

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

KUVVETLENDİRİLMİŞ ÖRGÜLER
542TGD708

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ATKIDAN KUVVETLENDİRİLMİŞ ÖRGÜLER	3
1.1. Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tanımı ve Çeşitleri	3
1.2. Atkıdan Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çizimi	4
1.3. Atkıdan Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi	11
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	23
2. ÇÖZGÜDEN KUVVETLENDİRİLMİŞ ÖRGÜLER	23
2.1. Çözüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çizimi	23
2.2. Çözüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi	28
2.3. Çözüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çözgü ve Atkı Kesitlerinin Çizimleri	30
UYGULAMA FAALİYETİ	36
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	40
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	42
3. PİKE ÖRGÜLER	42
3.1. Pike Örgülerin Tanımı ve Çeşitleri	42
3.2. Çözgü Pike Örgüsü Çizimi	43
3.3. Çözgü Pike Örgülerinin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi	47
3.4. Çözgü Pike Örgülerinin Çözgü ve Atkı Kesitlerinin Çizimi	48
3.5. Atkı Pike Örgüsü Çizimi	48
3.6. Atkı Pike Örgülerinin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi	51
3.7. Atkı Pike Örgülerinin Çözgü ve Atkı Kesitlerinin Çizimi	51
UYGULAMA FAALİYETİ	53
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	59
MODÜL DEĞERLENDİRME	60
CEVAP ANAHTARLARI	61
KAYNAKÇA	63

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD708
ALAN	Tekstil Teknolojisi
DAL/MESLEK	Dokuma Desinatörlüğü/Dokuma Operatörlüğü
MODÜLÜN ADI	Kuvvetlendirilmiş Örgüler
MODÜLÜN TANIMI	Kuvvetlendirilmiş örgülerin çizimiyle ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖNKOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Kuvvetlendirilmiş örgüleri çizmek
MODÜLÜN AMACI	<p>Genel Amaç Bu modül ile uygun ortam sağlandığında kuvvetlendirilmiş örgüleri tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.</p> <p>Amaçlar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Atkıdan kuvvetlendirilmiş örgüleri, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.2. Çözgüden kuvvetlendirilmiş örgüleri, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.3. Pike örgüleri, tahar ve armür planını, çözgü ve atkı kesitlerini tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	<p>Donanım: Kareli kâğıt, kareli tahta, renkli kalem, kurşun kalem, silgi</p> <p>Ortam: Aydınlık sınıf ortamı</p>
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Tek çözü ve tek atkı sistemiyle dokunan kumaşlarda kalın ve gramajlı kumaş elde edebilmek amacıyla kalın iplik kullanmak gerekir. Ancak kullanılan kalın iplikler kumaşın kaba bir görünüm ve yapıya sahip olmasına neden olur. Tek katlı kumaş yapılarında ince iplik kullanarak gramajı artırmak ve istenen kumaş özelliklerini sağlamak amacıyla uygulanan kuvvetlendirilmiş örgülerde kuvvetlendirme çözgüsü veya atkısı kullanılır.

Aynı zamanda kumaşta kabarık yollar ve motifler oluşturmak için geliştirilmiş olan pike örgüleri içinde ilave çözgü veya atkı iplik sistemi kullanılması gerekir.

Bu modül sonunda elde edeceğiniz bilgiler ve beceriler doğrultusunda tekstil-dokuma alanında kullanılan kuvvetlendirilmiş örgüler ve pike örgülerinin atkı ve çözgü kesitlerini, tahar ve armür planlarını çizmeyi öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında atkıdan kuvvetlendirilmiş örgüleri tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokuma işletmelerine giderek atkıdan kuvvetlendirilmiş kumaş örnekleri toplayınız.
- Kumaş örneklerini inceleyerek kuvvetlendirme yönünü bulmaya çalışınız.

1. ATKIDAN KUVVETLENDİRİLMİŞ ÖRGÜLER

1.1. Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tanımı ve Çeşitleri

Kumaşa farklı bir görüntü ve gramaj kazandırmak amacıyla atkıdan veya çözüğden ilave iplik kullanmak suretiyle oluşturulan örgülere kuvvetlendirilmiş (astarlı) örgüler denir.

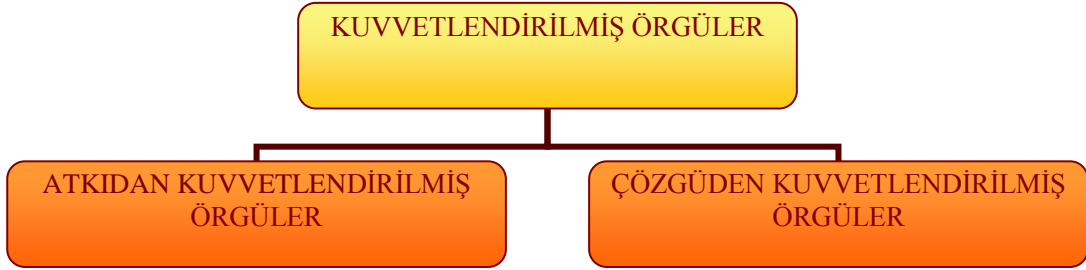
Tek çözüğü ve tek atkı sistemiyle dokunan kumaşlarda kalın ve gramajlı kumaş elde edebilmek amacıyla kalın iplik kullanmak gerekir. Ancak kullanılan kalın iplikler kumaşın kaba bir görünüm ve yapıya sahip olmasına neden olur.

Tek katlı kumaş yapılarında ince iplik kullanarak gramajı artırmak ve istenen kumaş özelliklerini sağlamak amacıyla kuvvetlendirme çözüğü veya atkısı kullanılır. Kullanılan ilave çözüğü ve atkılara astar iplikleri de denir. Astar ipliklerinde ucuz ve kalın ipliklerin kullanımı tercih edilir. Astar iplikleri kumaş yüzeyinde görünmeden kumaşın arkasında yüzmeye ve kumaşın yüzeyinde belirli noktalarda bağlantı yapar.

Kumaşın yüzeyinde farklı bir görüntü oluşturmak için tercih edilen kuvvetlendirilmiş örgülerde ise kullanılan ipliklerin yüzeyde görünmesi ve iyi kalitede olması gerekecektir.

Kuvvetlendirilmiş örgülerde en önemli nokta bağlantı noktalarının seçimidir. Seçilen bağlantı noktaları kuvvetlendirme amacına yönelik olarak farklılık göstermektedir.

Kuvvetlendirilmiş örgüler iki şekilde sınıflandırılır.



Tablo 1.1: Kuvvetlendirilmiş örgülerin sınıflandırılması

➤ **Kuvvetlendirilmiş örgülerin özellikleri**

- Bağlantı noktalarının dağılım yönü, zemin örgüsü olarak tercih edilen örgü ile uyumludur.
- Bağlantı noktaları rapor alanına eşit dağılmıştır.
- Zemin ve ilave ipliklerin sıralamasında kullanılan dizim 1/1, 2/1, 3/1, 4/1, 1/2 şeklinde olur.
- Uygulama şekline göre her bir çözgü veya atkı ipliği üzerinde bir bağlantı noktası bulunur.
- Astar iplikleri fazla yüzme (uzun atlama) yapmaz.

➤ **Kuvvetlendirilmiş örgülerin kullanım alanları**

Kuvvetlendirilmiş örgüler; genellikle paltoluk, battaniyelik, perdelik ve döşemelik kumaşların dokunmasında kullanılır.

1.2. Atkıdan Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çizimi

Atkı ile kuvvetlendirilen örgüler zemin ve astar atkı sistemlerinden oluşur. Gramajı artırmak amacıyla yapılan örgülerde, kumaşın tersinde yüzme yapan astar atkı iplikleri belirli noktalarda çözgü ipliklerinin üstüne çıkararak bağlantı yapar. Bağlantı noktalarının kumaş yüzeyinde görünmesi uygun değildir.

Kumaşın gramajını artırmak amacıyla uygulanan kuvvetlendirilmiş örgülerde, astar atkılarının çözgü ipliği ile yapacağı bağlantı noktasını seçerken etrafının atkı hâkimiyetli olmasına dikkat edilir. Bağlantı noktasının üstündeki ve altındaki karelerin boş olması gerekir. Bağlantı noktaları örgü üzerinde boş kare olarak gösterilir.

Bağlantı noktasının altındaki ve üstündeki atkı ipliklerinin her ikisinin de yukarıda (boş kare) olması sebebiyle astar atkısı her iki atkı arasında gizlenecektir. Bu sebeple bu nokta iyi bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.1: İyi bağlantı noktası

Bağlantı noktasının altındaki iplik yukarıda (boş kare) fakat üstündeki iplik ise aşağıda (dolu kare) bulunmaktadır. Bu şekilde tercih edilen nokta orta bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.2: Orta bağlantı noktası

Bağlantı noktasının her iki tarafındaki atkı ipliklerinin aşağıda (dolu kare) olması sebebiyle astar atkısı yüzeyde görünecektir. Bu nedenle tercih edilen nokta kötü bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.3: Kötü bağlantı noktası

Farklı bir görünüm kazandırmak amacıyla yapılan örgülerde, kumaşın üstünde yüzme yapan astar atkı iplikleri belirli noktalarda çözgü ipliklerinin altına inerek bağlantı yapar. Bağlantı noktalarının kumaş tersinde görünmesi uygun değildir.

Kumaşa farklı bir görünüm kazandırmak için uygulanan kuvvetlendirilmiş örgülerde astar atkılarının çözgü ipliği ile yapacağı bağlantı noktasını seçerken etrafının çözgü hâkimiyetli olmasına dikkat edilir. Bağlantı noktasının üstündeki ve altındaki karelerin dolu olması gerekir. Bağlantı noktaları örgü üzerinde dolu kare olarak gösterilir.

Bağlantı noktasının altındaki ve üstündeki atkı ipliklerinin her ikisi de aşağıda (dolu kare) olması sebebiyle astar atkısı her iki atkı arasında gizlenecektir. Bu sebeple bu nokta iyi bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.4: İyi bağlantı noktası

Bağlantı noktasının altındaki iplik yukarıda (boş kare) fakat üstündeki iplik ise aşağıda (dolu kare) bulunmaktadır. Bu şekilde tercih edilen nokta orta bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.5: Orta bağlantı noktası

Bağlantı noktasının her iki tarafındaki atkı ipliklerinin yukarıda (boş kare) olması sebebiyle astar atkısı kumaşın tersinde görünecektir. Bu nedenle tercih edilen nokta kötü bağlantı noktasıdır.

Z							
A							
Z							
		1	2	3	4	5	6

Şekil 1.6: Kötü bağlantı noktası

➤ Kuvvetlendirilmiş örgülerin çizilebilmesi için bazı verilere ihtiyaç vardır. Bunlar:

- Kullanılacak olan zemin örgüsü
- Astar atkısının ya da çözgüsünün konumu (görüntüsü)
- Dizim

Atkıdan kuvvetlendirilmiş örgülerde görüntünün üstte olduğu durumlarda kumaşa farklı görünüm kazandırılacağı, altta olduğu durumlarda ise kumaşa gramaj kazandırılacağı anlaşılmalıdır. Çözgüden kuvvetlendirilmiş örgülerde ise tersi bir durum söz konusudur.

Örgü çizimine başlamadan önce rapor alanının tespit edilmesi gerekir. Rapor alanı tespit edilirken zemin örgü raporu, astar örgü raporu ve dizim göz önünde bulundurulmalıdır.

Dizimin 1/1 olması her zemin ipliğinden sonra bir astar ipliği olacağı anlamına gelir. Bu durumda kullanılan astar ipliği cinsi (çözgü ya da atkı) iki katına çıkar. Dizimin 2/1 olması durumunda ise iki zemin ipliğinden sonra bir astar ipliği olacağı anlamına gelir. Bu durumda ise ilave edilen iplik cinsi örgü raporunun yarısı kadar artırılmalıdır.

Örnek 1:

Zemin örgüsü: D $\frac{3}{4}$ Z
Görüntü : Altta
Dizim : 1 Z / 1 A

Buna göre;

Rapordaki toplam çözgü tel sayısı : 7 tel
Rapordaki toplam atkı tel sayısı : 7 + 7 = 14 tel olacaktır.

Örnek 2:

Zemin örgüsü: D $\frac{2}{4}$ (Z)
Görüntü : Üstte
Dizim : 2 Z / 1 A

Buna göre;

Rapordaki toplam çözümlü tel sayısı : 6 tel
Rapordaki toplam atkı tel sayısı : 6 + 3 = 9 tel olacaktır.

Örnek 1'deki veriler doğrultusunda kuvvetlendirilmiş örgü aşağıdaki şekilde çizilmelidir.

A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
	1	2	3	4	5	6	7

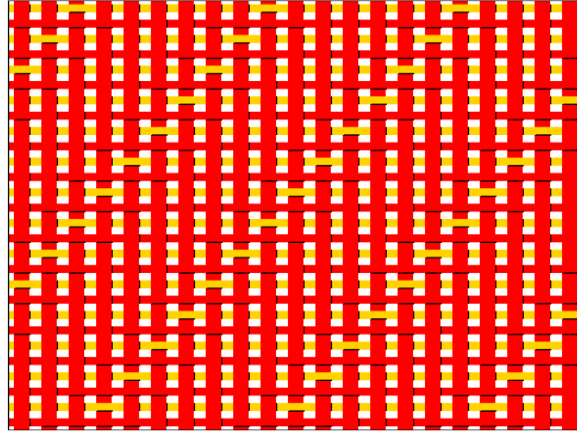
Şekil 1.7: Rapor alanının belirlenmesi

A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
A							
Z							
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 1.8: Zemin örgüsünün rapor alanına işlenmesi

A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
A	■	■	■	■	■	■	■
Z	■	■	■	■	■	■	■
	1	2	3	4	5	6	7

Şekil 1.9: Astar atkısının işlenerek örgünün tamamlanması

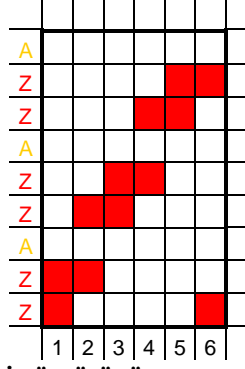


Şekil 1.10: Örgünün kumaş görünümü

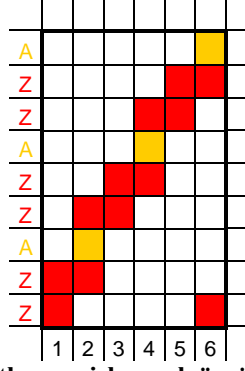
Örnek 2'deki veriler doğrultusunda kuvvetlendirilmiş örgü aşağıdaki şekilde çizilmelidir.

A						
Z						
Z						
A						
Z						
Z						
A						
Z						
Z						
	1	2	3	4	5	6

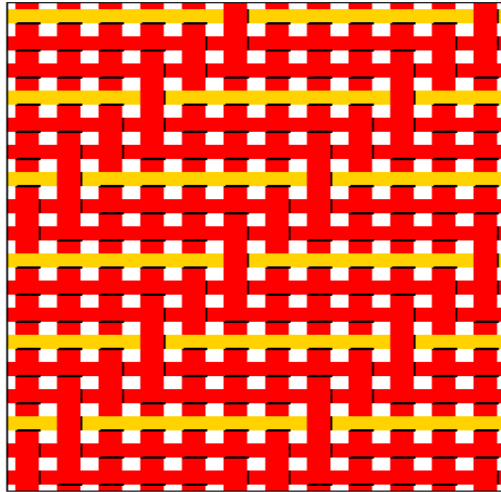
Şekil 1.11: Rapor alanının belirlenmesi



Şekil 1.12: Zemin örgüsünün rapor alanına işlenmesi



Şekil 1.13: Astar atkısının işlenerek örgünün tamamlanması

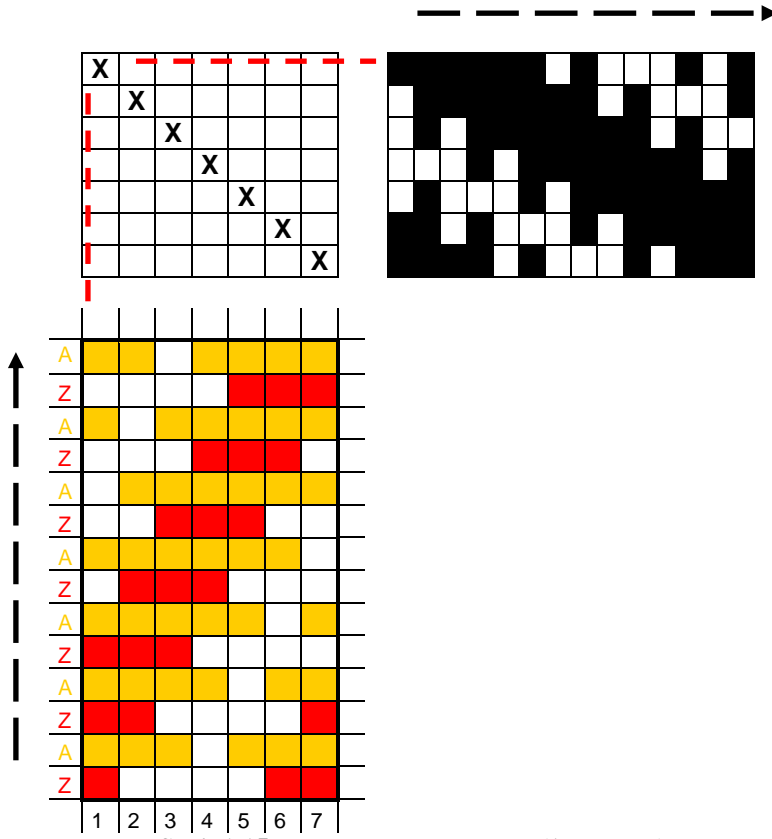


Şekil 1.14: Örgünün kumaş görünümü

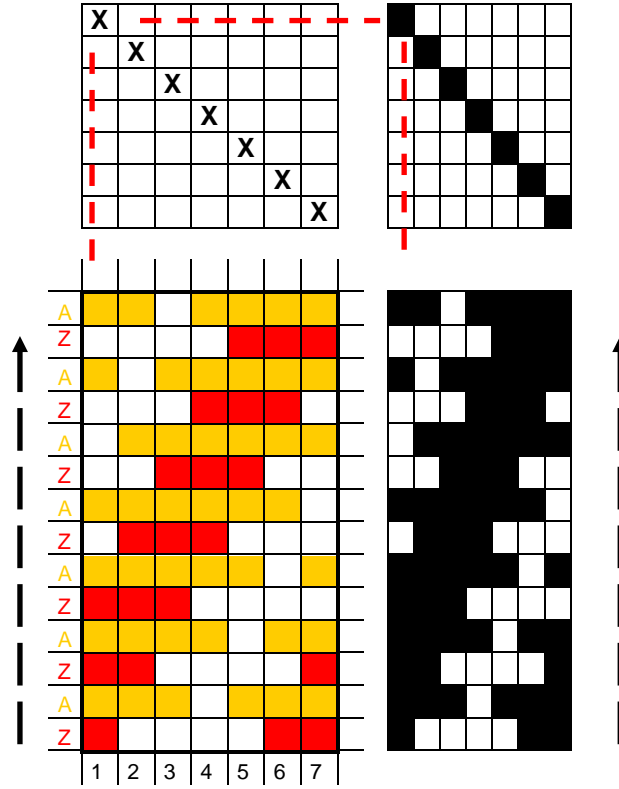
1.3. Atkıdan Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi

Tahar ve armür planları konusu ana örgüler modülünde geniş bir şekilde açıklanmıştır. Atkıdan kuvvetlendirilmiş örgülere özel tahar ve armür planı bulunmamaktadır.

Örnek 1’de verilen örgünün tahar ve armür planı aşağıdaki yöntemlerden biri tercih edilerek çizilmelidir.



Şekil 1.15: Tahar ve armür planı (1. yöntem)



Şekil 1.16: Tahar ve armür planı (2. yöntem)

1.4. Atkıdan Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çözgü ve Atkı Kesitlerinin Çizimi

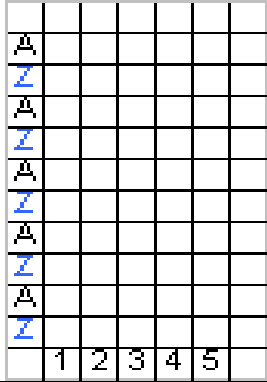
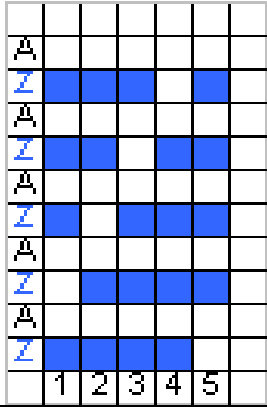
Atkıdan kuvvetlendirilmiş örgülerin kesit görüntüleri çizilirken dikkat edilmesi gereken husus kesit görüntüsünün atkı hareketini gösterir şekilde alınmasıdır. Bu sebeple çözgü kesitinin alınması gerekmektedir.

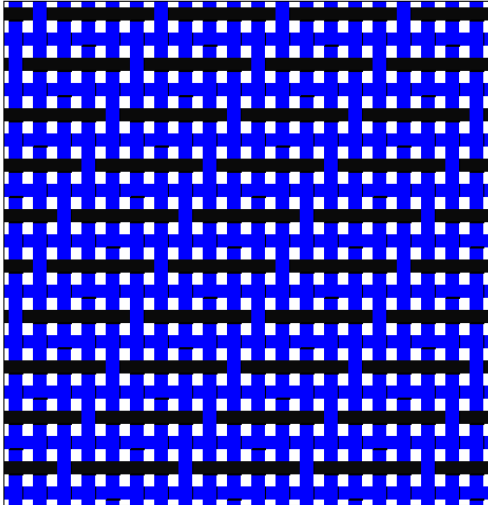
Kesit alırken zemin atkısı ile astar atkısının etkileşimi inceleneceği için kesit görüntüsü içinde her iki atkının da yer alması gerekir. Genellikle ilk iki atkı ipliği tercih edilmektedir.

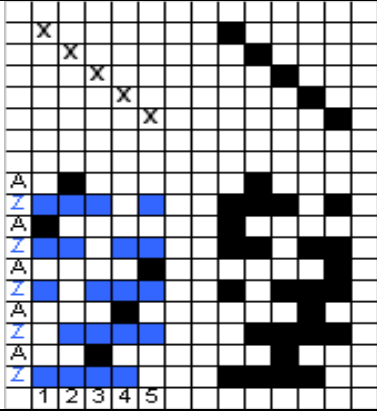
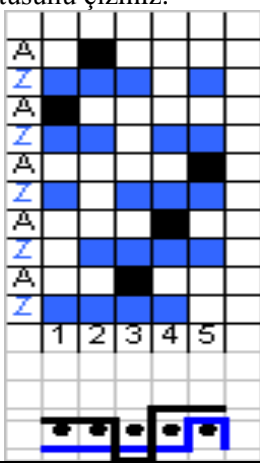
UYGULAMA FAALİYETİ -1

Zemin örgüsü D $\frac{1}{1}$ — $\frac{3}{1}$ Z, Görüntü: Üstte, Dizim 1/1 olan kuvvetlendirilmiş örgünün;

- Örgüsünü,
- Tahar ve armür planlarını,
- Kesit görüntülerini çiziniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çalışma yapacağımız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rapordaki çözü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zemin ve astar atkı dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve astar örgülere ait olan atkı ipliklerini işaretleyiniz. 	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Örgü raporunu zemin atkısı olarak belirlenmiş alana işlemeye özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astar atkısını yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İyi bağlantı noktası seçmeye dikkat ediniz.

<div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>  </div>	Ä						Z	■					Ä	■					Z	■					Ä				■		Z	■					Ä			■			Z	■					Ä			■			Z	■					Ä			■			Z	■						1	2	3	4	5																															
Ä																																																																																																													
Z	■																																																																																																												
Ä	■																																																																																																												
Z	■																																																																																																												
Ä				■																																																																																																									
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
	1	2	3	4	5																																																																																																								
<p>➤ Tahar planını çiziniz.</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ä</td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Z</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table> </div>		X							X							X							X							X	Ä						Z	■					Ä	■					Z	■					Ä				■		Z	■					Ä			■			Z	■					Ä			■			Z	■					Ä			■			Z	■						1	2	3	4	5	<p>➤ Örgü, tahar ve armür sıralarının karşılıklı olmasına dikkat ediniz.</p>
	X																																																																																																												
		X																																																																																																											
			X																																																																																																										
				X																																																																																																									
					X																																																																																																								
Ä																																																																																																													
Z	■																																																																																																												
Ä	■																																																																																																												
Z	■																																																																																																												
Ä				■																																																																																																									
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
Ä			■																																																																																																										
Z	■																																																																																																												
	1	2	3	4	5																																																																																																								
<p>➤ Armür planını çiziniz.</p>																																																																																																													

	
<p>➤ Kesit görüntüsünü çizin.</p> 	<p>➤ Zemin ve astar atkılarının etkileşimini görebileceğiniz atkılar tercih ediniz.</p>

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Atkılar dizime göre zemin - astar şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Astar atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere astar örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10. Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

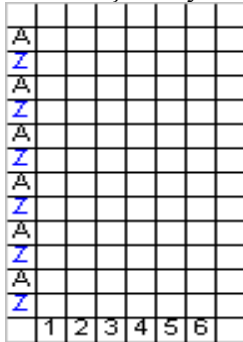
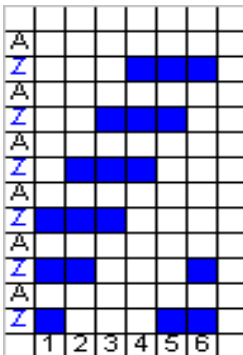
DEĞERLENDİRME

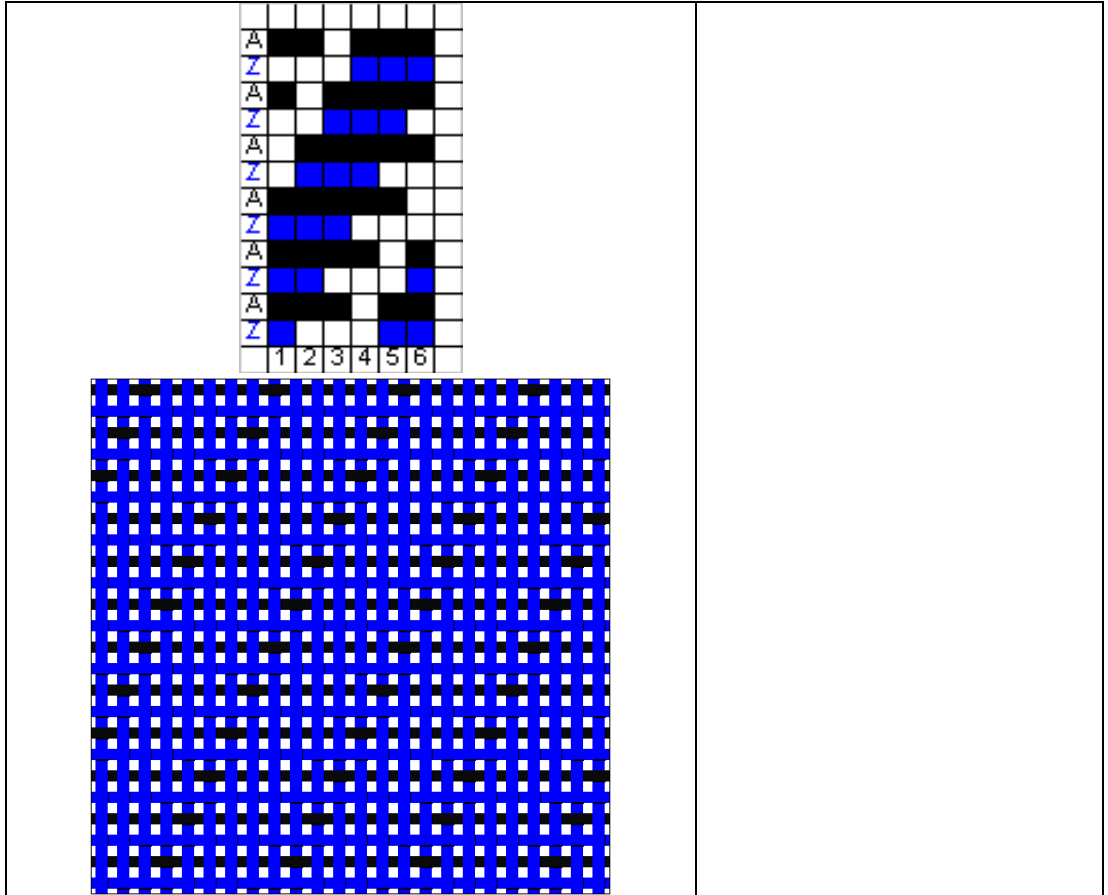
Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

UYGULAMA FAALİYETİ - 2

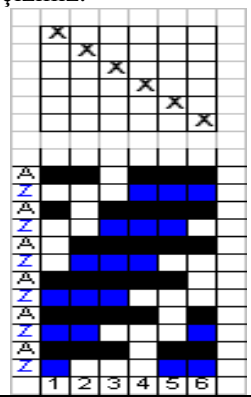
Zemin örgüsü D ———— Z, Görüntü: Altta, Dizim 1/1 olan kuvvetlendirilmiş örgünün;

- 3
- Örgüsünü,
 - Tahar ve armür planlarını,
 - Kesit görüntülerini çiziniz.

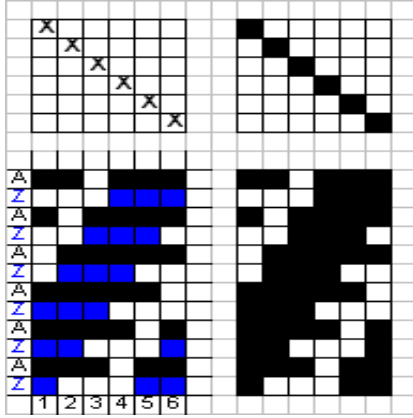
İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çalışma yapacağınız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Rapordaki çözgü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Zemin ve astar atkı dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve astar örgülere ait olan atkı ipliklerini işaretleyiniz. 	
<ul style="list-style-type: none">➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Örgü raporunu zemin atkısı olarak belirlenmiş alana işleme özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Astar atkısını yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İyi bağlantı noktası seçmeye dikkat ediniz.



➤ Tahar planını çiziniz.

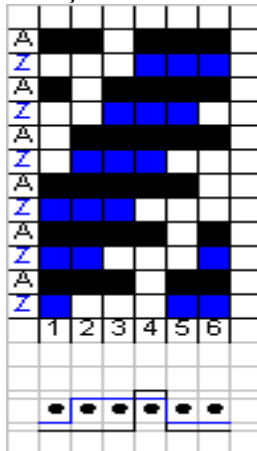


➤ Armür planını çiziniz.



➤ Örgü, tahar ve armür sıralarının karşılıklı olmasına dikkat ediniz.

➤ Kesit görüntüsünü çiziniz.



➤ Zemin ve astar atkılarının etkileşimini görebileceğiniz atkılar tercih ediniz.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Atkılar dizime göre zemin- astar şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Astar atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere astar örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10.Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

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

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. () Kumaşa farklı bir görüntü ve gramaj kazandırmak amacıyla, atkıdan veya çözüden ilave iplik kullanmak suretiyle oluşturulan örgülere kuvvetlendirilmiş örgüler denir.
2. () Tek katlı kumaş yapılarında ince iplik kullanarak gramajı artırmak ve istenen kumaş özelliklerini sağlamak amacıyla kuvvetlendirme çözgüsü veya atkısı kullanılır.
3. () Kumaşın yüzeyinde farklı bir görüntü oluşturmak için tercih edilen kuvvetlendirilmiş örgülerde kullanılan ipliklerin yüzeyde görünmemesi ve düşük kalitede olması gerekir.
4. () Astar iplikleri fazla yüzme (uzun atlama) yapar.
5. () Atkı ile kuvvetlendirilen örgüler zemin ve atkı sistemlerinden oluşur.
6. () Kumaşın gramajını artırmak amacıyla uygulanan kuvvetlendirilmiş örgülerde, astar atkılarının çözgü ipliği ile yapacağı bağlantı noktasını seçerken etrafının çözgü hâkimiyetli olmasına dikkat edilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında çözüden kuvvetlendirilmiş örgüleri tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokuma işletmelerine giderek çözüden kuvvetlendirilmiş kumaş örnekleri toplayınız.
- Kumaş örneklerini inceleyerek kuvvetlendirme yönünü bulmaya çalışınız.

2. ÇÖZGÜDEN KUVVETLENDİRİLMİŞ ÖRGÜLER

2.1. Çözüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çizimi

Çözgü ile kuvvetlendirilmiş örgüler atkıdan kuvvetlendirilmiş örgülerin tersine, zemin ve astar olmak üzere iki çözgü sistemi ile dokunur. Gramaj kazandırmak için kumaşın altında yüzme yapan astar çözgüler belirli noktalarda bir atkı ipliğinin üzerinden geçerek bağlantı sağlar. Farklı bir görünüm kazandırmak için uygulanan sistemde ise kumaşın üstünde yüzme yapan çözgü iplikleri belirli noktalarda atkı ipliğinin altından geçerek bağlantı yapar.

Kumaşın gramajını artırmak amacıyla uygulanan kuvvetlendirilmiş örgülerde, astar çözgülerinin atkı ipliği ile yapacağı bağlantı noktasını seçerken etrafının çözgü hâkimiyetli olmasına dikkat edilir. Bağlantı noktasının her iki yanındaki karelerin dolu olması gerekir. Bağlantı noktaları örgü üzerinde dolu kare olarak gösterilir.

Bağlantı noktasının sağ ve solundaki çözümlü ipliklerinin her ikisinin de yukarıda (dolu kare) olması sebebiyle astar çözümlü her iki çözümlü arasında gizlenecektir. Bu sebeple bu nokta iyi bağlantı noktasıdır.

5				
4				
3				
2				
1				
		Z	A	Z

Şekil 2.1: İyi bağlantı noktası

Bağlantı noktasının bir tarafındaki çözümlü ipliğinin yukarıda (dolu kare) diğer tarafındaki çözümlü ipliğinin ise aşağıda (boş kare) olması sebebiyle astar çözümlü kısmen yüzeyde görünecektir. Tercih edilen nokta orta bağlantı noktasıdır.

5				
4				
3				
2				
1				
		Z	A	Z

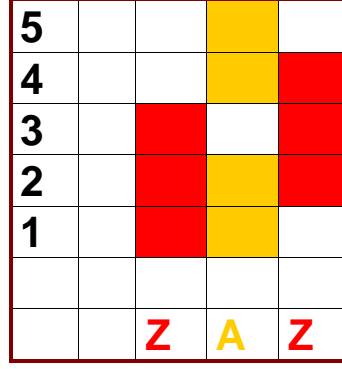
Şekil 2.2: Orta bağlantı noktası

Bağlantı noktasının yanındaki çözümlü ipliklerinin her ikisinin de aşağıda (boş kare) olması sebebiyle astar çözümlü yüzeyde görünecektir. Bu sebeple bu nokta kötü bağlantı noktasıdır.

5				
4				
3				
2				
1				
		Z	A	Z

Şekil 2.3: Kötü bağlantı noktası

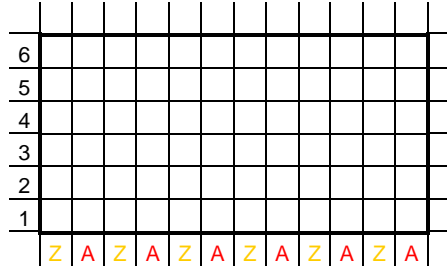
Bağlantı noktasının yanındaki çözümlü ipliklerinin her ikisinin de yukarıda (dolu kare) olması sebebiyle astar çözgüsü yüzeyde görünecektir. Bu sebeple bu nokta kötü bağlantı noktasıdır.



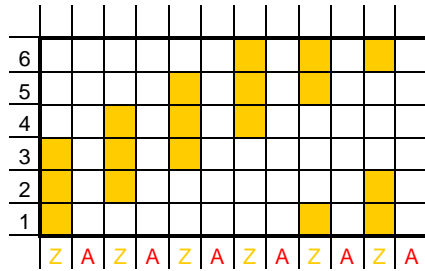
Şekil 2.6: Kötü bağlantı noktası

Örnek 1:

Zemin Örgüsü : D $\overset{3}{\text{---}}$ Z
 Görüntü : Üste
 Dizim : 1 Z / 1 A



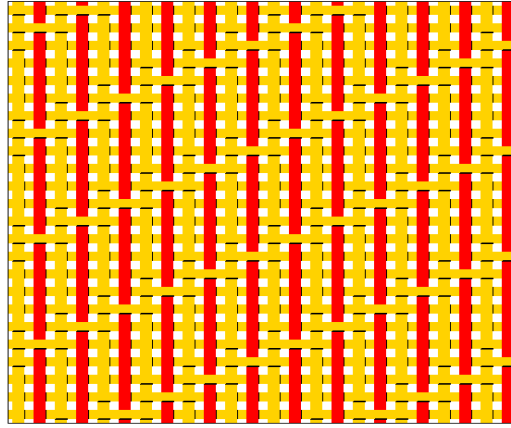
Şekil 2.7: Rapor alanının belirlenmesi



Şekil 2.8: Zemin örgüsünün işlenmesi

6													
5													
4													
3													
2													
1													
	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	

Şekil 2.9: Astar çözümlerinin işlenerek örgünün tamamlanması



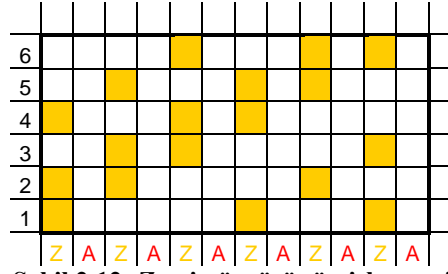
Şekil 2.10: Örgünün kumaş görünümü

Örnek 2:

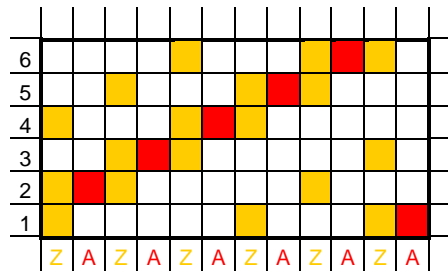
Zemin Örgüsü : D $\frac{2}{1} \frac{1}{2}$ Z
 Görüntü : Alttā
 Dizim : 1 Z / 1 A

6													
5													
4													
3													
2													
1													
	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	

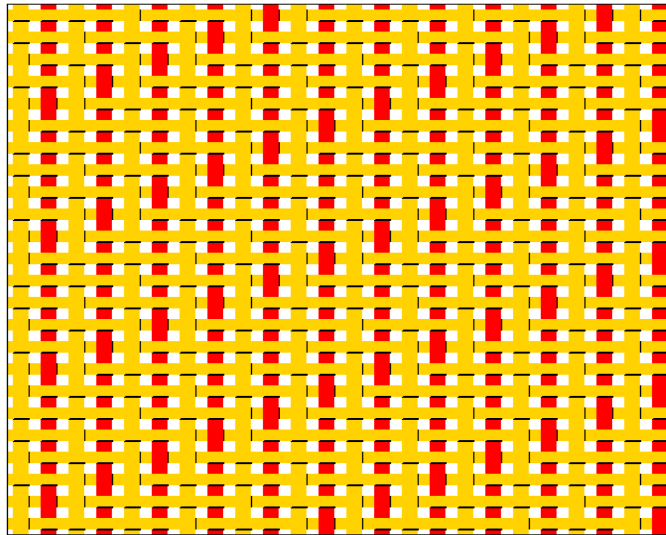
Şekil 2.11: Rapor alanının belirlenmesi



Şekil 2.12: Zemin örgüsünün işlenmesi



Şekil 2.13: Astar çözgülerinin işlenerek örgünün tamamlanması



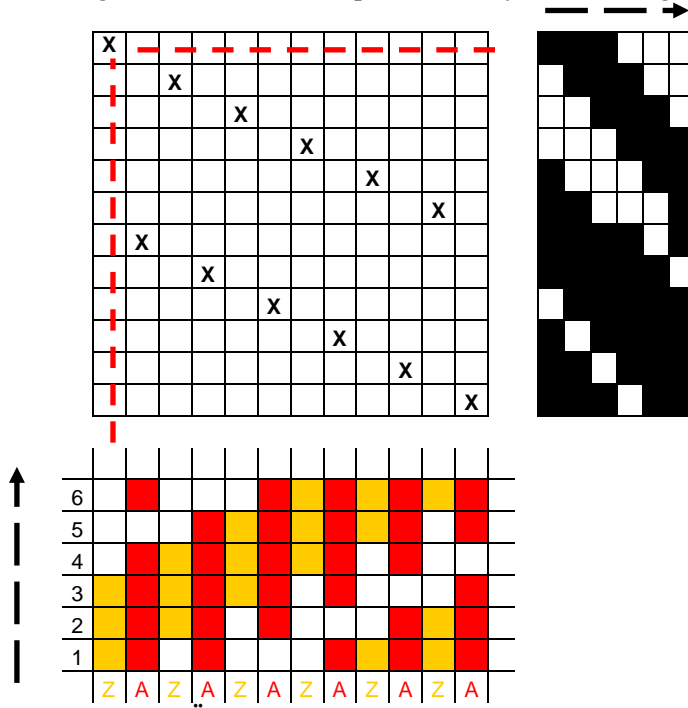
Şekil 2.14: Örgünün kumaş görünümü

2.2. Çözgüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi

Çözgüden kuvvetlendirilmiş örgüler farklı iki çözgü grubundan oluştuğu için grup taharı yapılması uygun olacaktır. Atkıdan kuvvetlendirilmiş örgülerde belirtildiği gibi armür planı gösterimi farklı yöntemlerle yapılabilmektedir bu sebeple modül hazırlanırken farklı

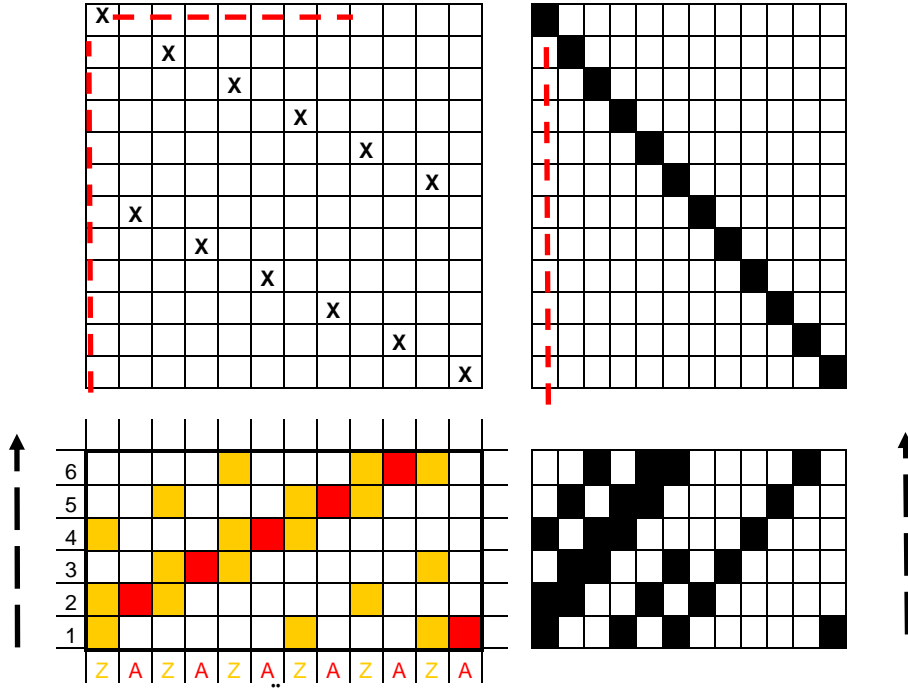
olan yöntemlerin ikisinin de uygulanması uygun görülmüştür. Örnek 1'in tahar ve armür planı birinci yöntemle, örnek 2'nin tahar ve armür planı ikinci yöntemle çizilmiştir.

Örnek 1'de verilen örgünün tahar ve armür planı birinci yöntemle aşağıdaki gibi çizilmelidir.



Şekil 2.15: Örnek 1 tahar ve armür planı (birinci yöntem)

Örnek 2’de verilen örgünün tahar ve armür planı ikinci yöntemle aşağıdaki gibi çizilmelidir.



Şekil 2.16: Örnek 2 tahar ve armür planı (ikinci yöntem)

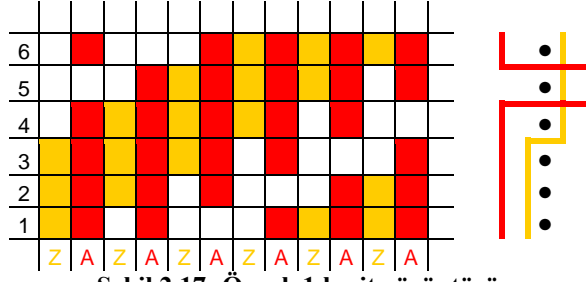
2.3. Çözüden Kuvvetlendirilmiş Örgülerin Çözü ve Atkı Kesitlerinin Çizimleri

Çözüden kuvvetlendirilmiş örgülerin kesit görüntüleri çizilirken dikkat edilmesi gereken husus kesit görüntüsünün çözgü hareketini gösterir şekilde alınmasıdır. Bu sebeple atkı kesitinin alınması gerekmektedir.

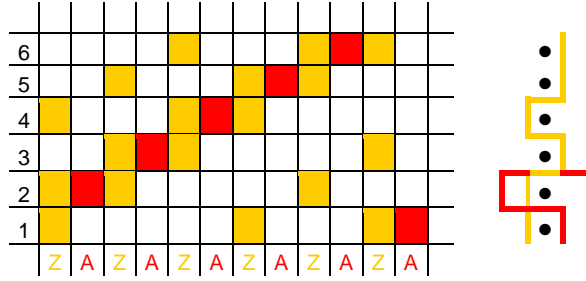
Kesit alırken zemin çözgüsü ile astar çözgüsünün etkileşimi inceleneceği için kesit görüntüsü içinde her iki çözgünün de yer alması gerekir. Genellikle ilk iki çözgü ipliği tercih edilmektedir.

Çözgü ipliğinin üstte olduğu durumlarda atkı ipliği olarak gösterilen noktanın sol tarafından, alta olduğu durumlarda ise sağ tarafından geçirilmelidir.

Örnek 1 ve 2’de verilen örgülerin kesit görüntüleri aşağıdaki şekilde gösterilmelidir.



Şekil 2.17: Örnek 1 kesit görüntüsü

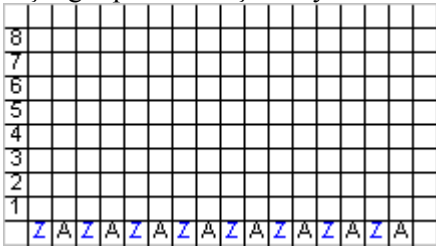
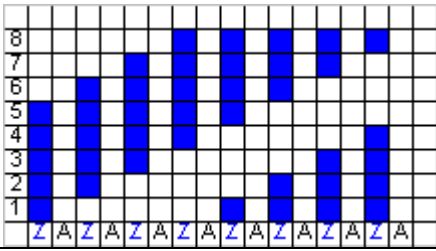
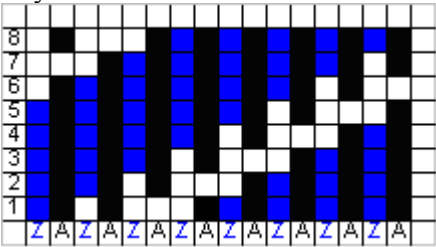


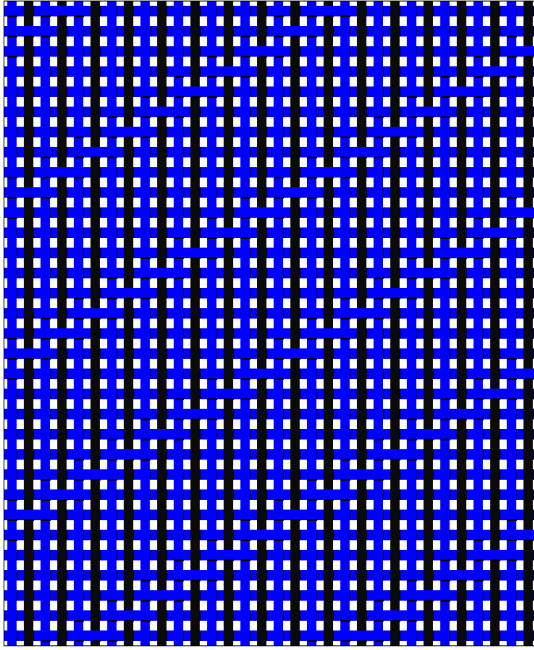
Şekil 2.18: Örnek 2 kesit görüntüsü

UYGULAMA FAALİYETİ -1

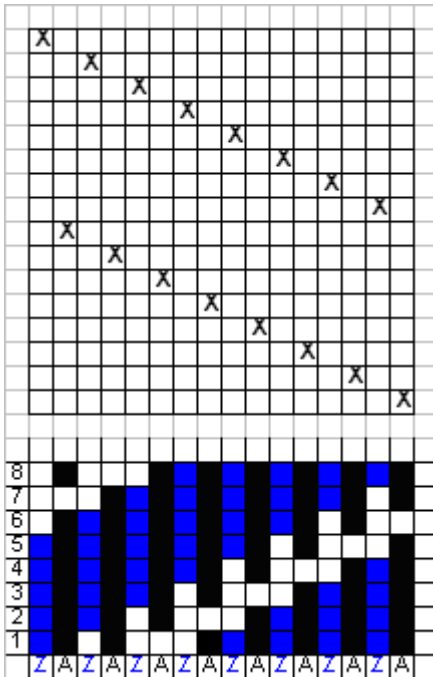
Zemin örgüsü D $\frac{5}{3}$ ———Z, Görüntü: üstte, Dizim 1/1 olan kuvvetlendirilmiş örgünün;

- Örgüsünü,
- Tahar ve armür planlarını,
- Kesit görüntülerini çiziniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çalışma yapacağınız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rapordaki çözgü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zemin ve astar çözgü dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve astar örgülere ait olan çözgü ipliklerini işaretleyiniz. 	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Örgü raporunu zemin çözgüsü olarak belirlenmiş alana işlemeye özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astar çözgüsünü yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İyi bağlantı noktası seçmeye dikkat ediniz.

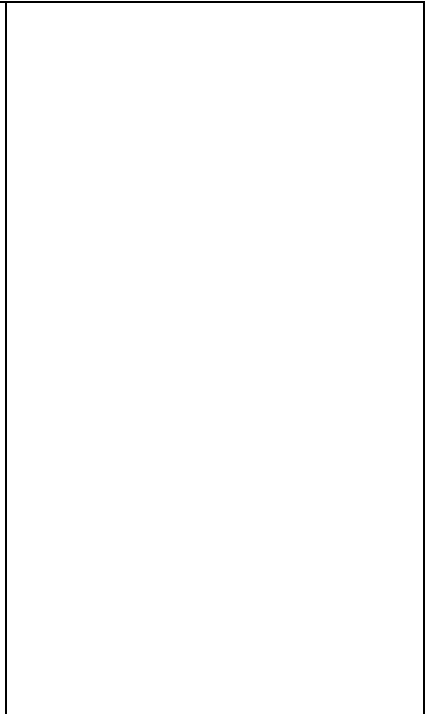
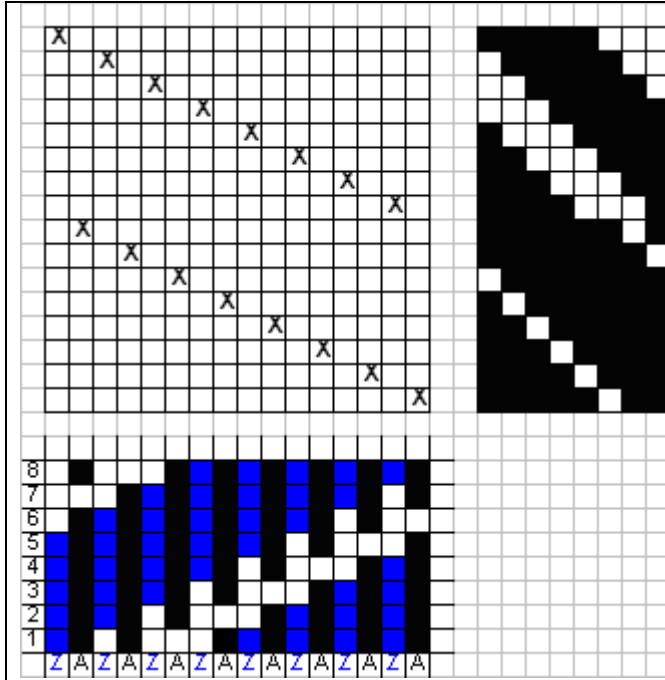


➤ Tahar planını çiziniz.

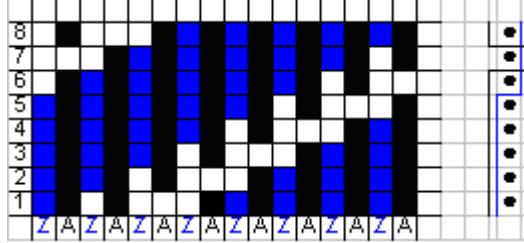


➤ Armür planını çiziniz.

➤ Örgü, tahar ve armür sıralarının karşılıklı olmasına dikkat ediniz.



➤ Kesit görüntüsünü çiziniz.



➤ Zemin ve astar çözümlerinin etkileşimini görebileceğiniz çözümleri tercih ediniz.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Çözümleri dizime göre zemin - astar şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Astar çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere astar örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10. Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

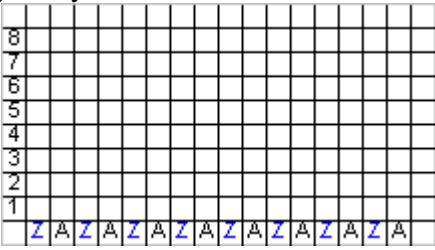
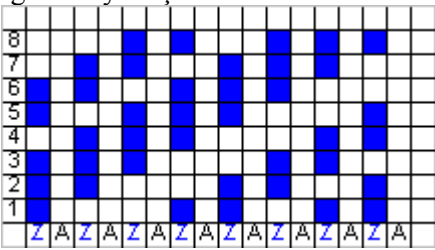
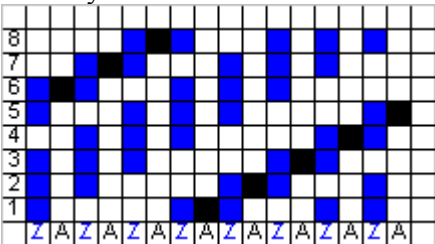
Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

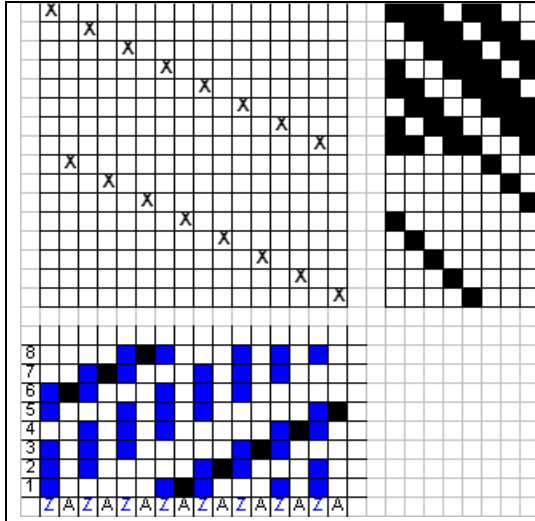
UYGULAMA FAALİYETİ -2

Zemin örgüsü: D $\frac{3}{1} \frac{2}{2}$ Z, Görüntü: Altta, Dizim 1/1 olan kuvvetlendirilmiş

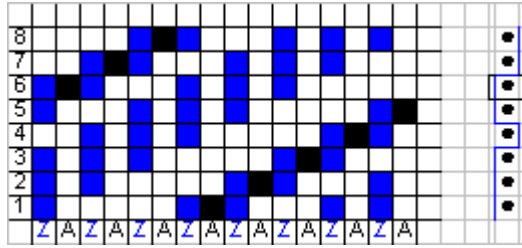
örgünün;

- Örgüsünü,
- Tahar ve armür planlarını,
- Kesit görüntülerini çiziniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız. ➤ Rapordaki çözgü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız. ➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve astar örgülerine ait olan çözgü ipliklerini işaretleyiniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çalışma yapacağınız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz. ➤ Zemin ve astar çözgü dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Örgü raporunu zemin çözgüsü olarak belirlenmiş alana işlemeye özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astar atkısını yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İyi bağlantı noktası seçmeye dikkat ediniz.



➤ Kesit görüntüsünü çiziniz.



➤ Zemin ve astar çözümlerinin etkileşimini görebileceğiniz çözümleri tercih ediniz.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Çözümleri dizime göre zemin - astar şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Astar çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere astar örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10. Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

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

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Zemin örgüsü D 4/1 Z, dizim 1/1 ise çözüden kuvvetlendirilmiş örgünün çözü tel sayısı ne olmalıdır?
A) 8
B) 9
C) 10
D) 11
2. Zemin örgüsü D 4/2 Z, dizim 2/1 ise çözüden kuvvetlendirilmiş örgünün çözü tel sayısı ne olmalıdır?
A) 9
B) 10
C) 11
D) 12
3. Kumaşa gramaj kazandırmak için çözüden kuvvetlendirilmiş örgüde iyi bağlantı noktası nasıl olmalıdır?
A) Her iki tarafı boş
B) Sol tarafı dolu, sağ tarafı boş
C) Sol tarafı boş, sağ tarafı dolu
D) Her iki tarafı dolu
4. Çözüden kuvvetlendirilmiş örgülerde görüntünün üstte olması ne anlama gelir?
A) Kumaşa farklı bir görünüm kazandırılacağı
B) Kumaşa gramaj kazandırılacağı
C) Dizimde önceliğin zemin örgüsünde olacağı
D) Kumaşın altında yüzme yapan çözü ipliğinin üste çıkarak bağlantı yapacağı

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

5. () Çözü ile kuvvetlendirilmiş örgüler zemin ve astar olmak üzere iki atkı sistemi ile dokunur.
6. () Çözü ile kuvvetlendirilmiş örgülerde, gramaj kazandırmak için kumaşın altında yüzme yapan astar çözüler belirli noktalarda bir atkı ipliğinin üzerinden geçerek bağlantı yapar.

7. ()Çözüden kuvvetlendirilmiş örgüler için grup taharı yapılması uygundur.
8. ()Çözüden kuvvetlendirilmiş örgülerin kesit görüntüsünde atkı hareketi incelenmelidir.
9. ()Çözüden kuvvetlendirilmiş örgülerin kesitini çizerken çözgü ipliğinin üstte olduğu durumlarda atkı ipliği olarak gösterilen noktanın sol tarafından, altta olduğu durumlarda ise sağ tarafından geçirilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında pike örgüleri tekniğine uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Dokuma işletmelerine giderek pike örgülü kumaş örnekleri toplayınız.
- Kumaş örneklerini inceleyerek bunların çözüğü pike örgüsü mü, atkı pike örgüsü mü olduğunu bulmaya çalışınız.

3. PIKE ÖRGÜLER

3.1. Pike Örgülerin Tanımı ve Çeşitleri

İlave çözüğü veya atkı iplikleri kullanılarak kumaş yüzeyinde kabarık yollar ve motifler oluşturulmasına olanak sağlayan örgülerdir.

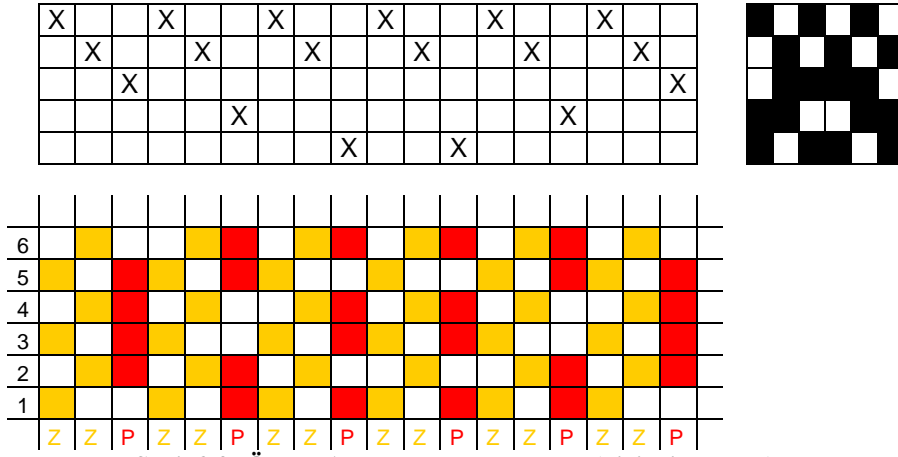
- Pike örgülerin dokumasında genellikle pamuk, ipek ya da suni ipek iplikleri tercih edilir.
- Desenin daha belirgin hâle getirilmesi için ilave dolgu atkısı veya dolgu çözüğü kullanılabilir.
- Zemin ve pike örgüsü olmak üzere farklı iki örgü birleşmesinden oluşur. Zemin örgüsü olarak bezayağı örgüsü kullanılır.
- Desen büyüklüğüne göre armür ya da jakarlı dokuma makinelerinde dokunabilir.

Pike örgüleri genellikle döşemelik, yatak örtüsü, masa örtüsü ve bayan giysilik kumaşların üretiminde tercih edilir.

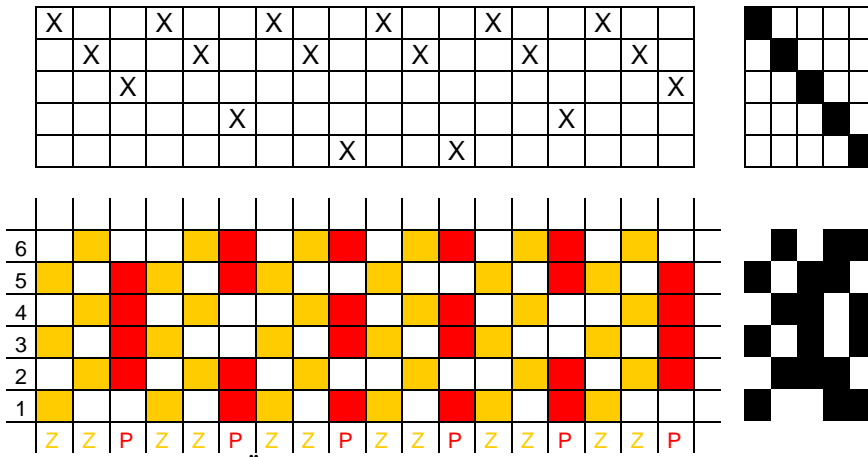
Pike örgüleri atkı pike ve çözüğü pike olmak üzere iki şekilde sınıflandırılabilir.

3.3. Çözümlü Pike Örgülerinin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi

Çözümlü pike örgüleri farklı iki çözgü grubundan oluştuğu için grup taharı yapılması uygun olacaktır. Örnek 1’de verilen örgünün her iki yöntemle tahar ve armür planı çizimleri aşağıdaki gibi olmalıdır.



Şekil 3.9: Örnek 1 tahar ve armür planı (birinci yöntem)



Şekil 3.10: Örnek 1 tahar ve armür planı (ikinci yöntem)

Bu durum kumaşın yüzeyinde boyuna yollar oluşmasına neden olur. Yapısal olarak kord örgülerine benzer özellik gösterir.

Örnek 1:

Zemin örgüsü : Bezayağı
Pike atkısının hareketi : 7 / 1
Dizim : 1 Z / 1 P

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

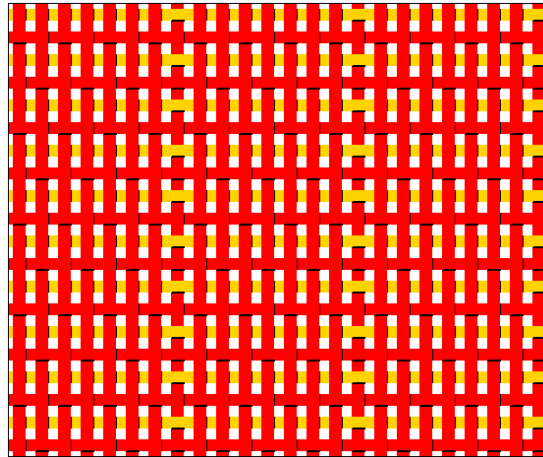
Şekil 3.13: Rapor alanının belirlenmesi

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

Şekil 3.14: Zemin örgüsünün işlenmesi

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

Şekil 3.15: Pike atkısının işlenerek örgünün tamamlanması



Şekil 3.16: Örgünün kumaş görünümü

Örnek 2:

Zemin örgüsü : Bezayağı
Pike atkısının hareketi : 8 / 2
Dizim : 1 Z / 1 P

P										
Z										
P										
Z										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

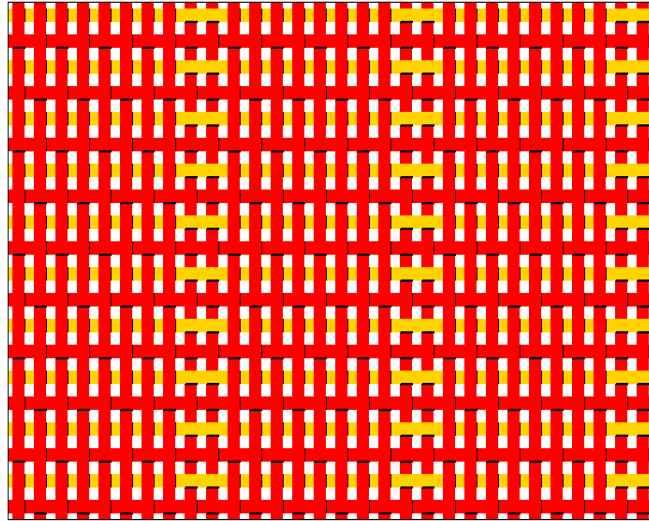
Şekil 3.17: Rapor alanının belirlenmesi

P										
Z	■		■		■		■		■	
P										
Z	■		■		■		■		■	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Şekil 3.18: Zemin örgüsünün işlenmesi

P	■	■	■	■	■	■	■			
Z	■		■		■		■		■	
P	■	■	■	■	■	■	■			
Z	■		■		■		■		■	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

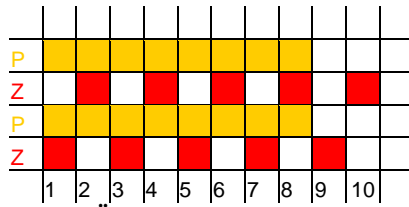
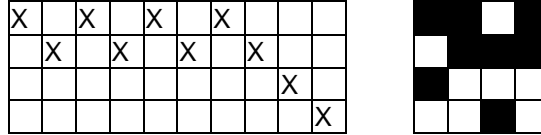
Şekil 3.19: Pike atkısının işlenerek örgünün tamamlanması



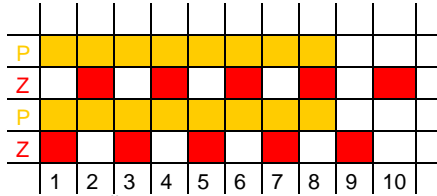
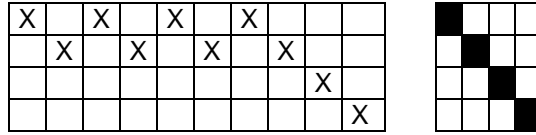
Şekil 3.20: Örgünün kumaş görünümü

3.6. Atkı Pike Örgülerinin Tahar ve Armür Planlarının Çizimi

Atkıdan pike örgülere özel tahar ve armür planı bulunmamaktadır. Örnek 2’de verilen örgünün her iki yöntemle tahar ve armür planı çizimleri aşağıdaki gibi olmalıdır



Şekil 3.21: Örnek 2 tahar ve armür planı (birinci yöntem)



Şekil 3.22: Örnek 2 tahar ve armür planı (ikinci yöntem)

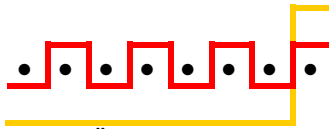
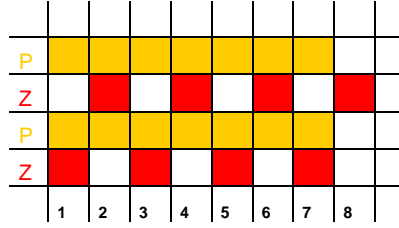
3.7. Atkı Pike Örgülerinin Çözgü ve Atkı Kesitlerinin Çizimi

Atkı pike örgülerinin kesit görüntüleri çizilirken dikkat edilmesi gereken husus kesit görüntüsünün atkı hareketini gösterir şekilde alınmasıdır. Bu sebeple çözgü kesitinin alınması gerekmektedir.

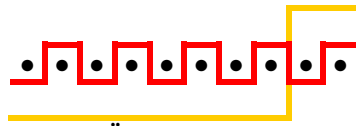
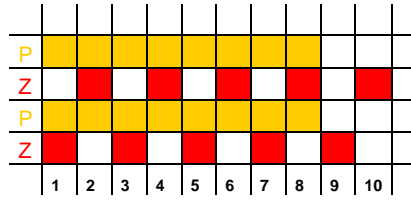
Kesit alırken zemin atkısı ile pike atkısının etkileşimi inceleneceği için kesit görüntüsü içinde her iki atkının da yer alması gerekir. Genellikle ilk iki atkı ipliği tercih edilmektedir.

Atkı ipliğinin üstte olduğu durumlarda çözgü ipliği olarak gösterilen noktanın üst tarafından, altta olduğu durumlarda ise alt tarafından geçirilmelidir.

Örnek 1 ve 2’de verilen örgülerin kesit görüntüleri aşağıdaki şekilde gösterilmelidir.

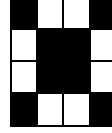


Şekil 3.23: Örnek 1 kesit görüntüsü



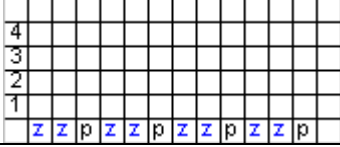
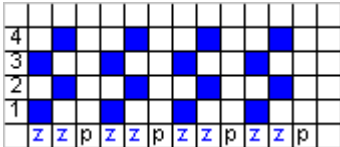

Şekil 3.24: Örnek 2 kesit görüntüsü

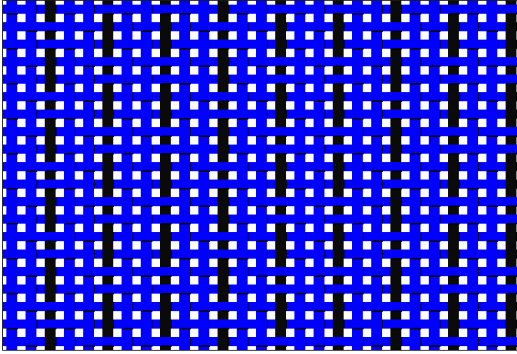
UYGULAMA FAALİYETİ -1



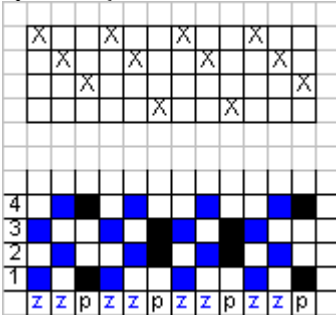
Zemin örgüsü: Bezayağı, Dizim: 2Z/1P, Motif:

olacak şekilde çözgü pike örgüsünü, tahar ve armür planlarını ve kesit görüntüsünü çiziniz.

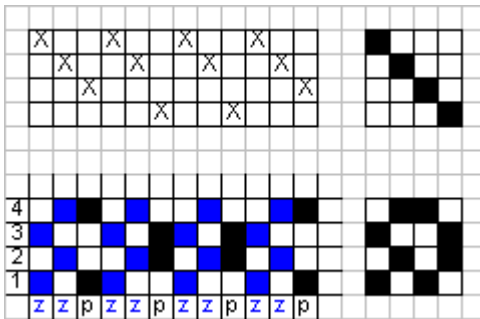
İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız.➤ Rapordaki çözgü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız.➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve pike örgülere ait olan çözgü ipliklerini işaretleyiniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Çalışma yapacağınız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz.➤ Zemin ve pike çözgü dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Örgü raporunu zemin çözgüsü olarak belirlenmiş alana işlemeye özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pike çözgüsünü yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız. 	



➤ Tahar planını çiziniz.

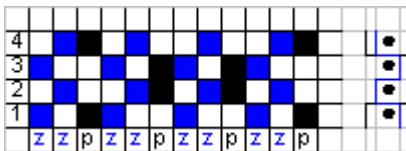


➤ Armür planını çiziniz.



➤ Örgü, tahar ve armür sıralarının karşılıklı olmasına dikkat ediniz.

➤ Kesit görüntüsünü çiziniz.



KONTROL LİSTESİ

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

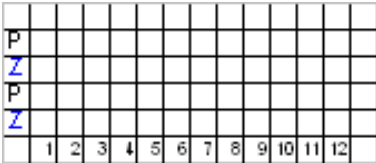
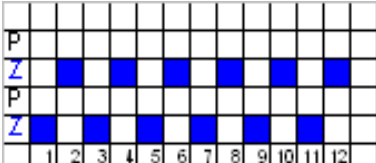
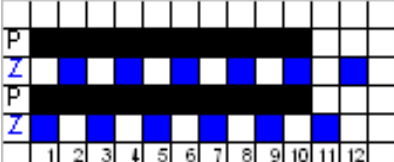
Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Çözümleri dizime göre zemin- pike şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Pike çözümleri ile atıkların kesişme noktalarında bulunan karelere pike örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10. Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

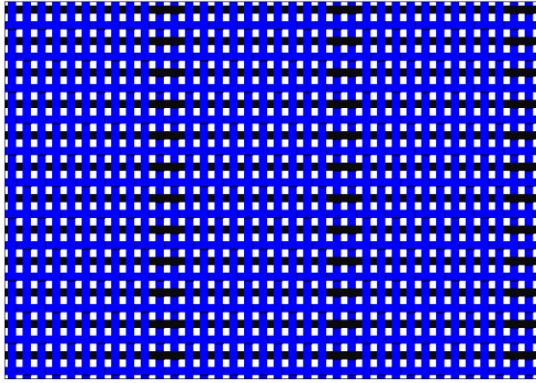
DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki uygulama faaliyetine geçiniz.

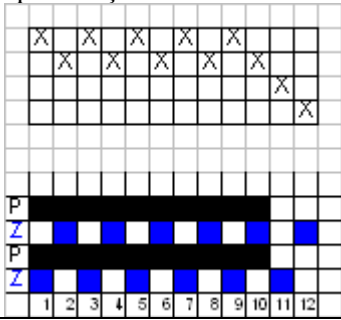
UYGULAMA FAALİYETİ - 2

- Zemin örgüsü: Bezayağı, pike atkısının hareketi 10 /2, Dizim: 1Z/1P olacak şekilde atkı pike örgüsünü, tahar ve armür planlarını ve kesit görüntüsünü çiziniz.

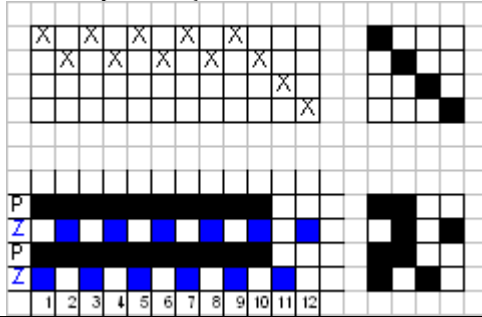
İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Çizim yapmak için gerekli olan malzemeleri hazırlayınız.➤ Raporadaki çözgü ve atkı tel sayılarını hesaplayınız.➤ Rapor alanını belirleyerek zemin ve pike örgülere ait olan atkı ipliklerini işaretleyiniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Çalışma yapacağınız ortamın aydınlık ve temiz olmasına dikkat ediniz.➤ Zemin ve pike atkı dizimine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Belirlenmiş olan rapor alanına zemin örgüsünü yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Örgü raporunu zemin atkısı olarak belirlenmiş alana işlemeye özen gösteriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pike atkısını yerleştiriniz ve örgüyü tamamlayınız. 	



➤ Tahar planını çiziniz.

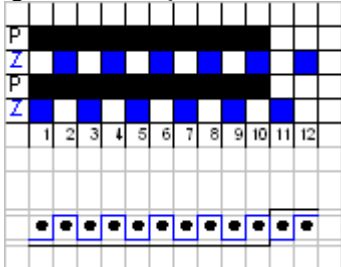


➤ Armür planını çiziniz.



➤ Örgü, tahar ve armür sıralarının karşılıklı olmasına dikkat ediniz.

➤ Kesit görüntüsünü çiziniz.



KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Malzemelerinizi hazırladınız mı?		
2. Rapor alanını belirlediniz mi?		
3. Atkılar dizime göre zemin- pike şeklinde sıraladınız mı?		
4. Zemin atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere zemin örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
5. Pike atkılar ile çözümlerin kesişme noktalarında bulunan karelere pike örgüsünü yerleştirdiniz mi?		
6. Örgü raporuna uygun olarak tahar ve armür planını çizdiniz mi?		
7. Kesitini çizdiniz mi?		
8. Örgü raporunu kontrol ettiniz mi?		
9. Çizimleri belirtilen sürede tamamladınız mı?		
10. Desen kâğıdını düzenli ve ekonomik olarak kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

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

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Pike örgüler, ilave çözgü veya atkı iplikleri kullanılarak kumaş yüzeyinde kabarık yollar ve motifler oluşturulmasına olanak sağlayan örgülerdir.
2. () Pike örgülerin dokumasında genellikle yün iplikleri tercih edilir.
3. () Pike örgüler zemin ve pike örgüsü olmak üzere farklı iki örgü birleşmesinden oluşur.
4. () Pike örgüleri genellikle döşemelik, yatak örtüsü, masa örtüsü ve bayan giysilik kumaşların üretiminde tercih edilir.
5. () Çözgü pike örgüleri zemin çözgüsü ve pike çözgüsü olmak üzere iki grup çözgü ipliğinden oluşur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

1. Aşağıda zemin, dizim ve görüntü özellikleri verilmiş atkıdan kuvvetlendirilmiş örgünün desen, tahar ve armür planları ile kesit görüntüsünü çiziniz.

Zemin örgüsü : $D \frac{4}{4} (Z)$

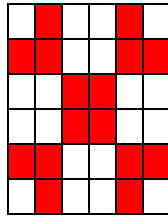
Görüntü : Alttan

Dizim : 2 Z / 1 A Atkıdan kuvvetlendirilmiş

2. Aşağıda zemin örgüsü, dizim ve pike motifi verilmiş çözgü pikesinin desen, tahar ve armür planları ile kesit görüntüsünü çiziniz.

Zemin örgüsü : Bezayağı

Dizim : 2 Z / 1 P



Motif :

3. Aşağıda zemin örgüsü, dizim planı ve görüntü özelliği verilmiş çözgüden kuvvetlendirilmiş örgünün desen, tahar ve armür planı ile kesit görüntüsünü çiziniz.

Zemin örgüsü : $D \frac{3}{2} \frac{1}{1} (Z)$

Görüntü: Altta

Dizim: 1/1 Çözgüden kuvvetlendirilmiş

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru
6	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

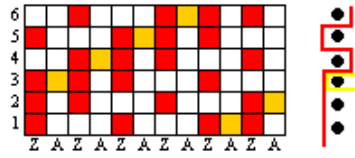
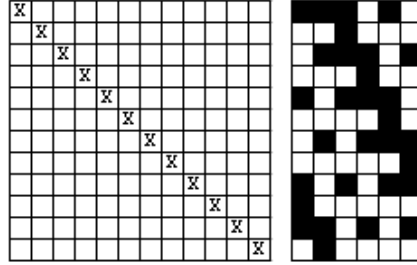
1	C
2	A
3	D
4	A
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

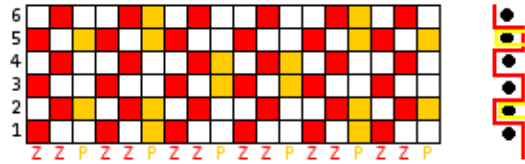
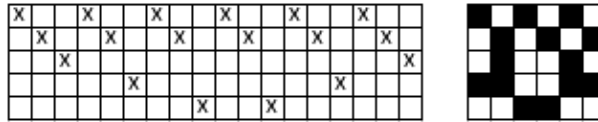
1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Doğru

MODÜL DEĞERLENDİRME’NİN CEVAP ANAHTARI

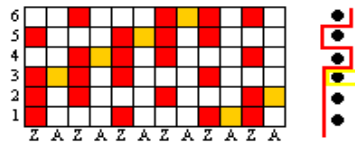
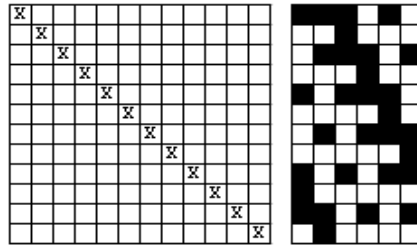
1



2



3



KAYNAKÇA

- İMER Zahide, **Dokuma Tekniđi II**, Ankara, 1989