2.3. Tişört Sıçrama Oranları

### Tişört Sıçrama Oranları (Ön-Arka Beden)



Şekil 2.3

## Tişört Sıçrama Oranları (Kol-Yaka)



Şekil 2.4

## 2.4. Tişört Seri Çizimi

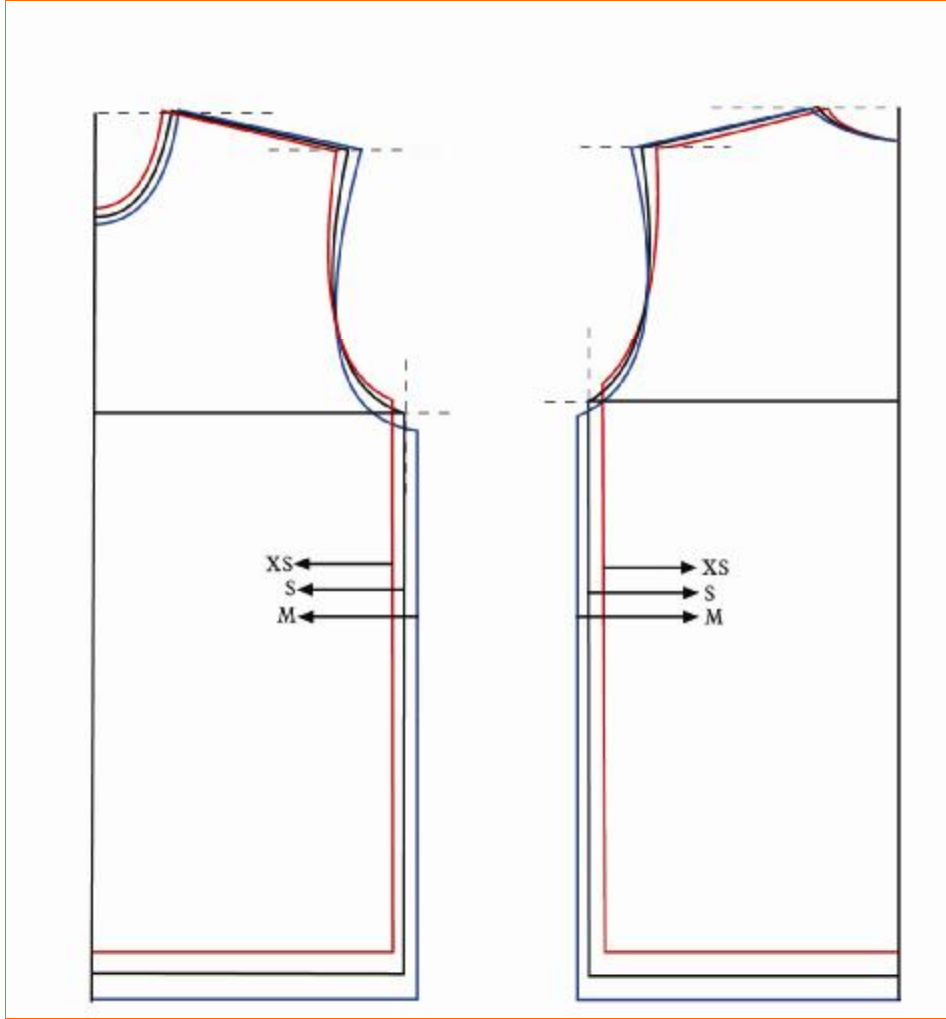
### 2.4.1. Seri Çiziminde Dikkat Edilecek Noktalar

- Ø Seri çizimleri şablon üzerinde yapılır.
- Ø Serileştirilmesi yapılacak kalıpların hatasız olması gerekir. Hatasız bir temel kalıp (baz) için kalıp kontrolü yapılmış olmalıdır. Serisi yapılacak modele ait bütün kalıpların üzerinde:
  - Düz boy iplik
  - Artikel numarası
  - Kalıbın adı

- Kumaş katı
- Beden no
- Kesim adedi
- Sağ –sol
- Çıt, çentik, cep, pens yeri gibi yardımcı dikim işaretleri, bulunması gerekir.

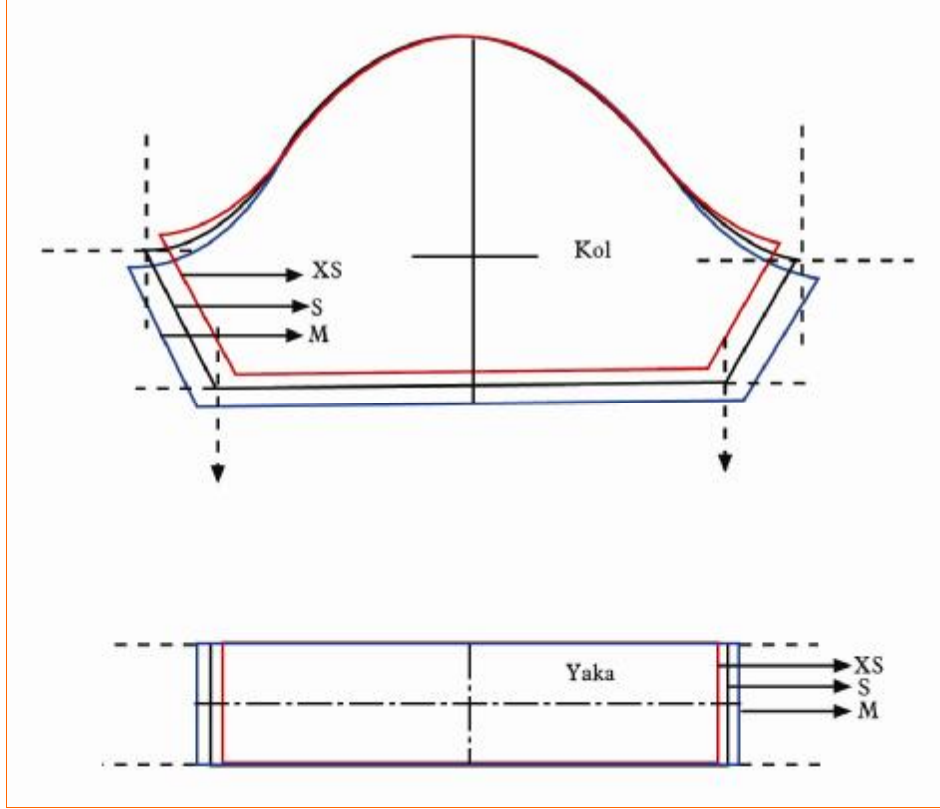
## 2.4.2. Tişört Seri Çizimi

### Tişört Seri Çizimi (Ön-Arka)



Şekil 2.5

**Tişört Seri Çizimi  
(Kol-Yaka)**



**şekil 2.6**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Kartonlanmış S beden tişört şablonlarını, tişört sıçrama oranları tablosunu çalışma ortamında hazırlayınız.	
Ø Karton şablonları kullanarak tişört kalıplarını sayfaya çiziniz.	Ø Sayfa düzenine dikkat ediniz.
Ø Kalıplar üzerinde sıçrama noktalarını belirleyerek yön ve doğrularını çiziniz.	
Ø Seçilen bedenlerde sıçrama oranlarını kullanarak ön beden seri çizimi yapınız.	Ø Seri ölçü fark tablosunda, bedenler arası ölçülerin değişimine bakılarak serilendirilecek her noktanın,eksi (-) veya artı (+) olarak X ve Y eksenleri yönündeki hareket miktarlarını belirleyiniz.
Ø Sıçrama oranlarını kullanarak arka beden seri çizimini yapınız.	
Ø Sıçrama oranlarını kullanarak kol seri çizimini yapınız.	
Ø Yaka seri çizimini yapınız.	
Ø Seri çizimini kontrol ediniz.	
Ø Seri çizimi yapılan kalıpların kopyasını alınız.	
Ø Şablon üzerinde bulunan bütün yazı ve işaretleri, serisi yapılan şablon üzerine aynen geçiriniz.	Ø Beden numarası olarak, çizimi yapılan bedenlerin numarasını geçiriniz.

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz tişört kalıbı seri çizimi ile ilgili çalışmalarını kendiniz yada arkadaşınızla değiştirerek, değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTELERİ	Evet	Hayır
Seri farkları tablosunu doğru olarak hazırladınız mı?		
Ölçü alma noktalarını dikkate alarak sıçrama noktalarını doğru olarak belirlediniz mi?		
Sıçrama yönlerini doğru belirlediniz mi?		
Seri oranlarını doğru olarak hesapladınız mı?		
Seri farklarını tabloya göre, seri yönlerine dikkat ederek doğru işaretlediniz mi?		
Ön beden seri çizimini tekniğine uygun yaptınız mı?		
Arka beden seri çizimini tekniğine uygun yaptınız mı?		
Kol seri çizimini tekniğine uygun yaptınız mı?		
Seri çiziminin doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		
Seri açılımlarını tekniğine uygun yaptınız mı?		
Serisi yapılan bedenlere yazılarını yazarak işaretlerini eksiksiz aldınız mı?		
Çalışmayı planlanan sürede bitirdiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığımız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine geri dönerek işlemi tekrarlayınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ- 3

## AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında verimlilik ilkeleri doğrultusunda tişört için ana ve yardımcı malzeme hesabı yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Tişört dikiminde kullanılan kumaş cinslerini ve yardımcı malzeme çeşitlerini araştırarak arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3. TIŞÖRT İÇİN ANA VE YARDIMCI MALZEME HESAPLAMALARI

### 3.1. Tişörtte Kullanılan Ana ve Yardımcı Malzemeler

Hazır giyim sanayisinde ana malzeme kumaştır.

Bir ürünün meydana gelebilmesi için kumaş dışında yardımcı malzeme ve aksesuarlara gereksinim vardır.

Yardımcı malzeme, kumaşın dışında bir ürünün oluşabilmesi için gerekli bütün ilave malzemeleri içeren bir kavramdır. Yardımcı malzemeler iplik, astar ve teladır.

Aksesuarlar; fermuar, düğme, etiket, çıtçıt (fermejüp), kopça (agraf), kurdele, tokalar, danteller, fistolar, şeritler vb'dir

Giyisi üretiminde kullanılacak yardımcı malzemeler teknolojik açıdan kumaş kalitesiyle uyumlu olmalıdır.

#### 3.1.1. Yuvarlak Örme Kumaş Çeşitleri

Tişört dikiminde yuvarlak örme kumaşlar kullanılır. Makinelerde tüp şeklinde örülen kumaşlardır. En çok üretilen ve kullanılan yuvarlak örme kumaş çeşitleri:

- Ø Süprem
- Ø Ribana
- Ø İnterlok
- Ø Pike örme kumaşlar
- Ø İki iplik örme kumaşlar

**Süprem** : Genellikle pamuklu ve benzeri ipliklerden yapılan tek iplikli örme kumaşlardır. Ön yüzü düz ilmek(ilmek çubuğu), arka yüzü ters ilmek(ilmek sırası) görünümündedir. Genellikle yazlık spor giyim ve iç çamaşırları üretiminde kullanılırlar.

- Ø Süprem örme kumaşlarının genel özellikleri:
- Ø Ön ve arka yüzleri farklı görünüşe sahiptirler.
- Ø Açık en veya tüp şeklinde kullanılabilirler.
- Ø Hem enine hem de boyuna esneme özelliğine sahiptirler.
- Ø Esneme sonucunda şekil bozukluğuna uğrayabilirler.
- Ø En ve boy kenarlarından kıvrılırlar.
- Ø Örmeyi oluşturan ipliğin herhangi bir noktadan kopması sonucunda ilmek kaçıkları oluşur.

**İki İplik Örme Kumaşlar:** Yuvarlak örme makinelerinde, ön yüzünde ince iplik arka yüzünde kalın iplik kullanılarak üretilen astar örgülü kumaşlardır. İki iplik örme kumaşların ön yüzünde genellikle ince pamuk veya poliester karışımı iplik, arka yüzünde ise kalın pamuk ipliği kullanılır. Kumaşın arkasında kullanılan kalın pamuk iplik fırçalama ve şardonlama işleminin yapılmasına uygundur. Bu işlem sonunda kumaşın arka yüzü tüylendirilerek, hav özelliği kazandırılır.

Süprem ve ribana örme kumaşlara göre daha az esneme özelliğine sahip olan iki iplik örme kumaşlar, genellikle spor giyim ve çocuk giyimlerinin üretiminde kullanılırlar.

- Ø İki iplik kumaşların genel özellikleri:
- Ø Ön yüzleri ilmekli, arka yüzleri havlı görünüşe sahiptir.
- Ø Esneme oranı az olduğu için kenarlarında kıvrılma daha az olur.
- Ø Kalın yapıda oldukları için yüksek katlı serim yapılmaz.
- Ø May dönmesi fazla değildir.

**Üç İplik Örme Kumaşlar :** Yuvarlak örme makinelerinde üç ayrı ipliğin kullanılması ile üretilen, iki iplik örme kumaşlardan daha kalın yapıya sahip olan astar örgülü kumaşlardır. Bu kumaşların üretiminde kullanılan ipliklerden ikisi aynı kalınlıkta olup biri zemin örgüyü oluştururken diğeri de dolgu görevini görür. Zemin örgüyü oluşturan iplik yüzey ipliği; dolgu görevini gören iplik ise bağlayıcı iplik olarak isimlendirilir. Üçüncü iplik kumaşın tersinde atlama olarak görülen ve daha kalın olan hav ipliğidir.

Üç iplik örme kumaşların arka yüzleri şardonlama veya fırçalama işlemiyle havlı yüzey haline getirilebilir. İki iplik örme kumaşlardan daha kalın yapıya sahip olmaları dışında aynı özelliklere sahiptirler.

**Ribana Örme Kumaşlar :** Yüzeyi oluşturan ilmeklerin ters ve yüz örülen, oluklu görünüme sahip kumaşlardır. Enine elastikiyet özelliği vardır.



Ribana örme kumaşlar da ters ve yüz ilmek sayıları değiştirildiğinde farklı görünüm elde edilebilir. Ters ve yüz ilmeklerin sayıları eşit olduğundan kumaşın tersi ve yüzü aynı görünüme sahip olur ve çift yönlü kullanılabilirler. Üst giyisilerin üretiminde kullanılmalarının yanı sıra çoğunlukla yaka, kol ağzı, bel ve eşofman paçalarında kullanılmaktadır.

Genel özellikleri:

- Ø Elastikiyet oranı en yüksek olan örme kumaş türüdür. Bu nedenle üretimde birlikte kullanıldığı beden parçalarını toplama özelliğine sahiptirler.
- Ø Kenarlarından kıvrılma olmaz.
- Ø May dönmesi nadiren oluşur.
- Ø Esnekliğine uygun dikiş çeşidi kullanılmasını gerektirir.

**İnterlok Örme Kumaşlar :** Düz ilmeklerinin sıraları kumaşın arka ve ön yüzünde tam olarak birbirinin arkasında yer alan dikey yöndeki esneme oranı yatay yöne göre daha fazla olan, sık bir yapıya sahip örme kumaşlardır. Üst giyim üretiminde kullanılırlar.

İnterlok örme kumaşlar diğer örme kumaşlara oranla daha az esnekliği olan daha sağlam yapıya sahip ve şeklini koruma özelliği yüksek olan kumaşlardır.

Genel özellikleri;

- Ø Ön ve arka yüzeyi aynı görünüme sahiptirler.
- Ø Gerilme sonucunda ilmek kaçığı oluşabilir.
- Ø Diğer örme kumaşlara oranları daha iyi ısı yalıtım özelliğine sahiptirler.
- Ø Desen ve yüzey tasarım olanakları kısıtlıdır.

**Pike Örme Kumaşlar :** İlmek ve askı hareketlerinin değişimli olarak kullanılmasıyla hem düz hem de yuvarlak örme makinelerinde üretilebilen örme kumaşlardır. Kumaşın yüzeyinde yükseklik farkları (kabarıklık ve çukurluk) oluşur.

### 3.1.2. Yuvarlak Örme Kumaşların Seriminde Dikkat Edilecek Noktalar

Kumaşlar gerdirilmeden ve bol bırakılmadan, normal düşüşü sağlanarak gerçekleştirilmelidir. Kumaş katları arasında gerginlik farklı olmamalıdır. Aksi takdirde kesilen parçalar arasında boyut farkı oluşur.

Yuvarlak örme kumaşların seriminde dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta, kumaş boyunca devam eden ilmeklerin düzgün (kenara paralel) olmasıdır. Bu ilmeklerin kumaş kenarına paralel olmamasına May Düzgünsüzlüğü veya May Dönmesi denir. Bu durum kesimin kalitesi olumsuz yönde etkiler.

Kesim işlemi sırasında kumaşların esnemesi önlenerek, kesilmiş parçaların kalıp ölçülerinde olması sağlanmalıdır.

### 3.1.3. Yuvarlak Örme Kumaşların Kesim Özellikleri

Hazır giyim üretiminde kullanım oranı giderek artan yuvarlak örme kumaşlar yüksek esneme özelliğine sahiptirler. Bu özellikleri kullanım rahatlığı sağladığından iç ve dış giyimde ürün çeşitleri de artmaktadır.

Her türlü yuvarlak örme kumaşın üretiminde istenilen kalite düzeyinin elde edilmesi özellikle kesim öncesindeki depolanma şartları ve kesim işleminin niteliğine bağlıdır.

Bu kumaşlar; kesim öncesinde bekletilirken (depolanma sırasında) düz bir zeminde bulundurulmalı ve uygun nem/sıcaklık koşulları sağlanmalıdır. Ambalajları hava almalarını sağlayacak şekilde olmalıdır; ambalaj içinde oluşacak terleme nedeni ile kumaş yapı ve özelliklerinin bozulması önlenmelidir.

Yuvarlak örme kumaşlar serim işlemi yapılmadan önce sarılmış oldukları toplardan tamamen açılarak sarılma işleminin neden olduğu gerilimlerinden kurtuluncaya kadar bu şekilde dinlendirilmelidirler.

### 3.1.4. Tişörtte Kullanılan Yardımcı Malzemeler

- Ø Düğme
- Ø Dikiş ipliği
- Ø Fermuar
- Ø Ekstrafor
- Ø Etiket

Model özelliğine göre bu malzemelerin tümü kullanılabilmesi gibi bir kısmı da kullanılabilir.

Tişörtte kullanılan ana ve yardımcı malzeme seçiminde dikkat edilecek noktalar:

**Kumaş Kalitesi** :Kumaşın cinsi, kumaş yapımında kullanılan iplik numarası, iplik kat sayısı, dokuma sıklığı, ağırlık ve top uzunluğu, kumaş raporu, çekme kontrolü gibi kontroller yapılmalıdır.

- Ø Dokuma ve iplik hataları kontrol edilmelidir.
- Ø Kumaş kenarları düzgün ve kumaş boyunca eşit olmalıdır.
- Ø Gerekli durumlarda mukavemetler (dikiş, yırtılma, sürtünme ) kontrol edilmelidir.
- Ø Solma, ütü ve pres kontrolü yapılmalıdır.
- Ø Kumaşın renk tonu ve desenleri kontrol edilmelidir.

### **Düğme Kalitesi :**

- Ø Düğme çapları standart olmalıdır.
- Ø Deliklerin çapları aynı olmalıdır.
- Ø Delikler eksene göre simetrik olmalıdır.
- Ø Kırık ve şekli bozuk olmamalıdır.
- Ø Düğme delikleri pürüzsüz olmalıdır; ipliği kesmemelidir.
- Ø Renk farkı olmamalıdır.
- Ø Rengi kumaşa uygun olmalıdır ve yıkamada renk vermemelidir.

### **İplik Kalitesi :**

- Ø İplik inceliği numaraya uygun standartta olmalıdır.
- Ø Bantta ki bütün makinelerde kullanılan iplik rengi aynı olmalıdır.
- Ø Bantta ki bütün makinelerde kullanılan iplik kalınlığı aynı olmalıdır.
- Ø İpliğin numarası, rengi, cinsi kumaşa uygun olmalıdır.

### **Fermuar Özellikleri:**

- Ø Çalışma sistemi çift taraflı olmalıdır.
- Ø Plastik dişlerin ütüleme vb işlemlerden etkilenmemesi gerekir.
- Ø Metal dişliler paslanmaz olmalıdır.
- Ø Bozuk veya hatalı olmamalıdır.

### **Etiketler (Beden-Firma Etiketleri -Yıkama Talimatları)**

- Ø Dokuma etiketler, sık dokunmuş olmalıdır.
- Ø Beden numaraları okunaklı olmalıdır.
- Ø Renk haslığı olmalıdır.
- Ø Firma amblemi ve adı yazılı olmalıdır.
- Ø Süsleme amacı ile kullanılanları giysiye güzel görünüm vermelidir.

### **3.1.5. Tişört Ana ve Yardımcı Malzeme Seçimi**

Hazır giyim işletmelerinde üretim kalitesinin ve maliyetinin istenilen ölçülerde olması; öncelikle satın alınan ana ve yardımcı malzemelerin beklenen niteliği taşımasına bağlıdır. Üretimin ana malzemesi olan kumaşların yazılı spesifikasyonlar (tarifname) veya numunelere göre verilen siparişe uygun olup olmadığının belirlenmesi için kontrol edilmeleri gereklidir.

Kumaş kontrolü iki grupta incelenir. Bunlar:

- Ø Ölçülerin kontrolü
- Ø Hata kontrolüdür.

### **Ölçülerin Kontrolü**

Kumaşın eni, boyu, metretül veya  $X^2$  ağırlığının ölçülerek kontrol edilmesidir.

Kontrol ölçütü olarak hem sipariş spesifikasyonları veya numunelere uygunluk hem de ölçülerin kumaşın bütün yüzeyindeki eşitliği kullanılır. (Kumaş eninin top boyunca aynı olması vb).

### **Hata Kontrolü**

Kumaştaki hataları, belirlemeye yönelik olarak yapılan kontrollerdir.

Satın alınan kumaşların en genişlikleri, uzunlukları, dokuma hataları, renk farkları, lekeli, kirli, yırtık ve delik olmaları gibi terbiye ve taşınmadan kaynaklanan hatalar gözle kontrol edildiği gibi, kumaş kontrol makinelerinde de kontrol edilir. Hatalı yerler kumaş üzerinde işaretlenir.

Kontrolü yapılan kumaşlarda karşılaşılan hatalar, kumaş üzerinde işaretlenirken hata türüne göre farklı renkte etiketler kullanılabileceği gibi, etiket üzerine hatanın türü de yazılabilir. Bu hataların türleri ve oranları işletmenin kabul sınırları içindeyse, kumaş üzerine gerekli uyarılar kaydedilerek kesime sevk edilir. Hataları kabul sınırlarının dışında olan kumaşlar iade edilir.

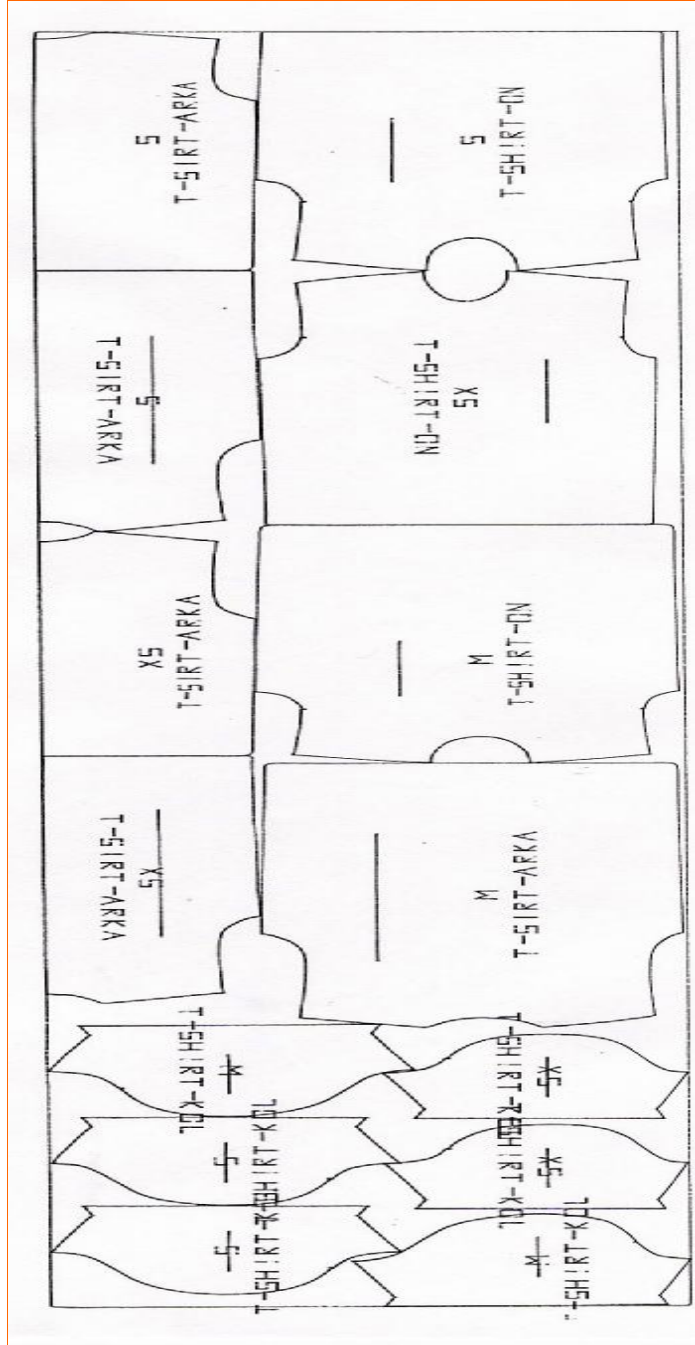
## **3.2. Yuvarlak Örme Kumaş Hesabı Yapmada Dikkat Edilecek Noktalar**

- Ø Kumaşın uzunluğunu etkileyeceği için top gerginliği kumaş açılarak ve bir gün bekletilerek giderilmelidir.
- Ø Pastal planı verimlilik ilkeleri doğrultusunda hazırlanmış olmalıdır.
- Ø Pastal boyu tesbit edilmelidir.
- Ø Asorti planı yapılmalıdır.
- Ø Üretime girecek kumaşın gramajı ( $1 X^2$  kumaşın ağırlığı) hesaplanmalıdır.
- Ø Pastal boyuna düşen gramaj tespit edilmelidir.
- Ø Bir tişörte düşen gramaj hesaplanmalıdır.

### 3.3. Tişört Ana ve Yardımcı Malzeme Hesaplamaları

#### 3.3.1. Tişört Pastal Planı Hazırlama

##### Tişört Pastal Planı Çizimi



**Kumaş eni:** 80 cm  
**Verimlilik:** %84.37  
**Kumaş türü:** Süprem  
tüp kumaş  
**Pastal boyu:** 351 cm

Şekil 3.1

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<b>Tüp Kumaşta</b> Ø Yuvarlak örme kumaşın özelliklerini belirleyiniz.	Ø Piyasada tişört dikiminde kullanılacak kumaş enlerini dikkate alınız. Ø Yönlü-yönsüz, kumaş eni ölçüsü ve açık-tüp kumaş olduğunu belirleyiniz.
Ø Masa üzerine pastal kağıdı yerleştiriniz.	
Ø Büyük bedenlerden başlayarak şablonları yerleştiriniz.	Ø Kalıpların yerleşiminde DBİ işaretlerine dikkat ediniz. Ø Etek ucu, kol ve yaka oyuntusu gibi çizgilerin kesim kolaylığı sağlaması için birbirini takip etmesine dikkat ediniz
Ø Şablon kenarlarından çiziniz.	Ø Şablon üzerinde bulunan gerekli yazı ve işaretleri pastal planı üzerine geçirin.
Ø Pastal bitiş çizgisini aynı hizada bitinceye kadar asortiyi artırınız.	Ø Pastal boyunun masa boyunu geçmemesine dikkat ediniz. Ø En ekonomik bir şekilde yerleştiriniz.
Ø Pastal planı başlangıcına ve sonuna 1cm ilave ederek pastal boyunu ölçünüz. Ø (Metraj alınız.) 351cm olarak ölçülmüştür.	Ø Ekonomiklik ilkesine bağlı kalmaya dikkat ediniz..
Ø Pastal planı çizimini kontrol ediniz.	

### 3.3.2. Tişört Kumaşı Hesaplamaları

#### Beden

Kumaş: 30/1, % 100 cotton (pamuk), süprem,  
180 gr / X<sup>2</sup> karbon zımparalı

#### Yaka

30/1 1 X 1 RİBANA 190 gr/ X<sup>2</sup>  
Süprem kumaşa tüp kumaş olarak 6 asortinin pastal yerleşimi yapılmıştır.

#### Gramaj

1 m<sup>2</sup> kumaşın ağırlığı: 180 GR/m<sup>2</sup> dir.

$1 \text{ m}^2 \text{ Süprem} = 180 \text{ gr/m}^2$ $\text{Kullanılan Süprem} = 351 \text{ cm}$ $\text{Pastal planı ağırlığı} = 351 \times 180 = 631.8 \text{ gr/m}^2 \text{ dir.}$
---

351 cm boyundaki pastal ağırlığı 631.8 gr/m<sup>2</sup> 'dir.

Bir ürün için gereken kumaş ağırlığı ;

Pastal planı ağırlığı / Asorti adedi olarak hesaplanır.  $\frac{631.8 \text{ gr/m}^2}{6} = 105.3 \text{ gr/m}^2$  dir.

Bir tişört için gerekli süprem penye kumaş miktarı = 105.3 gr/m<sup>2</sup>  
Bir ürüne düşen metrajı = 58.5cm

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ KONTROL LİSTESİ

Tişört ana ve yardımcı malzeme hesaplamaları ile ilgili olarak uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek, değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
Tişört kumaş özelliklerini doğru olarak belirlediniz mi?		
Tişört ana ve yardımcı malzemelerini modele uygun belirlediniz mi?		
Tüp kumaşta pastal planını tekniğe uygun hazırladınız mı?		
Tişört pastal planını hazırlarken verimlilik ilkesine önem verdiniz mi?		
Tek ürün için metraj hesaplamalarını doğru olarak yaptınız mı?		
Tek ürün için kumaş ağırlığı hesaplamalarını doğru olarak yaptınız mı?		
Yardımcı malzeme hesaplamalarını doğru olarak yaptınız mı?		
Zamanı iyi kullandınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.



# MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen model föyündeki teknik çizime uygun olarak, M beden ölçülerini kullanarak tişört çizimini yapınız. (Ölçek : 1/1) Kalıp açılımlarını yapınız.

Süre: 4 Saat

MODEL NO	MEVSİM: İLKBAHAR 2005			
ÖLÇÜLER (CM)	<u>S</u>	<u>M</u>	<u>L</u>	<u>XL</u>
A- Model Boy	47	49	52	55
B- ½ Göğüs	35	37	39	42
C- ½ Etek Ucu	35	37	39	42
D- Omuz Genişlik	27,5	29,5	31,5	33
E- Omuzdan kol boyu	7	8	9	10
F- Kol alt uzunluk	2	3	4	5
G- ½ Bel	31	33	35	38
H- Kol ağzı genişliği	12,5	13,5	14,5	15,5
I- Arka yaka	15	16	16,5	17
K- Omuzdan bel yeri	27	28	29	30
L - Yaka bantı	1	1	1	1
M - Kol evi	15	16	17	18
N-Ön genişlik	24	26	28	30
O-Arka genişlik	26	28	30	32
P-Arka yaka düşüklüğü	2	2	2	2
R-Ön yaka düşüklüğü	8,5	9	9,5	10
S-Etek ucu kavis yüksekliği	5	5	5	5
T-Omuz düşüklüğü	2,5	2,5	2,5	2,5

## DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmaları kendiniz ya da arkadaşınızla değiştirerek, değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Tişört kalıbı çizimi için ölçüleri, ölçü tablosundan doğru olarak belirlediniz mi?		
Tişört kalıbı çiziminde uzunluk ölçülerini doğru olarak aldınız mı?		
Tişört kalıbı çiziminde genişlik ölçülerini doğru olarak işaretlediniz mi?		
Ön tişört kalıbı çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Arka tişört kalıbı çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört kol çizimini tekniğine uygun olarak yaptınız mı?		
Ön-arka tişörtün kol oyuntusunu forma uygun çizdiniz mi?		
Ön-arka tişörtün yaka oyuntusunu forma uygun çizdiniz mi?		
Yaka ribana ölçüsünü doğru olarak hesapladınız mı?		
Yaka çizimini tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört ön beden kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Tişört arka beden kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Kol ve yaka kalıp açılımını tekniğe uygun olarak yaptınız mı?		
Temiz ve düzenli çalıştınız mı?		
Zamanı iyi kullandınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığımız değerlendirme sonunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemleri tekrarlayınız.

Öğrenme faaliyetleri ve modül değerlendirme kısmında verilen çalışmaları başarı ile tamamladıysanız, öğretmeninizle iletişim kurarak diğer modüle geçiniz.

## KAYNAKÇA

- Ø Çileroğlu Birsen, **Hazır Giyim Üretiminde Kesimhane ve Kesim Bilgileri**, İstanbul, 2002.
- Ø Çardak, Fatma, Tülay Pamuk ve Evrim Değirmenci, **Kalıp Hazırlama Kadın Dış Giyimi**, İstanbul, 2006.
- Ø Birsen Çileroğlu, Saliha Ağaç, **Sipariş Formu Hazırlama**, YA-PA Yayınları, İstanbul, 2006.
- Ø MEB, Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü, **Temel Kalıp Bilgisi**, İstanbul, 1993.
- Ø Öndoğan Zihnet, **Giysi Kalıpcılığı Esaslar**, İzmir, 1999.
- Ø Uniteks LTD ŞTİ, **Görüşme Notları**, İzmir, 2005.
- Ø TYH Tekstil Sanayi, **Görüşme Notları**, İzmir, 2005.