

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

DİMİ DOKUMA

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

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

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ -1	3
1. DOKUMAYA HAZIRLIK	3
1.1. Dimi Dokuma.....	3
1.1.1. Dimi Örgü Çeşitleri Çizim Yöntemi ve Çizimleri.....	4
1.2. Dimi Dokumada Tahar Planı	23
1.2.1. Tahar	23
1.3. Armür Planı.....	35
1.3.1. Armür.....	35
1.4. Dimi Dokuma Atkı ve Çözü Renk Raporu	47
1.4.1. Atkı ve Çözü Renk Raporu Hazırlama	48
1.5. Dokumaya Hazırlık İşlemi Sırasındaki Oluşabilecek Hatalar.....	50
UYGULAMA FAALİYETİ	51
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	51
ÖĞRENME FAALİYETİ -2	55
2. KUMAŞ DOKUMA.....	55
2.1. Ağızlığın Tanımı	55
2.2. Ağızlık Çeşitleri	55
2.2.1. Alt Ağızlık	55
2.2.2. Üst Ağızlık.....	56
2.2.3.Tam Ağızlık.....	56
2.3. Mekikli Atkı Atma	57
2.3.1. Kamçılı Tezgâh.....	58
2.3.2. Kamçısız Tezgâh	59
2.4. Tefenin Görevleri.....	60
2.5. Dokuma Sırasında Oluşabilecek Hatalar	60
UYGULAMA FAALİYETİ	61
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	64
ÖĞRENME FAALİYETİ -3	64
3. KUMAŞI TEZGÂHTAN ÇIKARMA	64
3.1. Kumaşı Tezgâhtan çıkarma.....	64
3.1.1.Çözü Bırakma.....	64
3.1.2.Çözü İplerini Kesme	64
3.2. Kenar Temizleme Teknikleri	65
3.2.1. Saçak Bağlayarak.....	65
3.2.2. İpleri Dokuma İçinde Yok Ederek.....	66
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	65
UYGULAMA FAALİYETİ	67
MODÜL DEĞERLENDİRME	70
CEVAP ANAHTARLARI	76
KAYNAKÇA	78

AÇIKLAMALAR

KOD	215ESB284
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/MESLEK	El Dokuma
MODÜLÜN ADI	Dimi Dokuma
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül dimi dokumaya hazırlık yapmanın, dokuma yapmanın ve kumaşı tezgâhtan çıkarmanın anlatıldığı öğrenme metaryelidir.
SÜRE	40/32+
ÖN KOŞUL	Bezayağı Dokuma modülünü almış olmak
YETERLİK	Dimi dokuma yapmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam ve araç gereç sağlandığında tekniğine uygun dimi dokuma yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun dimi dokumaya hazırlık yapabileceksiniz. 2. Tekniğine uygun kumaş dokuyabileceksiniz 3. Tekniğine uygun dokuması biten kumaşı tezgâhtan çıkarabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam Aydınlık, geniş ortam. Donanım(Araç-gereç, ekipman ve koşullar) Çözü ve atkı ipi, milimetrik kağıt, tahar planı, gücü tıgı, tarak tıgı, çözü aracı, dokuma tezgahı, makas, renkli kalemler, mekik, mezür, tıgı.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	1. Modülde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. 2. Modül sonunda hazırlanacak ölçme aracıyla kazandığınız bilgi ve becerileri değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Mekikli dokuma türlerinden olan dimi dokumaların oldukça geniş çeşitleri vardır.

Dimi örgüsü pamuklu ve yünlü dokumacılıkta çok kullanılmaktadır. Kadın ve erkek elbiselik kumaşlar, baddaniyelik kumaşlar dimi örgüsü ile dokunur. Bunların yanı sıra yün iplikleriyle şal, atkı gibi giysi aksesuarları da dokunabilir.

Bu modülde sizlere çok farklı dimi örgü çeşitleri sunularak değişik dimi örgüleri dokumanız sağlanacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ürüne uygun olarak dimi dokumaya hazırlık yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dimi örgüden hangi örgüler türetilmiştir inceleyiniz.
- Bulduğunuz dimi dokuma örneklerini sınıfınıza getirerek arkadaşlarınızla inceleyiniz.
- Dimi örgülerinin kullanım alanlarını araştırınız.

1. DOKUMAYA HAZIRLIK

1.1. Dimi Dokuma

Dimi örgüsü, bezayağı örgüden sonra ikinci ana örgüdür. Dimi örgüleri kumaş yüzeyinde eğimli yollar oluşturan, atkı ve çözgü ipliklerinin tekli, ikili, üçlü vb. atlamalarla kurdukları bağlantılardan ortaya çıkan bir örgü türüdür.

Atlama bir ipliğin kendine dik olan diğer iplikler üzerinde kalan kısımdır. Bir atlamanın altında kalan iplik sayısına göre atlama; tekli atlama, ikili atlama vb. diye nitelendirilir.

Dimi örgüde, bağlantıların atlamalarla soldan sağa veya sağdan sola diyogonal eğimler oluşturmasıyla meydana gelir.

Dimi örgülerle daha ağır gramajlı kumaşlar yapılabilir. Çünkü iplikleri birbirlerine daha fazla yaklaştırarak daha sık bir kumaş dokumak mümkündür. Diğer yandan dimi örgülü kumaşlarda atlamalar birbiri arasından kayma yapabildiklerinden, bu kumaşlar atlamaların yan yana dizildikleri dimi çizgileri yönünde esneklik gösterirler. Bu esneklik kumaşın ani gerilmelere karşı direncini artırdığından özellikle dış giyimde kullanılan kumaşlar için uygundur.

En küçük dimi örgü raporu 3 çözgü ve 3 atkıdan oluşmaktadır.

Sağ yollu (Z) dimi örgülerinde: dimi diyagonalı soldan sağa

Sol yollu (S) dimi örgülerinde: dimi diyagonalı sağdan sola doğru yüzmeler (atlamalar) yapar.

Örgü raporlarında $D \xrightarrow[2]{2} (Z)$ ve $D \xrightarrow[2]{2} (S)$ olarak ifade edilir. Baş tarafta bulunan

D harfi dimi örgüsü olduğunu ifade eder.

1.1.1. Dimi Örgü Çeşitleri Çizim Yöntemi ve Çizimleri

Dimi örgüler; eğim sayısına, eğim yönüne ve iplik dağılımına göre gruplandırılır.

Eğim Sayısına Göre Dimi Çeşitleri

Eğim Sayısına Göre	
Tek eğimli dimi	Örgü raporunda tek diyagonal oluşur.
Çok eğimli dimi	Örgü raporunda birden fazla diyagonal oluşur.

Eğim Yönüne Göre Dimi Çeşitleri

Eğim Yönüne Göre	
Sağ Yollu dimi	Dimi diyagonalı soldan sağa doğru yükselir.
Sol Yollu dimi	Dimi diyagonalı sağdan sola doğru yükselir.

İplik Dağılımına Göre Dimi Örgüsünün Çeşitleri

İplik Dağılımına Göre	
Çözümlü Yüzlü Dimi	Çözümlü İpliğinin üstte olduğu noktalar fazladır
Atkı Yüzlü Dimi	Atkı ipliğinin üstte olduğu noktalar fazladır.
Eşit Yüzlü Dimi (Dengeli)	Çözümlü ve atkı ipliklerinin üstte olduğu noktalar eşit sayıdadır.

Çizim Yöntemi

$D \xrightarrow[2]{2} (Z)$ (dimi 2 dolu-2 boş,sağ yollu,dengeli ve tek eğimli bir dimi örgü raporunda 4 çözgü (2+2), 4 atkı bulunur.

$\frac{2}{2}$ D—(Z) örgü raporunun çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

Desen kağıdında raporundaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir (Şekil 1.1).

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.1

Birinci çözgü hareketi (2 dolu -2 boş) aşağıdan yukarıya doğru çizilir (Şekil 1. 2).

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1. 2

Diğer çözgü iplikleri de birer atkı kayarak aynı hareketi yapar (Şekil 1.3.a-1.3.b-1.3.c).

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.3.a

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.3.b

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.3.c

2
D----- (Z) örgü raporundaki çözgü sayısı $2 + 2 = 4$ iplik, atkı sayısı 4 ipliklidir.
2 (Şekil 1.4).

	×				×
4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.4

Bu şekilde dimi diyagonalı oluşur. Bu örgü sol yollu (S) çizilmek istenirse sağ yollu dimi örgüsünde olduğu gibi birinci çözgünün hareketi aynen yazılır. İkinci çözgünün hareketi sağ yollunun tersine bir kare aşağıya kaydırılarak doldurulur. Dışarı taşan kare yukarıdan içeriye alınır. Üçüncü çözgünün hareketi yukarıdan içeriye alınan dolu karenin yanından yine bir kare kaydırılarak yazılır. Dördüncü çözgü hareketide üçüncü çözgünün hareketine göre bir kaydırılarak doldurulup örgü tamamlanır (Şekil 1.4.a-1.4.b-1.4.c-1.4.d).

4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

Şekil 1.5.a

4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

Şekil 1.5.b

4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

Şekil 1.5.c

4				
3				
2				
1				
	1	2	3	4

Şekil 1.5.d

2
D----- (Z) sağ yollu ,tek eğimli,çözgü yüzölçü dimi örgüsü,örgü raporundaki çözgü
2
sayısı $2+2=4$ iplik,atkı sayısı 4 ipliklidir (Şekil 1.6).

8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	1	2	3	4	5	6	7	8

Şekil 1.6

2
D—(S) sağ yollu, tek eğimli, çözgü yüzü dimi örgüsü, örgü raporundaki
2
çözgü sayısı $2+2=4$ iplik, atkı sayısı 4 ipliktedir (Şekil 1.7).

8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	1	2	3	4	5	6	7	8

Şekil 1.7

3
D—(Z) sağ yollu, tek eğimli, eşit yüzü dimi örgüsü, örgü raporundaki
1
sayısı $3+1=4$ iplik, atkı sayısı 4 ipliktedir (Şekil 1.8).

8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Şekil 1.8

1 2
D——(S) sol yollu ,çok eğimli,eşit yüzlü dimi örgüsü,örgü raporundaki
2 1
çözüğü sayısı $1+2+2+1=6$ iplik, atkı sayısı 6 iplikdir (Şekil 1.9).

12													
11													
10													
9													
8													
7													
6													
5													
4													
3													
2													
1													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Şekil 1.9

1.1.1.1. Atkı Dimi Örgüsünün Çizimleri

Atkı dimi örgüsü, atkı yüzlü dimi örgüler grubuna girer. Ancak bu örgüde, örgü raporu içinde çözgü ipliği, her sütun ve satırda sadece birkez üstte bulunur.

$\begin{matrix} 1 \\ D \text{---} \text{---} \text{---} (Z), \\ 2 \end{matrix}$ örgü raporundaki çözgü sayısı $1+2=3$ iplik, atkı sayısı 3 iplikdir.
(Şekil1.10).

6							
5							
4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	

Şekil 1.10

$\begin{matrix} 1 \\ D \text{---} \text{---} \text{---} (S), \\ 3 \end{matrix}$ örgü raporundaki çözgü sayısı $1+3=4$ iplik, atkı sayısı 4 iplikdir.
(Şekil1.11).

8								
7								
6								
4								
3								
2								
1								
	1	2	3	4	5	6	7	8

Şekil 1.11

1.1.1.2. Çözgü Dimi Örgüsünün Çizimleri

Çözgü dimi örgüsü ,çözgü dimi örgü grubunda yer alır.Örgü raporu içinde her sütun ve satırda atkı ipliği sadece bir kez üstte bulunur.

$\begin{matrix} 2 \\ D \text{-----} (S), \\ 1 \end{matrix}$ örgü raporundaki çözgü sayısı $2+1=3$ iplik, atkı sayısı 3 ipliktir
(Şekil1.12).

6							
5							
4							
3							
2							
1							
	1	2	3	4	5	6	

Şekil 1.12

$\begin{matrix} 3 \\ D \text{-----} (Z), \\ 1 \end{matrix}$ örgü raporundaki çözgü sayısı $3+1=4$ iplik, atkı sayısı 4 ipliktir
(Şekil1.13).

8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Şekil 1.13

1.1.1.3. Dimi Örgüsünden Türetilen Örgüler

Üzerinde belirli kurallara göre değişiklik veya ilaveler yapılarak dimi örgüsünden çeşitler üretilir.

- Kırık dimi
- Çapraz dimi
- Diyagonal dimi
- Balıksırtı dimi

1.1.1.3.1. Kırık Dimi Tanımı ve Çeşitleri

Kırık dimi örgüleri, dimi diyagonalinin örgü raporunun yarısından sonra yön değiştiren örgülerdir. Temel olarak ele alınan bir dimi örgü raporundan çözgü, atkı veya hem çözgü hem atkı yönünde kırık dimi örgüsü elde edilir.

- Çözgü yönünde kırık dimi
- Atkı yönünde kırık dimi
- Çözgü ve atkı yönünde kırık dimi

1.1.1.3.1.1. Çözgü Yönünde Kırık Örgü Raporu

Çözgü yönünde oluşturulan kırık dimi örgülerde dimi diyagonalini, raporun yarısından aşağıdan yukarıya, diğer yarısında ise yukarıdan aşağıya doğru yönelir.

$$\begin{array}{c} 1 \\ \text{D} \text{-----} (Z), \text{ örgüsünden elde edilen çözgü yönünde kırık dimi örgüsü, çözgü} \\ 2 \end{array}$$

sayısı $3 \times 2 = 6$ iplik, atkı sayısı 3 iplik (Şekil 1.14).

$$\begin{array}{c} 1 \\ \text{D} \text{-----} (Z), \text{ örgü raporundan elde edilen çözgü yönünde kırık dimi örgüsünün} \\ 2 \end{array}$$

çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir.
 - Örgü raporu çizilir.
 - Raporun ardından son çözgüden bir önceki çözgü hareketi ilave edilir.
 - Bu noktadan itibaren sondan başa doğru çözgü hareketleri aynen sıralanır.
- 1
- Boş kalan son sütuna
$$\begin{array}{c} 1 \\ \text{D} \text{-----} (Z), \text{ örgü raporundaki son çözgü} \\ 2 \end{array}$$
 hareketi eklenerek çözgü yönünde kırık dimi örgüsü tamamlanır.

6												
5												
4												
3												
2												
1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Şekil 1.14

3
D——(Z) ,örgüsünden elde edilen çözgü yönünde kırık dimi örgüsü, örgü
1
sayısı 4x2 =8 iplik, atkı sayısı 4 ipliktir (Şekil 1.15).

9															
8															
6															
5															
4															
3															
2															
1															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Şekil 1.15

1.1.1.3.1.2. Atkı Yönünde Kırık Dimi Tanımı ve Örgü Raporu

Atkı yönünde oluşturulan kırık dimi örgüsünde ise dimi diyagonalı, raporun yarısında soldan sağa diğer yarısı ise sağdan sola doğru yükselir.

1
D——(S), örgüsünden elde edilen atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü raporundaki
3
çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı 4x2=8 ipliktir (Şekil 1.16).

1
D——(S), Örgü raporundan elde edilen atkı yönünde kırık dimi örgüsünün çiziminde
3
aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir.
- Örgü raporu çizilir.
- Son atkıdan bir önceki atkı hareketi 5. atkı sırasına eklenir.
- Sondan başa doğru atkı hareketleri sıralanır.
- Örgü raporunun son atkısı ilave edilerek atkı yönünde kırık dimi örgüsü tamamlanır.

16									
15									
14									
13									
12									
11									
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Şekil 1.16

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ D \text{---} \text{---} (S), \\ 1 \quad 1 \end{array}$$
 örgüsünden elde edilen atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 5 iplik, atkı sayısı $5 \times 2 = 10$ ipliklidir (Şekil 1.17).

20											
19											
18											
17											
16											
15											
14											
13											
12											
11											
10											
9											
8											
7											
6											
5											
4											
3											
2											
1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Şekil 1.17

1.1.1.3.1.3. Çözü veAtkı Yönünde Kırık Dimi ve Örgü Raporu

Çözü ve atkı yönünde oluşturulan kırık dimi örgü raporundaki atkı ve çözü sayısı temel olarak alınan dimi örgü raporundaki çözü ve atkı sayısının iki katına eşittir.

Örneğin;

1
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözü ve atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü
2
sayısı 3x2 =6 iplik, atkı sayısı 6 iplik (Şekil 1.18).

1
D———(Z), Örgü raporundan elde edilen çözü ve atkı yönünde kırık dimi örgüsünün
2
çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözü ve atkı sayısı işaretlenir.
- Örgü raporu çizilir.
- Bu örgüden çözü yönünde kırık dimi örgüsü elde edilir.
- Oluşan yeni örgü esas alınarak bu kez atkı yönünde kırık dimi örgüsü türetilir.

12													
11													
10													
9													
8													
7													
6													
5													
4													
3													
2													
1													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Şekil 1.18

3
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözgü ve atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü
1
sayısı 4x2 =8 iplik, atkı sayısı 8 iplikdir (Şekil 1.19).

16																
15																
14																
13																
12																
11																
10																
9																
8																
7																
6																
5																
4																
3																
2																
1																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Şekil 1.19

1.1.1.3.2. Çapraz Dimi Tanımı ve Çeşitleri

Bir dimi örgü raporu içerisinde raporun yarısından itibaren çözgülerin ya da atkılarının ters yönde (sondan başa doğru) sıralanmasıyla dimi diyagonalinin yön değiştirdiği örgülere çapraz dimi örgüleri denir.

- Çözgü yönünde çapraz dimi
- Atkı yönünde çapraz dimi

9								
8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	1	2	3	4	5	6	7	8

1.1.1.3.2.1. Çözgü Yönünde Çapraz Örgü Raporu

$$\begin{array}{c} 2 \\ \text{D} \text{---} \text{---} \text{---} (\text{Z}) \\ 2 \end{array}$$
, örgüsünden elde edilen çözgü yönünde çapraz dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $2+2=4$ ipliklidir. (Şekil1.21.a-1.21.b)

$$\begin{array}{c} 2 \\ \text{D} \text{---} \text{---} \text{---} (\text{Z}) \\ 2 \end{array}$$
, Örgü raporundan elde edilen çözgü yönünde çapraz dimi örgüsünün çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kâğıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir.
- Örgü raporu çizilerek çözgü yönünde iki eşit parçaya bölünür.
- Birinci bölümde yer alan ilk iki çözgü hareketi aynen çizilir.
- İkinci bölümde yer alan çözgü hareketleri ise sondan başa doğru sıralanır.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.20.

$D \xrightarrow{2} (Z)$, Örgü raporundan elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsünün çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir
- Desen kağıdında işaretlenen alana örgü raporu çizilir.
- Eğer diyagonal dimi örgüsü çözgü yönünde oluşturulacaksa önce tek numaralı çözgü hareketleri (1,3,5...) yan yana getirilir (Şekil 1-23 a-1.23.b).
- Ardından çift numaralı çözgü hareketleri(2,4,6..) ilave edilir.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.23.a

4					
3					
2					
1					
	1	3	2	4	

Şekil 1.23.b

	8								
	7								
	6								
	5								
	4								
	3								
	2								
	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8
		1	3	2	4	1	3	2	4

Şekil 1.23.c

1.1.1.3.3.2. Atkı Yönünde Diyagonal Dimi Örgü Raporu

$D \xrightarrow{2} (Z)$, örgüsünden elde edilen atkı yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $2+2=4$ ipliktedir (Şekil 1.24.a-24.b).

$$\begin{array}{c} 2 \\ D \text{---} (Z) \\ 2 \end{array}$$
 Örgü raporundan elde edilen atkı yönünde diyagonal dimi örgüsünün çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir
- Desen kâğıdında işaretlenen alana örgü raporu çizilir
- Tek numaralı atkı iplikleri üst üste getirilir.
- Çift numaralı atkı iplikleri de bunlara eklenir.

4					
3					
2					
1					
	1	2	3	4	

Şekil 1.24.a

4	4				
2	3				
3	2				
1	1				
		1	2	3	4

Şekil 1.24.b

4	8								
2	7								
3	6								
1	5								
4	4								
2	3								
3	2								
1	1								
		1	2	3	4	5	6	7	8

Şekil 1.24.c

1.1.1.3.4. Balıksırtı Dimi Örgüsünün Tanımı ve Çeşitleri

Balıksırtı dimiler,örgü raporun yarısından itibaren hem dimi diyagonalinin yön değiştirdiği hem de boş karelerle doluların yer değiştirdiği örgülerdir.

1.1.1.3.4.1. Çözümlü Yönünde Balık Sırtı Dimi Örgüsünün Tanımı ve Örgü Raporu

Çözümlü yönünde balıksırtı dimi örgülerinde, dimi diyagonalı raporun yarısında aşağıdan yukarıya, diğer yarısında yukarıdan aşağıya doğru yönelir.

1
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü
3
raporundaki çözgü sayısı 8 iplik, atkı sayısı 4 iplik (Şekil 1.25).

1
D———(Z), Örgü raporundan elde edilen çözgü yönünde balıksırtı dimi örgüsünün
3
çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kâğıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir
- Örgü raporu çizilir.
- Sıradaki çözgü hareketlerini belirlemek için sondan başa doğru, rapordaki her çözgünün tersi alınır. Başka bir deyişle dolu kareler boş, boş kareler dolu olarak gösterilir.

8																	
7																	
6																	
5																	
4																	
3																	
2																	
1																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Şekil 1.25

1.1.1.3.4.2. Atkı Yönünde Balıksırtı Dimi Örgü Raporu

Atkı yönündeki balıksırtı dimi örgülerinde raporun ilk yarısında soldan sağa doğru yükselen dimi diyagonalı diğer yarısında sağdan sola doğru yükselir.

1
D———(Z) ,örgüsünden elde edilen atkı yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü
3
raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $4 \times 2 = 8$ ipliktir (Şekil 1.26).

1
D———(Z), Örgü raporundan elde edilen atkı yönünde balıksırtı dimi örgüsünün
3
çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kağıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir
- Örgü raporu çizilir.
- Sıradaki atkı hareketlerini belirlemek için sondan başa doğru, rapordaki her atkının tersi alınır.

16									
15									
14									
13									
12									
11									
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

Şekil 1.26

1.1.1.3.4.3. Çözgü ve Atkı Yönünde Balıksırtı Dimi Örgü Raporu

Çözgü ve atkı yönünde oluşturulan balıksırtı dimi örgüsünde çözgü ve atkı sayısı temel dimi örgüsünün atkı ve çözgü sayısının iki katına eşittir.

1
D——(Z), örgüsünden elde edilen çözgü ve atkı yönünde balıksırtı dimi örgüsü, örgü
3
raporundaki çözgü sayısı $3 \times 2 = 6$ iplik, atkı sayısı 6 ipliktir (Şekil 1.27).

1
D——(Z), Örgü raporundan elde edilen çözgü ve atkı yönünde balıksırtı dimi
3
örgüsünün çiziminde aşağıdaki işlem sırası uygulanır.

- Desen kâğıdında rapordaki çözgü ve atkı sayısı işaretlenir
- Örgü raporu çizilir.
- Bu örgüden çözgü yönünde balıksırtı dimi örgüsü elde edilir.
- Oluşan yeni örgü esas alınarak bu kez atkı yönünde balıksırtı dimi örgüsü türetilir.

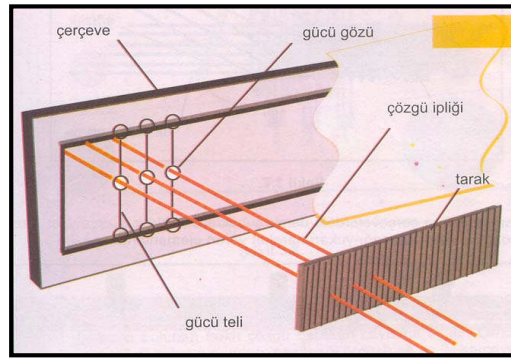
1													
2													
1													
1													
1													
0													
9													
8													
7													
6													
5													
4													
3													
2													
1													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	
										0	1	2	

Şekil 1.27

1.2. Dimi Dokumada Tahar Planı

1.2.1. Tahar

Çözü ipliklerinin belirli kurallara göre, gücü gözlerinden ve tarak dişleri arasından geçirilmesi işlemine tahar denir Buna göre tahar işleminin ilk aşaması gücü taharı ikinci aşaması ise tarak taharıdır (Şekil 1.28).



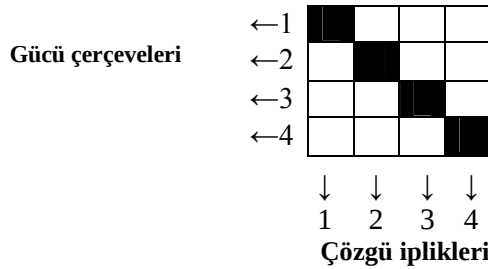
Şekil 1.28: Taharlanmış çözgü iplikleri

1.2.1.1. Gücü Taharı

Çözgü ipliklerine değişik bağlantılar yaptıran uygulama gücü taharıdır. Gücü taharı, örgü raporuna göre çıkarılan tahar planına uygun olarak yapılır. Tahar planı bir örgünün en az kaç çerçeve ile dokunabileceğini ve hangi çözgünün hangi çerçevede yer alması gerektiğini gösterir. Örgüde birbirinin aynısı olan hareketlerin aynı çerçevede toplanması işlemi gücü taharının esasını oluşturur.

Bir tahar şemasında dikey kare sıraları çözgü ipliklerini; yatay kare sıraları gücü çerçevelerinin sıra numarasını, içi doldurulmuş kareler çözgü ipliklerinin geçirildiği gücüleri gösterir.

Dokuma tezgâhında gücüler; önden arkaya veya arkadan öne doğru numaralandırılır. Yalnız numaralandırmanın şeklinin bilinmesi gerekir (Şekil 1.29)



Şekil 1.29: Bir tahar şemasında çözgü ipliklerinin ve gücü çerçevelerinin yeri

1.2.1.2.2. Çözümlü Yönde Kırık Dimi Tahar Raporu

$\begin{matrix} 1 \\ D \text{---} \text{---} \text{---} (Z) \\ 2 \end{matrix}$, örgüsünden elde edilen çözgü yönünde kırık dimi örgüsü, örgü sayısı $3 \times 2 = 6$ iplik, atkı sayısı 3 iplik (Şekil 1.38).

1							
2							
3							

Şekil 1.38

$\begin{matrix} 3 \\ D \text{---} \text{---} \text{---} (Z) \\ 1 \end{matrix}$, örgüsünden elde edilen çözgü yönünde kırık dimi örgüsü, örgü sayısı $4 \times 2 = 8$ iplik, atkı sayısı 4 iplik (Şekil 1.39).

1							
2							
3							
4							

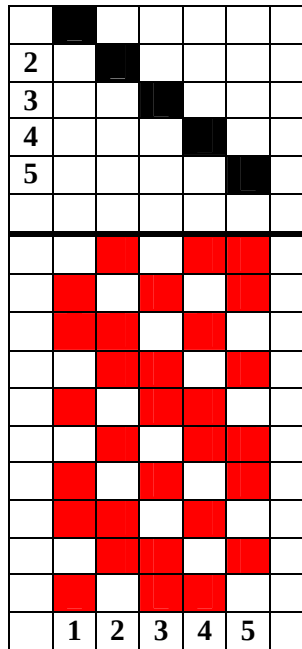
Şekil 1.39

$$D \xrightarrow[3]{1} (S),$$
 örgüsünden elde edilen atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $4 \times 2 = 8$ ipliktir (Şekil 1.40).

[illegible]

Şekil 1.40

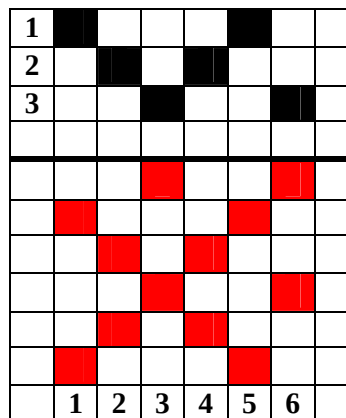
$$D \frac{1 \ 2}{1 \ 1} (S)$$
 ,örgüsünden elde edilen atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 5 iplik, atkı sayısı $5 \times 2 = 10$ ipliktedir (Şekil 1.41).



Şekil 1.41

1.2.1.2.4. Çözgü ve Atkı Yönünde Kırık Dimi Tahar Raporu

D $\frac{1}{2}$ —(Z), örgüsünden elde edilen çözgü ve atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü sayısı 3x2 =6 iplik, atkı sayısı 6 ipliktedir (Şekil 1.42).



Şekil 1.42

$$\begin{array}{c} 3 \\ \text{D} \text{---} (Z), \\ 1 \end{array}$$
 örgüsünden elde edilen çözgü ve atkı yönünde kırık dimi örgüsü, örgü sayısı $4 \times 2 = 8$ iplik, atkı sayısı 8 ipliktir (Şekil 1.43).

[illegible]

Şekil 1.43

1.2.1.2.5. Çözgü Yönünde Çapraz Dimi Tahar Raporu

$$D \xrightarrow{2} (Z),$$
örgüsünden elde edilen çözgü yönünde çapraz dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $2+2=4$ ipliklidir (Şekil 1.44).

[illegible]

Şekil 1.44

1.3.1.2.6. Atkı Yönünde Çapraz Dimi Tahar Raporu

$\begin{matrix} 2 \\ D \text{---} \text{---} (Z) \\ 2 \end{matrix}$, örgüsünden elde edilen atkı yönünde çapraz dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı $2+2=4$ ipliktir (Şekil 1.45).

1	■				
2		■			
3			■		
4				■	
4		■	■		
3			■	■	
2	■	■			
1	■		■		
	1	2	3	4	

Şekil 1.45

1.2.1.2.7.Çözgü Yönünde Diyagonal Dimi Tahar Raporu

$\begin{matrix} 2 \\ D \text{---} \text{---} (Z) \\ 2 \end{matrix}$, örgüsünden elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı 6 iplik, atkı sayısı $3+3=6$ ipliktir (Şekil 1.46).

1	■				
2		■			
3			■		
4				■	
		■		■	
		■	■		
	■		■		
	■			■	
	1	3	2	4	

Şekil 1.46

[illegible]

Şekil 1.50

1.3. Armür Planı

1.3.1. Armür

Dokuma işleminin gerçekleştirilebilmesi için her atkı atımından önce hangi çerçevelerin hareket ettirileceğini gösteren bir plana ihtiyaç vardır. İşte bu plana “armür” veya “atkı planı” denir.

Başka bir tanımla armür; dokuma esnasında gücü çerçevelerinin belli bir sıraya göre hareket etmesine ve çözgü ipliklerinin bir kısmının yukarıda , diğer bir kısmının aşağıda bırakılmasına yardımcı olmak suretiyle atkı ipliğinin geçirilmesine , dolayısıyla dokumanın oluşmasına katkıda bulunan şemadır.

Bu armür şemasında dikey kare sıraları gücü çerçevelerini ; yatay kare sıraları ise atkı ipliklerini gösterir (Şekil 1.51).

Gücü Çerçevesi

←1			x	x
←2			x	x
←3	x	x		
←4	x	x		

1 2 3 4
↓ ↓ ↓ ↓
Çözgü iplikleri

Şekil 1.51:Armür planı

$$\text{D} \xrightarrow[3]{1} (\text{S})$$
 sağ yollu, tek eğimli, çözgü yüzlü dimi örgüsü, örgü raporundaki çözgü sayısı $1+3=4$ iplik, atkı sayısı 4 ipliktir (Şekil 1.55).

[illegible]

Şekil 1.55

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ \text{D} \text{-----} (\text{S}) \text{ sol yollu, \u00e7ok e\u011filimli, e\u015fit y\u00fczl\u00fc dimi \u00f6rg\u00fcs\u00fc, \u00f6rg\u00fc raporundaki} \\ 2 \quad 1 \end{array}$$
 \u00e7\u00f6zg\u00fc sayısı $1+2+2+1=6$ iplik, atk\u0131 sayısı 6 ipliktedir (\u015eekil 1.56).

1	Black								Yellow							
2		Black								Yellow						
3			Black								Yellow					
4				Black								Yellow				
5					Black								Yellow			
6						Black								Yellow		
	Red			Red	Red			Green				Green	Green			6
		Red			Red	Red			Green				Green	Green		5
	Red		Red			Red				Green				Green		4
	Red	Red		Red							Green					3
			Red	Red		Red						Green	Green			2
				Red	Red		Red						Green	Green		1
	1	2	3	4	5	6	1		2	3	4	5	6			

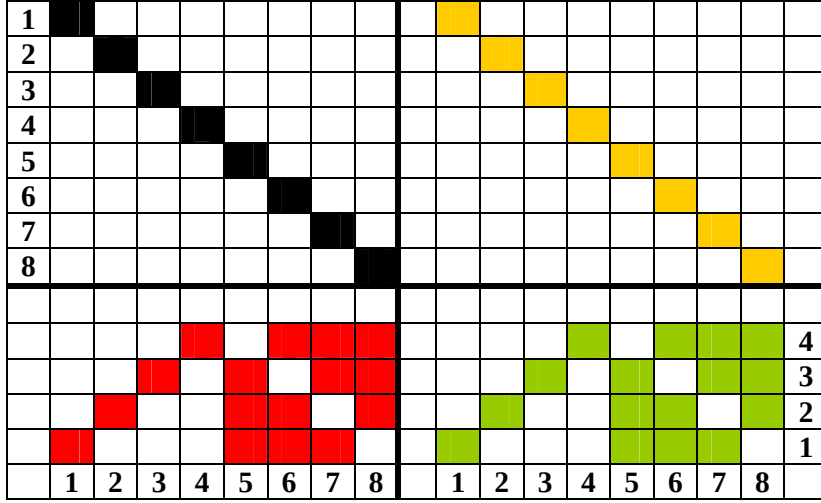
Şekil 1.56

[illegible]

1.3.1.1.6. Çözgü ve Atkı Yönünde Kırık Dimi Armür Planı

1.3.1.1.11. Çözgü Yönünde Balıksırtı Dimi Armür Planı

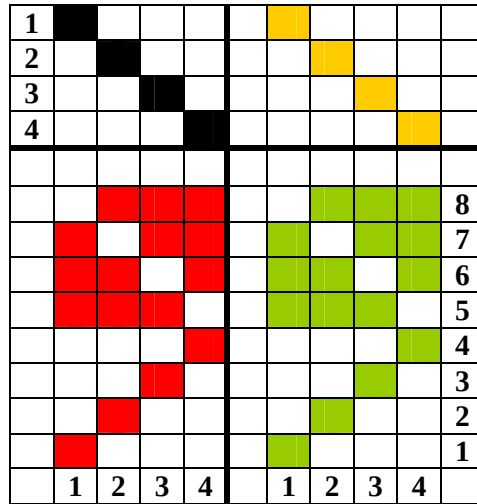
1
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü
3
raporundaki çözgü sayısı 8 iplik atkı sayısı 4 ipliklidir (Şekil 1.70).



Şekil 1.70

1.3.1.1.12. Atkı Yönünde Balıksırtı Dimi Armür Planı

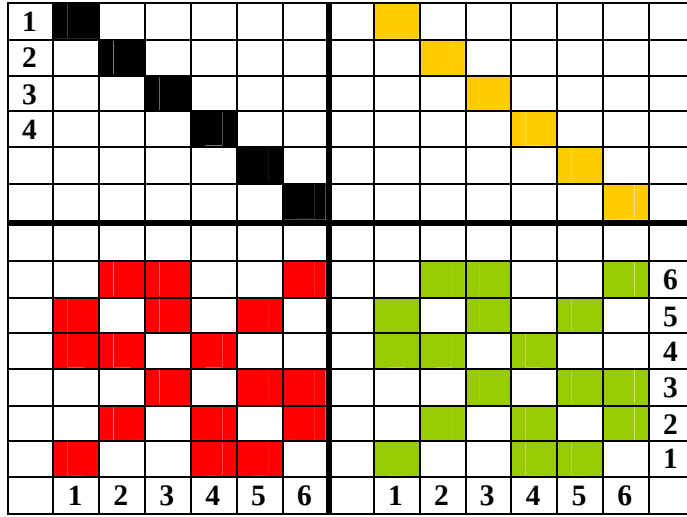
1
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü
3
raporundaki çözgü sayısı 4 iplik, atkı sayısı 4x2=8 ipliklidir (Şekil 1.71).



Şekil 1.71

1.3.1.1.13. Çözüğü ve Atkı Yönünde Balıksırtı Dimi Armür Planı

1
D———(Z), örgüsünden elde edilen çözgü yönünde diyagonal dimi örgüsü, örgü
2
raporundaki çözgü sayısı $3 \times 2 = 6$ iplik, atkı sayısı 6 ipliktir (Şekil 1.72).



Şekil 1.71

1.4. Dimi Dokuma Atkı ve Çözgü Renk Raporu

Bir dokumanın yüzeyinde görünen çizgi, renk ve şekillerden oluşan bezemeye veya görüntüye o dokumanın deseni denir. Halının deseni, kilimin deseni, kumaşın deseni gibi.

Mekikli dokumacılıkta atkıda ve çözgüde aynı renk; başka bir ifadeyle tek renk kullanıldığı zaman belirgin bir desen oluşmaz. Bu durumda sadece ipliklerin bağlanış şeklini yani ışık- gölge görüntünün oluşmasını sağlar. Çözgüde kullanılan rengin dışında atkıda ayrı bir renk kullanılması veya en az iki ayrı renk iplikli dokuma yapılması halinde belirgin ve asıl desen denen görüntü elde edilir.

Dokuma yapılırken mekikle atılan atkı renklerin üst üste dizilişindeki bir tekrara “atkı renk raporu”(ARR) denir.

Çözgüde kullanılan renklerin yan yana dizilişindeki bir tekrara da “çözgü renk raporu” (ÇRR) denir.

1.4.1. Atkı ve Çözümlü Renk Raporu Hazırlama

Dörtlü dimi örgü raporunda dört çözgü ve dört atkı bulunmaktadır (Şekil 1.72).

4			x	x
3		x	x	
2	x	x		
1	x			x
	1	2	3	4

Şekil 1.72

Çözgü renk raporunun iki mavi, iki kırmızı, atkı raporunun iki mavi, iki kırmızı, olduğunu düşünüldüğünde:

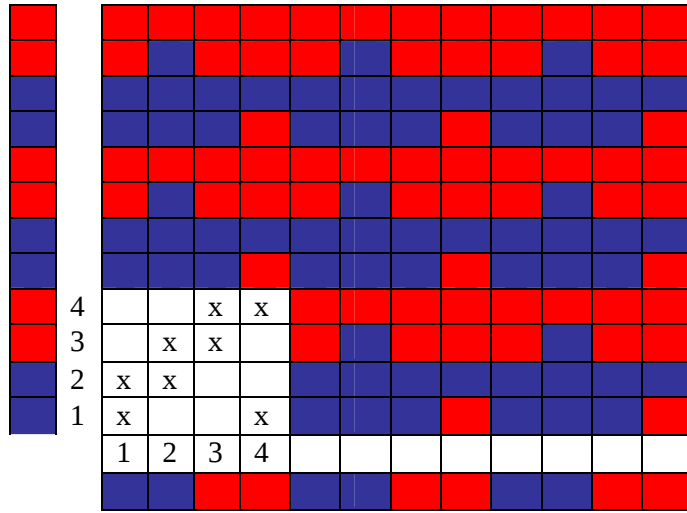
Desenin çizileceği alan belirlendikten sonra temel örgü raporu (x) işaretli olarak buraya aynen çizilir. Bunun alt kenarının dışına ve karelerin hizasına çözgü renk raporu, sol kenarının dışına ve karelerin hizasına da atkı renk raporu işaretlenir.

Daha sonra (x) işaretli karelerde çözgülerin, içi boş karelerde ise atkılarının üstte görüldüğü kuralına uyarak, her dikey kare sütunda (x) işaretli kareler, o kare sütunun altındaki renkle, her yatay kare sırasında içi boş kareleri de, o kare sırasının yan tarafındaki renkle boyanarak desen raporu bulunur (Şekil 1.73).

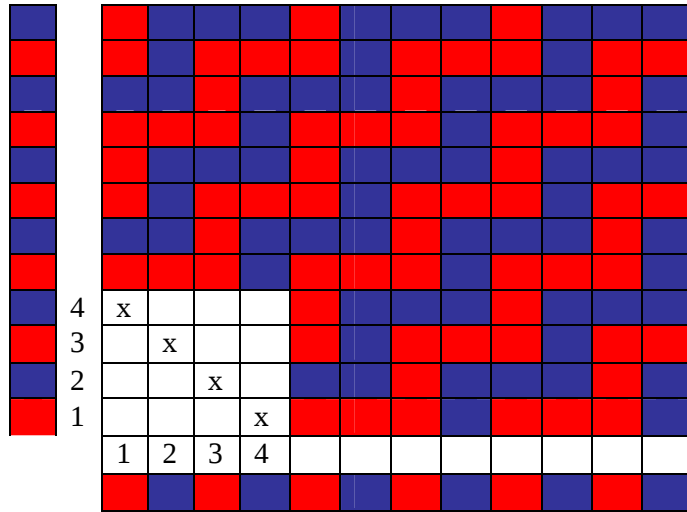
4			x	x	
3		x	x		
2	x	x			
1	x			x	
	1	2	3	4	

Şekil 1.73:Atkı ve çözgü renk raporu

Dokumanın eninde ve boyunda desen raporunun yan yana gelmesi ile oluşacak kompozisyon görebilmek için deseni ende ve boyda dört tekrar çizmekte yarar vardır. (Şekil 1.74 a -74.b).



Şekil 1.74.a



Şekil 1.74.b

1.5. Dokumaya Hazırlık İşlemi Sırasındaki Oluşabilecek Hatalar

- Çözü ve atkı ipliklerinin büküm özelliklerinin, uzunluğunun, inceliğinin ve mukavemet özelliklerinin istenen standartlara uygun olmaması
- Taharlamanın ve taraklamanın yanlış yapılması
- Gevşek veya sıkı sarılmış masura
- Rezervesiz masura
- Hatalı uç ekleme
- Bozuk olan gücü telleri
- Bozuk dişli tarakların kullanılması
- Taharın diş boşluğundan geçen tel sayısına uymaması
- Tarağın iyi ortalanmaması
- Tahar yaparken tarak dişlerinin bozuk olması

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Dimi örgü raporu için uygun çalışma ortamı hazırlayınız.	➤ Aydınlık temiz ortam sağlayınız. ➤ Temiz düzgün bir masa hazırlayınız. ➤ Atölye önlüğü giyiniz.
➤ Desen kâğıdı hazırlayınız.	➤ Kareli kâğıt veya mm'lik kâğıt kullanınız.
➤ Örgü raporu çizmek için araç- gereç hazırlayınız.	➤ Renkli kalemler kullanınız.
➤ Seçtiğiniz dimi türüne göre örgü raporu hazırlayınız.	➤ Seçtiğiniz dimi türünün örgü raporuna göre tahar raporunu düzenleyiniz.
➤ Seçtiğiniz dimiye göre tahar rapor hazırlayınız.	➤ Seçtiğiniz dimi türünün örgü raporuna göre tahar raporunu düzenleyiniz.
➤ Seçtiğiniz dimiye göre hazırladığınız tahar raporunu kontrol ediniz.	➤ Örgü raporuna göre tahar planını kontrol ediniz. ➤ Hatalı kısımlar varsa düzeltiniz.
➤ Seçtiğiniz dimi örgüsüne göre armür planı hazırlayınız.	➤ Tahar planına uygun armür planı hazırlayınız.
➤ Hazırladığınız armür planını kontrol ediniz.	➤ Hatalı kısımlar varsa düzeltiniz.
➤ Çözümlü renk raporu hazırlayınız.	➤ Dokumada kullanacağınız renkleri kullanarak renk raporunu hazırlayınız.
➤ Çözümlü renk raporu kontrol ediniz.	➤ Hatalı kısımlar varsa düzeltiniz. ➤ Renk raporuyla örgü raporunda kullandığınız renklerin aynı olmasına dikkat ediniz.
➤ Çözüm hazırlayınız.	➤ Çözüm ipliklerinin eşit gerginlikte olmasına dikkat ediniz. ➤ ÇRR na uyularak çözüm hazırlayınız.
➤ Seçtiğiniz dimiye göre gücü tahar yapınız.	➤ Armür planına uygun olarak istenen çözüm ipliklerini gücü gözünden geçiriniz.
➤ Seçtiğiniz dimiye göre tarak tahar yapınız.	➤ Çözüm sıklığına ve çözüm renk raporuna uygun olarak tarak tahar yapınız.

UYGULAMALI TEST

Aşağıdaki uygulamaları yapınız. Dimi örgüde dokumaya hazırlık ile ilgili yapmış olduğunuz uygulama faaliyetindeki çalışmaları tekrar ederek, değerlendirme ölçeğine göre kendinizinkini arkadaşlarınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Uygun çalışma ortamı sağladınız mı?		
2. Desen kağıdı hazırladınız mı?		
3. Dimi dokuma için örgü raporu hazırladınız mı?		
4. Dimi dokuma için tahar raporu hazırladınız mı?		
5. Dimi dokuma için armür planı hazırladınız mı?		
6. Dimi dokuma için çözgü renk raporu hazırladınız mı?		
7. Çözgü hazırladınız mı?		
8. Dimi dokuma için gücü taharı yaptınız mı?		
9. Dimi dokuma için tarak taharı yaptınız mı?		
10. Oluşabilecek hataları önceden belirleyip tedbir aldınız mı?		
11. Zamanlamaya dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınız **Evet** ise yeni bir uygulama faaliyetine geçebilirsiniz. **Hayır** cevaplarınız ağırlıkta ise tekrar faaliyeti gözden geçiriniz. Kendinizi eksik bulduğunuz kısımları tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

1. Dimi örgüleri, kumaş yüzeyinde oluşturan temel dokuma örgülerdir
2. Aşağıdakilerden hangisi Dimi örgü çeşitlerindendir?
A) Tek eğimli
B) Sol yollu dimi
C) Çözümlü dimi
D) Hepsi
3. Sağ yollu dimide (Z) de diyagonaldoğru yükselir.
4. Çözümlü dimi, çözümü ipliğinin olduğu noktalar fazladır.
5. $D \frac{2}{2}$ (Z) örgüsünde çözüm ve atkı sayısı kaçtır?
A) 4
B) 8
C) 6
D) 2
6. $D \frac{3}{2}$ (Z) nasıl ifade edilir?
A) Dimi 3 dolu 2 boş sağ yollu
B) Dimi 2 dolu 3 boş sol yollu
C) Dimi 3 ileri 2 geri sol yollu
D) Dimi 2 ileri 3 geri sağ yollu
7. Aşağıdakilerden hangisi dimi örgüsünden türetilen örgülerden değildir?
A) kırık dimi
B) çapraz dimi
C) balıksırtı dimi
D) Hiçbiri

- 8.** Çözgü ve atkı yönünde oluşturulan kırık dimi örgü raporundaki çözgü ve atkı sayısı temel olarak alınan dimi örgü raporundaki çözgü ve atkı sayısının.....eşittir.
- 9.** Bir dimi örgü raporu içerisinde raporun yapısından itibaren çözgülerin yada atkılarının ters yönde (sondan başa doğru) sıralanmasıyla dimi diyagonalinin yön değiştirdiği örgülere.....örgüler denir.
- 10.** Örgü raporunun yarısından itibaren hem dimi diyagonalinin yön değiştirdiği hem de boş karelerin dolularla yer değiştirdiği örgülereörgüler denir.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ürüne uygun olarak kumaş dokuyabileceksiniz.

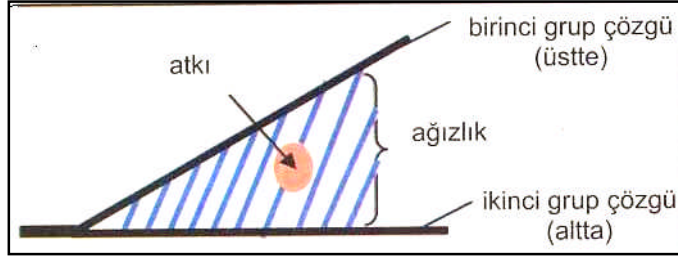
ARAŞTIRMA

- Dimi dokumada kullanılan ağızlık çeşitlerini araştırınız.
- Kamçılı tezgâhları inceleyiniz.
- Kamçısız tezgâhları inceleyiniz.
- Mekikli dokumalarda kullanılan mekikleri araştırınız.

2. KUMAŞ DOKUMA

2.1. Ağızlığın Tanımı

Dokuma tezgahlarında, atkının atılmasından önce çözgü ipliklerinin iki ayrı tabakaya ayrılarak oluşturduğu üçgen kesitli tünele ağızlık denir (Şekil 2.1).



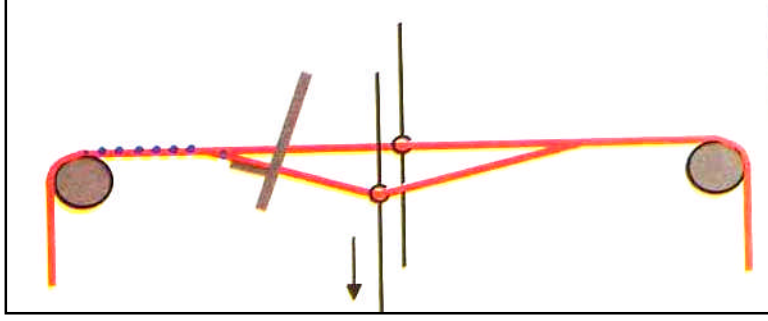
Şekil 2.1: Ağızlık

2.2. Ağızlık Çeşitleri

2.2.1. Alt Ağızlık

Bu tip bir ağızlığın oluşması için; çözgü ipliklerinin bir kısmının olduğu yerde kalması, buna karşılık diğer kısmının da aşağıya inmesi ile elde edilir. Çerçevelerin aşağıya çekilmesi

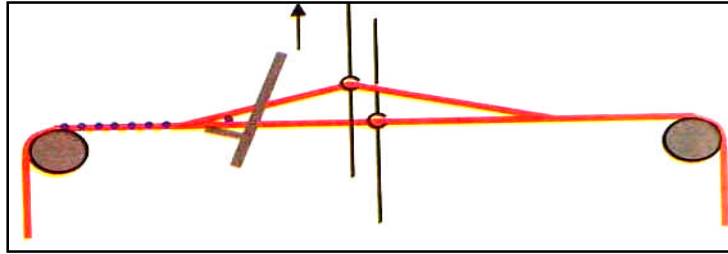
ile oluşturulan alt ağızlıklı sistemlerde, aşağı inen çerçevelerin tekrar eski yerine gelmeleri çerçevelerin üstlerine bağlanan yaylar aracılığıyla olur (Şekil 2.2).



Şekil 2.2: Alt ağızlık

2.2.2. Üst Ağızlık

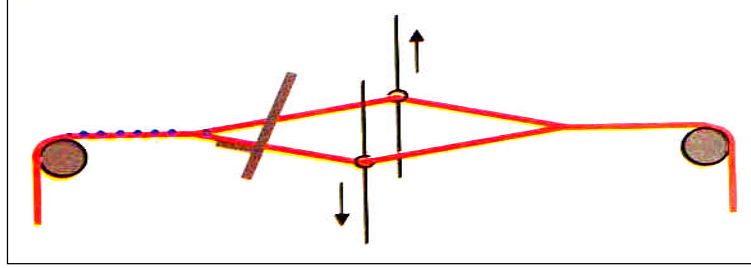
Bu tip bir ağızlık , çözgü ipliklerinin bir kısmının olduğu yerde kalması diğer kısmının da yukarıya kalkması ile eldilir. Çerçevlerin yukarı çekilmesi ile oluşturulan üst ağızlıklı sistemlerde, yukarı kalkan çerçevelerin tekrar eski yerlerine gelmeleri ise çerçevelerin altlarına bağlanan yaylar aracılığıyla olur (Şekil 2.3).



Şekil 2.3: Üst ağızlık

2.2.3. Tam Ağızlık

Bu tip bir ağızlık açmak için ,çözgü ipliklerinin bir kısmının aşağı inmesi , diğer bir kısmının ise yukarı kalkması ile elde edilir. Çerçeveler eski yerlerine ağızlık değiştiği zaman kendiliğinden gelirler (Şekil 2.4).



Şekil 2.4: Tam ağızlık

2.3. Mekikli Atkı Atma

Dokuma esnasında gücü çerçevelerinin hareket ettirilmesiyle çözgü ipliklerinin arasında meydana gelen aralıktan atkı ipliği, mekik adı verilen bir araç ile geçirilir (Resim 2.1).

Klasik dokuma tezgâhlarında çözgülerin oluşturduğu ağızlığın içinden atkının atılması mekik aracılığıyla olur.



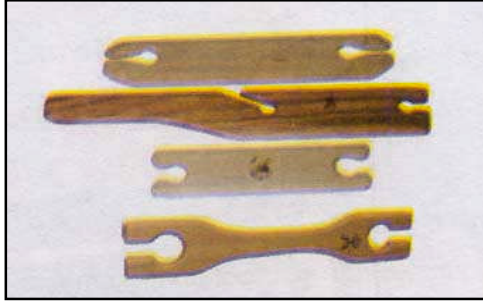
Resim 2.1: Mekikli atkı atma

Mekik masuralı ve masurasız olabilir. İçersinde atkı ipliğinin sarıldığı masurayı ihtiva eden çeşidine masuralı mekik (Resim 2.2).



Resim 2.2: Masuralı mekik

Atkı ipliğinin doğrudan kendi üzerinde sarıldığı çeşidine ise yassı mekik yada masurasız mekik denir (Resim 2.3).



Resim 2.3: Masurasız mekik örnekleri

2.3.1. Kamçılı Tezgâh

Kamçılı tezgah diğerlerinden farkı mekiği el ile değil kamçının çekilmesi suretiyle atılmasıdır. Bu sistem el dokuma tezgahlarına hız kazanmıştır. Gücülerin, tel ve taraklarının genellikle demir olması dışında diğer bir özelliği de sökülüp takılabilir olması, bu nedenle de kolayca bir yerden kaldırılıp diğer bir yere kurulabilmesidir (Resim 2.4).



Resim 2.4: Kamçılı Tezgah

2.3.2. Kamçısız Tezgâh

Kamçısız tezgâhlar çerçeve (gücü) sayılarının artırılıp eksiltilmesine ve çerçevelerin hareket düzeninin el ve ayakla yapılmasına göre farklı yapılarda olabilir. En az iki çerçeveye sahip olması gereken kamçısız tezgâhlarda çerçeve sayıları farklılık gösterebilir. Her bir çerçevenin hareketi bir ayağa (pedala) bağlıdır. Elle çalışan tiplerinde ise bu çerçevelerin hareketi tezgâhın yan tarafında bulunan el pedalları ile sağlanır (Resim 2.5).



Resim 2.5: Kamçısız tezgâh

2.4. Tefenin Görevleri

Üzerindeki tarak yardımıyla atılan atkıyı kumaşa sıkıştırır. Mekiğin bir yuvadan diğerine gidebilmesini sağlamak için yataklık yapar. Dokuma tezgahının sağında ve solunda yuvalar bulunur. Bu yuvalar mekiğin tefe üzerinde en son ulaşacağı yerdir.

2.5. Dokuma Sırasında Oluşabilecek Hatalar

- Tezgâhtan kaynaklanan hatalar (eksik ya da yıpranmış parçalar)
- Dokumada düzensiz kenarlar (gergin veya gevşek çözgü ve atkı ipi) oluşması
- Hazırlanan çözgü ipindeki hatalar (çözgü ipliklerin çok gergin veya gevşek bağlanması)
- Çözgünün kopması
- Çözgünün birbirine karışması
- Tarak hatası
- Herhangi bir ağızlıktan atkının atılmamış olması
- Aynı ağızlıktan iki atkı atılması
- Atkı atlaması
- Atkıda iplik düzensizliği
- Atkı ipliğindeki farklılıklar
- Dokuma sırasında dokuma yüzeyindeki oluşabilecek lekeler
- Ağızlık açılması sırasında desene uymayan çerçeve (gücü) hareketi sonucu oluşan hatalar.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kumaş dokumak için uygun ortam sağlayınız.	➤ Atölye önlüğü giyiniz. ➤ Aydınlık ortam sağlayınız.
➤ Dimi Dokumada kullanılan ağızlık çeşitlerini araştırınız.	➤ Dimi örgü uygulaması yapan diğer okul ve işletmelerde inceleme yapınız.
➤ Armür planını doğru uygulayarak ağızlık açınız.	➤ Ağızlığın tam açılmamasından kaynaklanan hatalara karşı dikkatli olunuz.
➤ El dokumadaki atkı sistemlerini inceleyiniz.	➤ El dokumada kullanılan atkı atma sistemlerini gruplandırınız. ➤ Gruplandırıdığınız atkı atma sistemini dimi örgüye göre uyarlayınız.
➤ Atkı renk raporuna göre atkı attınız.	➤ Ürüne uygun atkı ipi seçiniz. ➤ Atkı ipini masuraya düzgün sarınız ➤ Masurayı mekiğe doğru yerleştiriniz
➤ Atkı atma işleminden sonra atkı ipliğini sıkıştırınız.	➤ Atkı ipinin gerginlik ayarına dikkat ediniz. ➤ Atkı ipinin çözgü iplikleri arasındaki düzgünlüğünü kontrol ediniz. ➤ Atkı ipinin ağızlığın içinden doğru geçip geçmediğini kontrol ediniz.
➤ Atkıyı her sıkıştırma işleminde tefeye aynı kuvvet uygulayınız.	➤ Kumaşta sıklığı yada gevşekliği kontrol ediniz. ➤ Tarakla atkı sıkıştırırken çözgü ipi kopmasına karşı dikkatli olunuz. ➤ El, ayak ve gözünüzü uyumlu kullanınız. ➤ Dokumanın kenar düzgünlüğünü kontrol ediniz.

UYGULAMALI TEST

Dimi örgüde dokumaya hazırlık ile ilgili yapmış olduğunuz uygulama faaliyetindeki çalışmaları tekrar ederek, değerlendirme ölçeğine göre kendinizinkini arkadaşlarınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Kumaş dokuma için uygun çalışma ortamı sağladınız mı?		
2.	Dimi dokumada kullanılan ağızlık çeşitlerini tespit ettiniz mi?		
3.	Armür planını doğru uygulayarak ağızlığı doğru açtınız mı?		
4.	El dokumadaki atkı sistemlerini incelediniz mi?		
5.	Atkı renk raporuna göre atkı attınız mı?		
6.	Atkı atma işleminden sonra atkı ipliğini sıkıştırdınız mı?		
7.	Atkıyı her sıkıştırmada tefeye aynı kuvvet uyguladınız mı?		

Cevaplarınız **evet** ise yeni bir uygulama faaliyetine geçebilirsiniz. **Hayır** cevaplarınız ağırlıkta ise tekrar faaliyeti gözden geçiriniz. Kendinizi eksik bulduğunuz kısımları tamamlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

1. Çözü ipliklerinin bir kısmının olduğu yerde kalması diğer kısmının yukarı kalkmasıyla.....oluşur.
2. Ağzlık açma türleri kaç çeşittir?
A) 1
B) 3
C) 4
D) 6
3. Kamçısız tezgahlarda en az..... çerçeve bulunmalıdır.
4. Her bir çerçevenin hareketi bir.....bağlıdır.
5. Çözgünün kopması dokumada oluşabilecek.....dır.
6. Ağzlık çeşitleri alt ağzlık, üst ağzlık ve olmak üzere üçe ayrılır.
7. Tefe üzerindeki tarak yardımıyla kumaşa sıkıştırır.
8. Atkı ipliğinin doğrudan kendi üzerinde sarıldığı çeşidine yassı mekik ya da mekik denir.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında dokuması biten kumaşı tezgâhtan çıkarabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dimi dokumaları yakından inceleyip, bitirme işlemlerini araştırınız.
- Saçak bağlama tekniklerini araştırınız.
- Çözümleri ile değişik saçak bağlama yöntemlerini uygulayıp sınıf içinde arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. KUMAŞI TEZGÂHTAN ÇIKARMA

3.1. Kumaşı Tezgâhtan çıkarma

- Dokumayı tezgâhtan çıkartmadan önce hataları varsa bakılır.
- Giderilmesi mümkün olan hatalar tespit edilip düzeltilir.
- Arkadaki atkı ipi uçları veya dokuma içinde yürütülerek yok edilir.
- Kenar düzgünlüğü kontrol edilir.
- Saçaklara bağlama teknikleri uygulanır

3.1.1.Çözgü Bırakma

- Ön ve arka leventler gevşetilerek dokuma serbest bırakılır.
- Ön levent sarılarak, dokuma dikkatlice leventden boşaltılır.

3.1.2.Çözgü İplerini Kesme

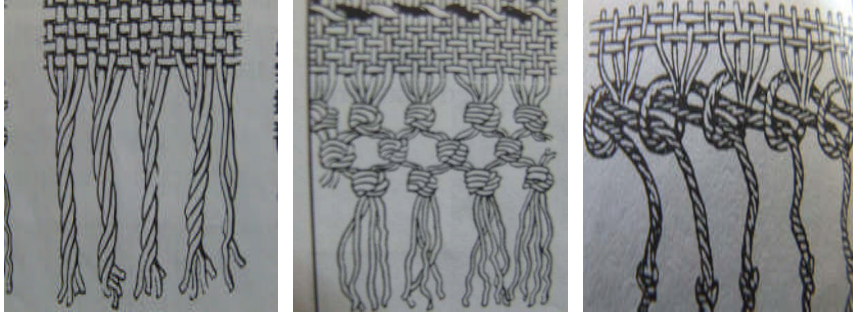
- Alt ve üst ucundan eşit saçak payı bırakılarak çözgü iplikleri uygun bir makasla kesilir.

3.2. Kenar Temizleme Teknikleri

3.2.1. Saçak Bağlayarak

Saçak: Dokuma kenarlarından taştan çözgü ipliklerini düğümleyerek veya bağlayarak elde edilir. Saçak kullanılacak dokuma cinsine göre yün, pamuk, ipek gibi dokumada kullanılan ipliklerle hazırlanır. Genellikle dokumanın tezgâhtan çıktıktan sonra kalan çözgü ipi uçlarından örülerek, bağlanarak veya bükülerek yapılır.

Saçaklar; Kastamonu düğümü, makrome düğümü ile bağlanıp zenginleştirilir. Yerine göre düğümler arasına göz boncuğu yerleştirilerek değişik bir hava kazandırılır.



Şekil 3.1: Saçak bağlama örnekleri



Resim 3.1: Saçak bağlamaya örnek

3.2.2. İpleri Dokuma İçinde Yok Ederek

İğne ya da tıg yardımıyla ipleri dokumanın içine çekerek yok etmektir (Resim 3.3), (Resim 3.4).



Resim 3.3



Resim 3.4

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Dokumayı tezgâhtan çıkarınız.	➤ Yavaş hareketlerle çözgü iplerini leventlerden çıkartınız. ➤ Dokumayı tezgâhtan çıkarırken dikkatli olunuz. ➤ Arkadaşlarınızla yardımlaşınız.
➤ Çözgü iplerinin düzgünlüğünü kontrol ediniz.	➤ Tezgâhtan çıkan dokumanın birkaç gün bekletilip çekmesini sağlayınız. ➤ Saçak payının unluğunu kontrol ediniz.
➤ Saçak boylarını eşit şekilde kesip düzeltiniz.	➤ Bağlama yapmak için saçak iplerini düzeltiniz. ➤ Fazla uzun olanları kısaltınız.
➤ Bağlama şekillerinden birini uygulayınız.	➤ Saçak bağlama şekillerinden ürüne uygun olanı seçiniz. ➤ Örme – bükme ya da bağlama şekillerini uygulayınız.
➤ Bağlama yaptıktan sonra saçakların uçlarını kesip düzeltiniz.	➤ Hepsinin aynı boyda ve aynı kalınlıkta olmasına özen gösteriniz. ➤ Titiz olunuz.
➤ Bitmiş ürün kontrolünü yapınız.	➤ Tezgâhtan dokumayı çıkarırken çözgülerin düzgünlüğünü kontrol ediniz. ➤ Saçak uzunluğunu doğru hesaplayınız. ➤ Saçak bağlama şekillerinin ürünle uyumlu olmasına dikkat ediniz. ➤ Biten ürünlerin kenar temizliğini yapınız. ➤ Altta kalan ipuçlarını temizleyip düğüm atınız. ➤ Yapılan işlerinizi genel görünüm olarak son kontrolden geçiriniz.

UYGULAMALI TEST

Dokumayı bitirme ile ilgili yapmış olduğunuz uygulama faaliyetindeki çalışmalarını tekrar ederek, değerlendirme ölçeğine göre kendiniz veya arkadaşınızla değiştirerek değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Dokumayı tezgâhtan çıkarırken dikkatli davrandınız mı?		
2. Çözgü iplerinin düzgünlüğünü kontrol ettiniz mi?		
3. Saçak bağlama tekniklerinden değişik çalışmalar yaparak ürüne uygun olanını belirlediniz mi?		
4. Çözgülerin saçaklarını örmek için uygun bağlama şeklini belirlediniz mi?		
5. Saçak bağlama yöntemlerini uygularken ipin örme payını göz önünde bulundurdunuz mu?		
6. Saçak paylarını kesip düzeltme yaptınız mı?		
7. Değişik süsleme malzemeleri ile süsleme yaptınız mı?		
8. Zamanı iyi kullanarak dikkatli çalıştınız mı?		
9. Son kontrollerini yaparak ürünü tamamlayabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Dimi dokumada dokumayı bitirme ile ilgili yapmış olduğunuz uygulama faaliyetindeki **hayır** yanıtları için faaliyeti tekrar ediniz. Tamamı **evet** ise modül değerlendirmeye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

1. Dokumayı tezgâhtan çıkartmadan önce bakılır.
2. Saçak kullanılacak dokuma cinsine göre.....,..... ve..... dokumada kullanılan ipliklerle hazırlanır.
3. Saçaklarda.....,.....düğümleri kullanılır.
4. Kenar temizleme teknikleri; İplikleri dokuma içinde yok ederek ve ile yapılır.

MODÜL DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Modül ile kazandığınız bilgi becerileri aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi kumaş yüzeyinde eğimli yollar oluşturan temel dokuma örgüsüdür?

- A) Dimi örgüler
- B) Rips örgüler
- C) Çözü ripsi
- D) Panama örgüler

2. En küçük dimi örgüsünün raporu kaç atkı ve çözgüden oluşur?

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 4

3. D $\frac{2}{3}$ (Z) Örgü raporundaki çözgü sayısı ve atkı sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?

- A) Çözgü sayısı 3 iplik atkı sayısı 6 iplik
- B) Çözgü sayısı 1 iplik atkı sayısı 3 iplik
- C) Çözgü sayısı 5 iplik atkı sayısı 5 iplik
- D) Çözgü sayısı 8 iplik atkı sayısı 2 iplik

4. D $\frac{1}{2} \frac{2}{1}$ (S) Örgü raporundaki çözgü sayısı ve atkı sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?

- A) Çözgü sayısı 6 iplik atkı sayısı 6 iplik
- B) Çözgü sayısı 8 iplik atkı sayısı 8 iplik
- C) Çözgü sayısı 3 iplik atkı sayısı 1 iplik
- D) Çözgü sayısı 2 iplik atkı sayısı 6 iplik

5. D $\frac{1 \ 2 \ 2}{2 \ 2 \ 1}$ (Z) Örgü raporundaki çözgü sayısı ve atkı sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?
- A) Çözgü sayısı 6 iplik atkı sayısı 6 iplik
B) Çözgü sayısı 7 iplik atkı sayısı 5 iplik
C) Çözgü sayısı 3 iplik atkı sayısı 2 iplik
D) Çözgü sayısı 10 iplik atkı sayısı 10 iplik
6. Tahar işleminin ikinci aşaması nedir?
- A) Dış boşluğu
B) Tarak taharı
C) Renk raporu
D) Gücü Taharı
7. Çözgü ipliklerinin belirli kurallara göre, gücü gözlerinden ve tarak dişleri arasından geçirilmesi işlemine ne ad verilir?
- A) Gücü teli
B) Kamçı atma
C) Tahar
D) Tefe vurma
8. Çözgü ipliklerine değişik bağlantılar yaptıran uygulamaya ne ad verilir?
- A) Gücü taharı
B) Çözgü renk raporu
C) Tahar planı
D) Örgü raporu
9. Dokuma işleminin gerçekleştirilebilmesi için her atkı atımından önce hangi çerçevelerin hareket ettirileceğini gösteren bir plana ihtiyaç vardır. Bu plan aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Armür planı
B) Aynalı armür planı
C) Tahar raporu
D) Hiçbiri
10. Aşağıdakilerden hangisi dokuma sırasında oluşabilecek hatalardandır?
- A) Çözgünün kopması
B) Çözgünün birbirine karışması
C) Tarak hatası
D) Hiçbiri

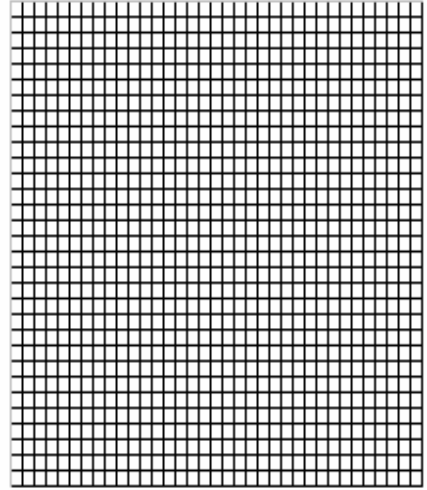
YETERLİK ÖLÇME TESTİ

Dimi Dokuma modülü, faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda kazandığınız bilgilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi için öğretmeniniz size ölçme aracı uygulayacaktır. Dimi Dokuma modülünü bitirme değerlendirmesi için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

Dimi dokuma modülünde ürün hazırlama:

Kullanılacak malzemeler:

- Kareli kağıt
- Kuru boya resim kalemleri
- 0,5 kurşun kalem
- Silgi
- Cetvel
- Tahar planı
- Armür planı
- Atkı ve çözgü renk raporu
- Tahar çengeli
- Çözgü ipi
- Atkı ipi
- Çözgü aracı
- Dokuma tezgâhı
- Mekik
- Makas
- Mezür
- Tığ



1. Çalışma için gereken araç-gereçleri temin ediniz.
2. Kareli kağıt veya mm lik kağıt hazırlayınız.
3. Yapacağınız ürünü seçiniz.
4. Ürüne göre panama türünü seçiniz.

Dimi örgü raporu hazırlayınız.

5. Örgü raporuna göre tahar planını hazırlayınız.

Rapora uygun gücü gücü taharı yapınız.
Rapora uygun tarak taharı yapınız.
Rapora uygun gücü taharı yapınız.

6. Dimi dokuma atkı ve çözgü renk raporu hazırlayınız

Atkı renk raporunu yaparken dokumada
kullanacağınız iplik renklerini kullanınız.
Çözgü renk raporunu yaparken dokumada
kullanacağınız iplik renklerini kullanınız.

7. Dimiye uygun ağızlığı seçiniz.

Tam ağızlığı kullanınız.

8. Armür planını doğru uygulayarak ağızlığı açınız

9. Atkı ipini atınız.

Atkı ipinin seçimini dokumaya uygun yapınız.

10. Atkıyı sıkıştırınız.

Tefeyi vuruken eşit kuvvet uygulayınız.

11. Biten dimi örgüyü tezgahdan çıkartınız.
12. Biten dokumanın uçlarının temizliğini yapınız
13. Dokumanın uçlarını süsleyiniz

Dokumanın uçlarını boncuklarla
süsleyebilirsiniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyetlerinde yapmış olduğunuz uygulamaları aşağıdaki işlem basamaklarına göre değerlendiriniz.

Modül Adı : Dimi Dokuma

Modül Değerlendirme: Dimi Dokumaya hazırlık ve kumaşı dokuyarak tezgâhtan çıkarma.

AÇIKLAMA: Bu Modül kapsamında aşağıdaki listenen davranışlardan kazandığınız becerileri Evet ve Hayır kutucuklarına (x) işareti koyarak kontrol ediniz

GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR	Evet	Hayır
1. Kullanacağınız araç-greçlerinizi temin ettiniz mi?		
2. Dimi örgü raporu hazırladınız mı?		
3. Dimi tahar raporu hazırladınız mı?		
4. Atkı ve çözgü renk raporu hazırladınız mı?		
5. Armür planı hazırladınız mı?		
6. Hazırlık işlemi sırasında oluşabilecek hataları tespit ettiniz mi?		
7. Ağzılık seçtiniz mi ?		
8. Atkı ipi seçtiniz mi?		
9. Dokuma işlemi sırasında oluşabilecek hataları tespit ettiniz mi?		
10. Biten Dokumayı tezgâhtan çıkardınız mı?		
11. Kenar temizleme tekniklerinden uygun saçak bağlamayı seçtiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Bu dimi dokumaya hazırlık modülünde kazandığınız davranışlarda işaretlediğiniz “EVET” ler kazandığınız becerileri ortaya koyuyor. “HAYIR” larınız için modülü tekrar ediniz. Tamamı evetse bir sonraki modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ - 1 CEVAP ANAHTARI

1	Eğimli yollar
2	d
3	Soldan sağa
4	Üstte
5	a
6	a
7	d
8	İki katına
9	Çapraz dimi
10	Balıksırtı

ÖĞRENME FAALİYETİ - 2 CEVAP ANAHTARI

1	Üst ağızlık
2	d
3	İki
4	Pedal
5	Hata
6	Tam ağızlık
7	Atılan atkıyı
8	Masurasız

ÖĞRENME FAALİYETİ -3 CEVAP ANAHTARI

1	Hata varsa
2	Yün,pamuk,ipek
3	Kastamonu,makrome
4	Saçak bağlama

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

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

KAYNAKÇA

- UZUNÖZ, Kasım, Tufan Ata TÜRKYILMAZ , Bülent GÜRSU, **Dokuma Teknolojisi**, Temel Ders Kitabı, İstanbul, 2004.
- KAYA, Firdevs,Cavidan ERGENEKON, **Mekikli El Dokumacılığı**, Ankara,1989.
- OĞUZ, Meral, **Dokuma Kumaşta Görülen Hatalar**, Pamukkale Üniversitesi M.Y.O. Tekstil Bölümü Araştırma Ödevi, Denizli,2000.
- ÖZGEN, Tülay , Tufan Ata TÜRKYILMAZ, **Örgü Bilgisi**, Temel Ders Kitabı, İstanbul,2003.
- ARABACI, Hasan **Tekstil Bilgisi**, İstanbul,2004