T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

TEMEL ÖRGÜLERDE ANALİZ VE DESEN 4
542TGD1010

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. PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜLERİN ÖRGÜ ANALİZİ VE DESEN PROGRAMI 3
1.1. Plaka Kaydırmalı Örgülerin Örgü Analizi 3
1.1.1. Zikzak Yönü 4
1.1.2. Zikzak Örgünün Sıra Sayısı 5
1.2. Plaka Kaydırmalı Örgülerin Desen Programı 9
1.2.1. Raporlar 11
1.2.2. Ayarlar 12
1.2.3. Çekimler 14
1.2.4. Jakar Pozisyonları 15
1.2.5. Mekikler 17
1.2.6. Sistemler 18
1.2.7. Hız 20
UYGULAMA FAALİYETİ 22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 24
ÖĞRENME FAALiYETİ-2 25
2. SELANİK ÖRGÜLERİN ÖRGÜ ANALİZİ VE DESEN PROGRAMI 25
2.1. Dolu Yarım Selanik Örgü 25
2.1.1. Dolu Yarım Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi 26
2.1.2. Dolu Yarım Selanik Örgünün Desen Programı 29
2.1.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü 30
2.2. Dolu Tam Selanik Örgü 40
2.2.1. Dolu Tam Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi 40
2.2.2. Dolu Tam Selanik Örgülü Örme Kumaşın Desen Programı 43
2.2.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü 44
2.3. 1x1 Yarım Selanik Örgü 55
2.3.1. 1x1 Yarım Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi 55
2.3.2. 1x1 Yarım Selanik Örgülü Örme Kumaşın Desen Programı 59
2.3.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü 60
2.4. 1x1 Tam Selanik Örgü 71
2.4.1. 1x1 Tam Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi 71
2.4.2. 1x1 Tam Selanik Örgünün Desen Programı 75
2.4.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü 76
UYGULAMA FAALİYETİ 84
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 86
MODÜL DEĞERLENDİRME 87
CEVAP ANAHTARLARI 88
KAYNAKÇA 89

AÇIKLAMALAR

KOD	**542TGD1010**
ALAN	**Tekstil Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**Endüstriyel Düz Örme**
MODÜLÜN ADI	**Temel Örgülerde Analiz ve Desen 4**
MODÜLÜN TANIMI	Temel örgülerin analizini ve desen programını yapabilme bilgi ve becerilerinin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Temel Örgülerde Analiz ve Desen 1 modülünü almış olmak
YETERLİK	Temel örgülerin analizine göre desen programını yapmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Düz örmede temel örgülerin analizine göre desen programını yapabileceksiniz. **Amaçlar** **1.** Plaka kaydırmalı örgülerin analizini ve desen programını yapabileceksiniz. **2.** Selanik örgülerin analizini ve desen programını yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Donanım:** Ergonomik masa, sandalye, kareli kâğıt, kareli tahta, numune kumaşlar, lup, renkli kalem, iğne, ışıklı mercek, makas, bilgisayar ve projeksiyon cihazı **Ortam:** Aydınlatılmış atölye ortamı
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, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Basit şiş ve tığlarla üretilmeye başlanılan örme yüzeyler, makinelerin icadından sonra hızlı bir gelişim içine girmiştir. Moda akımının da etkisiyle bugün tekstilin en önemli dallarından biri olan örme sanayi, son teknolojiyi kullanarak her geçen gün gelişmekte ve büyümektedir.

Düz örme ürünler esnekliği, vücudu sarması, kullanım rahatlığı, çok geniş renk ve desen özellikleri nedeniyle dokuma kumaşların yerlerini alarak kullanımları yaygınlaşmıştır. Her yaş grubunun her mevsim koleksiyonlarında üst giyim ve dış giyim olarak görmek mümkündür.

Geçmişte ürün oluşturmada temel örgüler yeterli gelirken gelişen teknoloji ve oluşan rekabet nedeniyle farklı yüzey görüntüleri elde etmemiz gerekmektedir. Bu görüntüleri elde edebilmemiz için ilmek yapıları ve örgülerin analizi konularına hâkim olunmalıdır.

Bu modül ile örgü analizinde işlem basamaklarını uygulayarak temel örgülerin analizini ve desen programını yapabileceksiniz. Bu bilgi ve beceriler sektörde düz örmede örgülerin analizini yaparak desen programını hazırlama konusunda size temel oluşturacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Plaka kaydırmalı örgülerin analizini doğru olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan, örme işletmelerinden ya da düz örme tekstil ürünleri satan mağazalardan çeşitli örme kumaş örnekleri toplayınız.
- Örgüyü oluşturan temel örgü elemanlarını ve temel yüzey görünümlerini araştırınız.
- Topladığınız bu bilgileri, örme yüzey örneklerini de ekleyerek raporlaştırınız. Hazırladığınız raporu sınıfta sununuz.

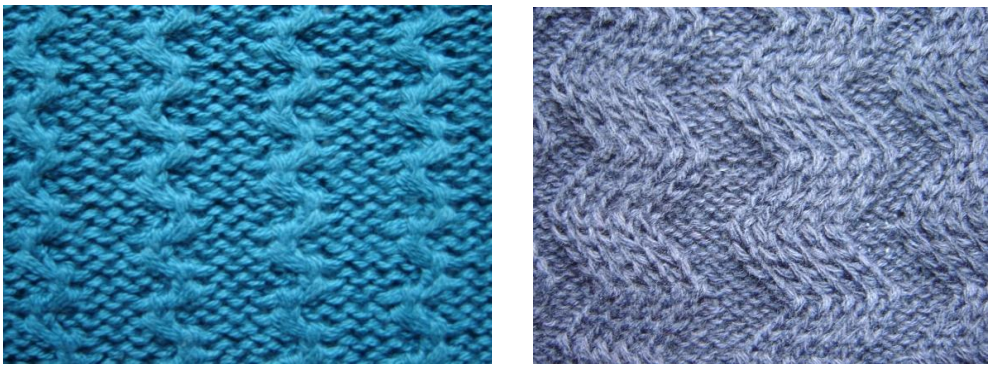
1. PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜLERİN ÖRGÜ ANALİZİ VE DESEN PROGRAMI

1.1. Plaka Kaydırmalı Örgülerin Örgü Analizi

Zikzak örgü olarak da isimlendirilir. İlmeklerin yer değiştirmeden aynı sütunda hareket etmemesi ve kademeli olarak ilmek sütunu değiştirmesi ile oluşturduğu zikzak görüntülü örgülerdir.

Bu görüntüyü elde edebilmek için makinenin arka plakasının sağa ve sola hareket etmesi gerekmektedir. Düz örme makineleri makine inceliğinin 2 eksiği kadar sağa ve sola hareket edebilir. Örneğin 5 numaralı bir düz örme makinesi sağa ve sola üçer plaka kaydırabilir. Bu işleme jakar kırma işlemi de denir.

Bu işlem çift plaka örgülerde de uygulanabilir. Dolu iğne örgülerde jakar ancak birer birer kırılabilir. Bir iğneden fazla jakar kırma işleminde ilmeklerde kopukluk veya iğnelerde kırılma meydana gelebilir.



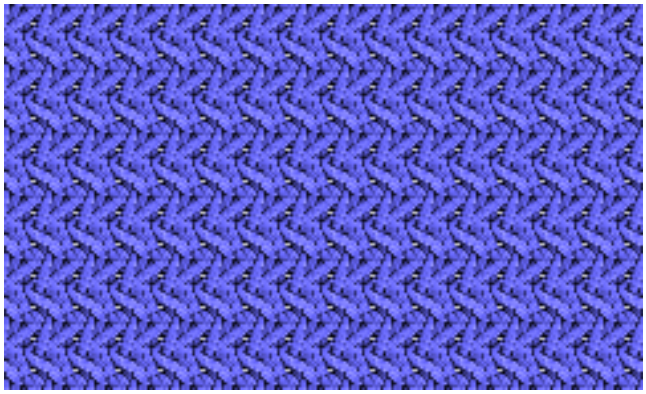
Resim 1.1: Plaka kaydırmalı örgülere örnekler

1.1.1. Zikzak Yönü

Kumaşı elimize aldığımızda ilmeklerin hareketi gözlenir. İlmek sütunu sağa doğru hareket ediyorsa iğne plakası sola jakar kırmıştır. İlmek sütunu sola doğru hareket ediyorsa iğne plakası sağa jakar kırmıştır. Aşağıda farklı jakar kırma yönleri uygulanmış örme kumaşlar görülmektedir.

Resim 1.2: Sağa jakar kırılarak elde edilen kumaşlar

Resim 1.3: Sola jakar kırılarak elde edilen kumaşlar



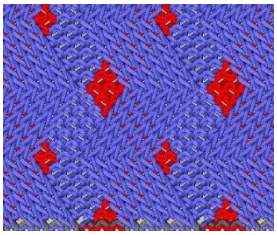
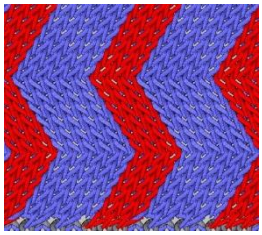
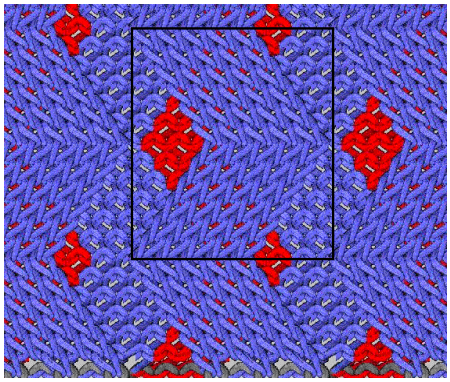
Resim 1.4: Bir sağa bir sola jakar kırılarak elde edilen kumaşlar

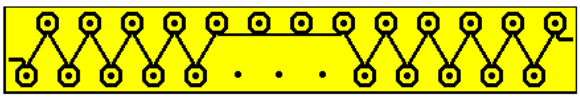
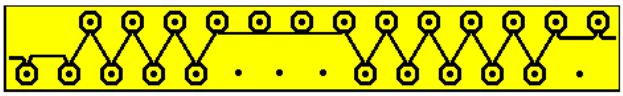
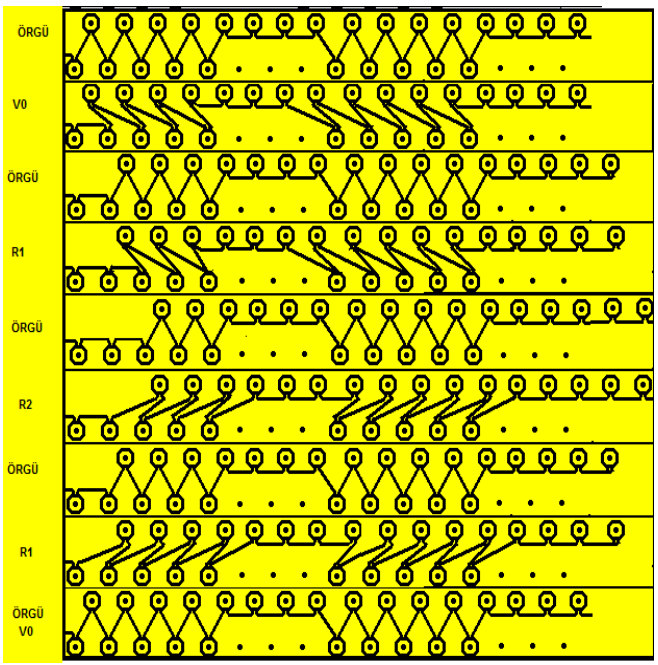
1.1.2. Zikzak Örgünün Sıra Sayısı

Takip ettiğiniz ilmeğin, sütununu değiştirene kadar oluşturduğu ilmek satırı sayılarak bulunur.

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ **Aşağıdaki kumaşın analizini yapınız.**

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Işıklı bir ortamda çalışmaya özen gösteriniz.
➢ Kumaşın ön ve arka yüzünü bulunuz.  	➢ Bir yüzeyindeki tüm ilmekleri örerken diğer yüzeyinde 5 ilmek örüp 3 ilmeğin örmediği görülmektedir. Bu da değişik bir görüntü oluşturduğu için kumaşın ön yüzüdür. **Not:** İlmeklerin kırmızı renkle gösterilen kısmı sadece ilmeklerin sütunlarda hareketini belirgin hâle getirmek için renklendirilmiştir. İntersia örgü değildir.
➢ Başlangıç iğnesi belirleyiniz.	
➢ Başlangıç iğnesi seçerek örgü raporunu belirleyiniz. 	➢ Örgü raporu hangi iğneden başlarsanız başlayınız, aynı hareket grubunu tekrar eden iğneye kadar olan kısımdır. Çerçeve içine alırsanız ilmek takibini kaçırmazsınız.

➢ İlmeklerin şeklini göz ile takip ederek birinci örgü satırını ilmek sembolleri ile işaretleyiniz. 	
➢ İkinci ilmek satırında, ilmeklerin sütun değiştirip değiştirmediğini takip ediniz. 	
➢ İlmekler sütun değiştirene kadar kaç örgü sırası ördüğünü tespit edebilmek için sıraları sayınız ve çizimini yapınız.	
➢ İlmekler sütun değiştirdikten sonra aynı işlemi tekrar edip etmediğini kontrol ederek çizimini yapınız.	➢ Arka plakanın sağa ya da sola jakar kırık pozisyonuna dikkat ediniz.
➢ Teknik ilmek çizimini yaparak kumaşın analizini bitiriniz. 	➢ Teknik ilmek çiziminizin doğruluğunu kontrol 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. Çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın ön ve arka yüzünü buldunuz mu?		
3. Başlangıç iğnesi belirlediniz mi?		
4. İlmeklerin şeklini göz ile takip ederek birinci örgü satırını ilmek sembolleri ile işaretlediniz mi?		
5. İkinci ilmek satırında, ilmeklerin sütun değiştirip değiştirmediğini takip ettiniz mi?		
6. İlmekler sütun değiştirene kadar, kaç örgü sırası ördüğünü tespit edebilmek için sıraları sayarak çizimini yaptınız mı?		
7. İlmekler sütun değiştirdikten sonra aynı işlemi tekrar edip etmediğini kontrol ederek çizimini yaptınız mı?		
8. Teknik ilmek çizimini yaparak kumaşın analizini bitirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

1.2. Plaka Kaydırmalı Örgülerin Desen Programı

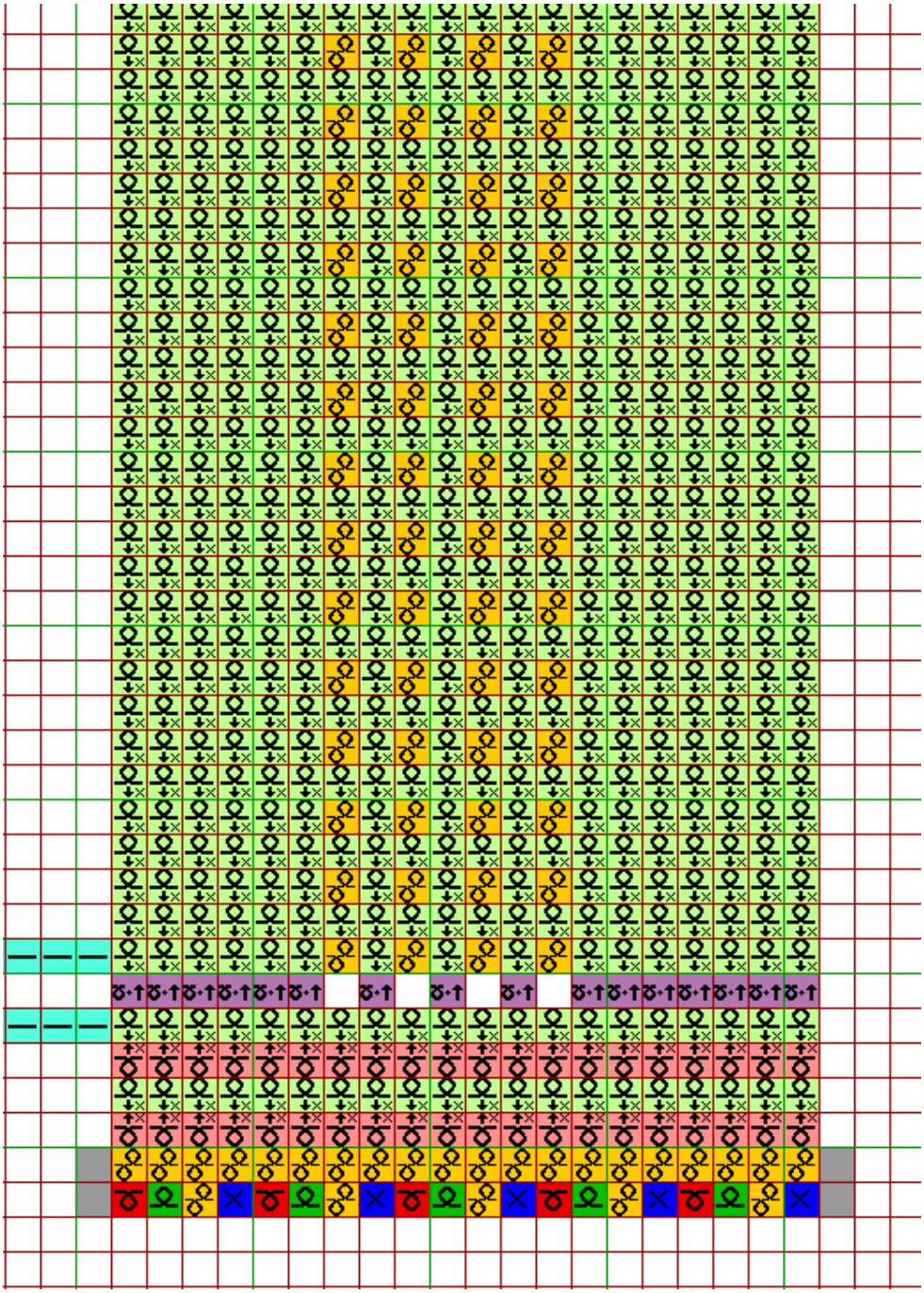
Plaka kaydırmalı örgülerde tüm iğneler arka plakada örgü yapar. Zikzak görünümün verileceği ilmek grupları ise ön plakada yer alır. Arka plakanın birer jakar sağa sola yönde hareket etmesi ile elde edilir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1:

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);                V#      Y:=G;     SX
315 >> S: D.I- DI.;                      V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                       V#      Y:=G;     SX
340 >> S: 0- R(4);                       V#      Y:=G;     SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);                   V0      Y:=G;     SX
365 >> S: AB(5)- B(6);                   VL1     Y:=G;     SX
370 <<                                   VL2     Y:=G;     SX
375 >>                                   VL3     Y:=G;     SX
380 <<                                   VL2     Y:=G;     SX
382 >>                                   VL1     Y:=G;     SX
385 <<                                   V0      Y:=G;     SX
390 >>                                   VR1     Y:=G;     SX
395 <<                                   VR2     Y:=G;     SX
400 >>                                   VR3     Y:=G;     SX
405 <<                                   VR2     Y:=G;     SX
410 >>                                   VR1     Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Şekil 1.1: Plaka kaydırmalı örgülerin desen programı (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2:



Şekil 1.2: Plaka kaydırmalı örgülerin desen programı (örnek programlama 2)

1.2.1. Raporlar

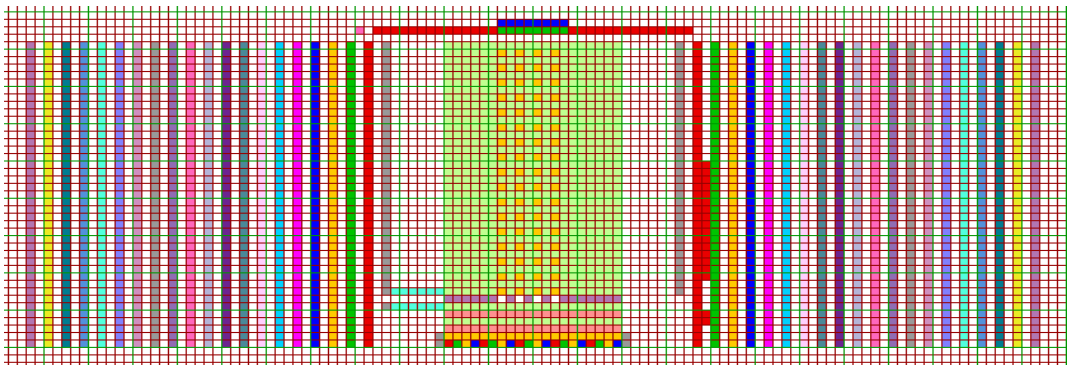
Örgünün tekrar eden en küçük tekrarını ifade eder. Bunlar RS değerlerine bağlanır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1          (rapor başlangıcı)
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;      SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;      SX
320   REND              (rapor sonu)
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;      SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;      SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2          (rapor başlangıcı)
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;      SX
365 >> S: AB(5)- B(6);             VL1     Y:=G;      SX
370 <<                             VL2     Y:=G;      SX
375 >>                             VL3     Y:=G;      SX
380 <<                             VL2     Y:=G;      SX
382 >>                             VL1     Y:=G;      SX
385 <<                             V0      Y:=G;      SX
390 >>                             VR1     Y:=G;      SX
395 <<                             VR2     Y:=G;      SX
400 >>                             VR3     Y:=G;      SX
405 <<                             VR2     Y:=G;      SX
410 >>                             VR1     Y:=G;      SX
415   REND              (rapor sonu)
420   FEND
```

Şekil 1.3: Raporlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.4: Raporlar (örnek programlama 2)

1.2.2. Ayarlar

Örme kumaştaki ilmek uzunluk ayarlarıdır. Bunlar NP olarak değer verilir. NP3 değeri örgüde sadece parantez içinde 3 olarak girilir.

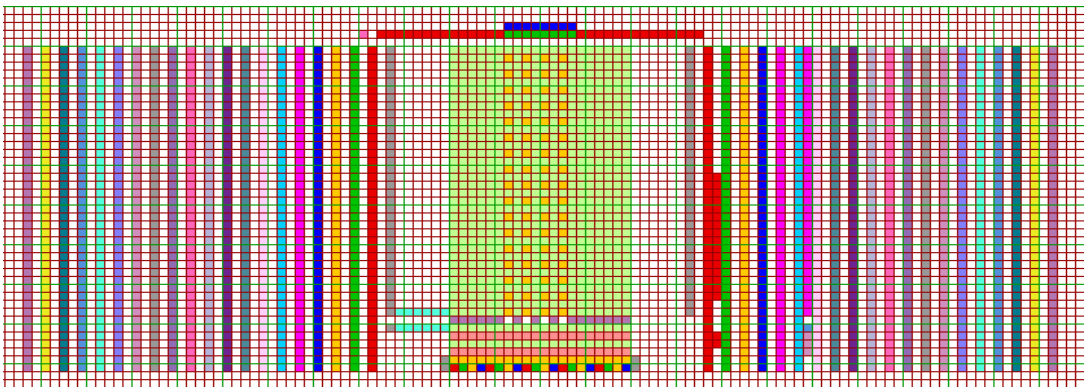
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1              (rapor başlangıcı)
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;      SX Lastik
Ayarı
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;      SX
320   REND              (rapor sonu)
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;      SX Geçiş
Ayarı
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;      SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
```

355 RBEG*RS2			
360 << S: AB(5)- B(6);	V0	Y:=G;	SX Kumaş Ayarı
365 >> S: AB(5)- B(6);	VL1	Y:=G;	SX
370 <<	VL2	Y:=G;	SX
375 >>	VL3	Y:=G;	SX
380 <<	VL2	Y:=G;	SX
382 >>	VL1	Y:=G;	SX
385 <<	V0	Y:=G;	SX
390 >>	VR1	Y:=G;	SX
395 <<	VR2	Y:=G;	SX
400 >>	VR3	Y:=G;	SX
405 <<	VR2	Y:=G;	SX
410 >>	VR1	Y:=G;	SX
415 REND			
420 FEND			

Şekil 1.5: Ayarlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.6: Ayarlar (örnek programlama 2)

1.2.3. Çekimler

Örme makinesinde ana merdanenin örme kumaşa uygulamış olduğu çekim kuvvetidir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

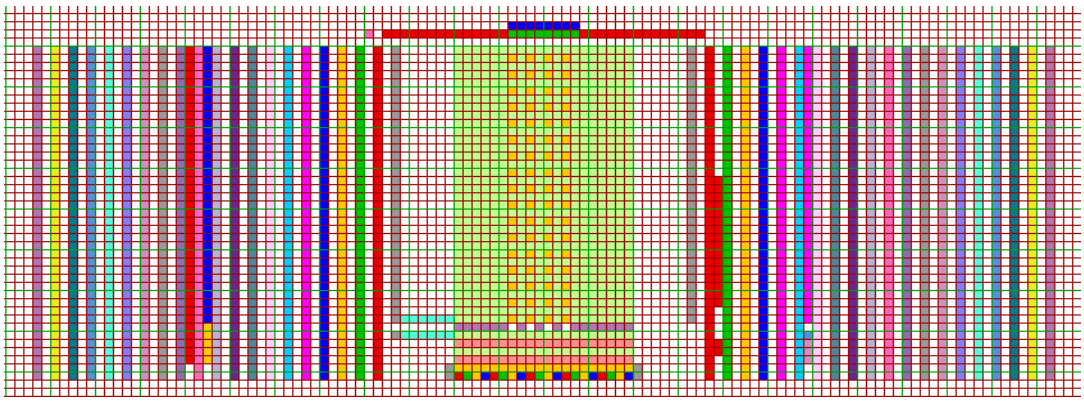
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;    SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;    SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;    SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;    SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;    SX WM=6
365 >> S: AB(5)- B(6);             VL1     Y:=G;    SX
370 <<                             VL2     Y:=G;    SX
375 >>                             VL3     Y:=G;    SX
380 <<                             VL2     Y:=G;    SX
382 >>                             VL1     Y:=G;    SX
385 <<                             V0      Y:=G;    SX
390 >>                             VR1     Y:=G;    SX
395 <<                             VR2     Y:=G;    SX
400 >>                             VR3     Y:=G;    SX
405 <<                             VR2     Y:=G;    SX
410 >>                             VR1     Y:=G;    SX
415   REND
420   FEND
```

İlmek için yapılan çekim 6 değerinde olacaktır.

Şekil 1.7: Çekimler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.8: Çekimler (örnek programlama 2)

1.2.4. Jakar Pozisyonları

İğne plakalarının karşılıklı olan pozisyonlarıdır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

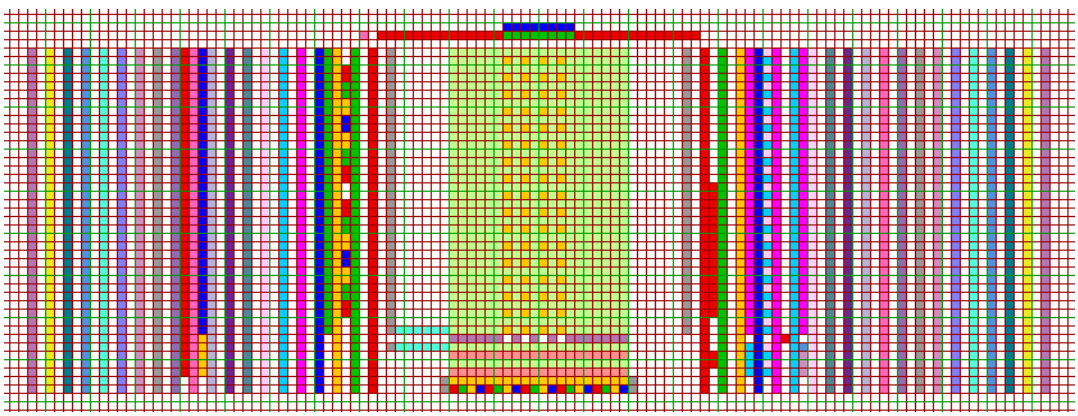
```
00    FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;     SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;     SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;     SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;     SX
365 >> S: AB(5)- B(6);             VL1     Y:=G;     SX
```

```
370 <<                    VL2     Y:=G;    SX
375 >>                    VL3     Y:=G;    SX
380 <<                    VL2     Y:=G;    SX
382 >>                    VL1     Y:=G;    SX
385 <<                    V0      Y:=G;    SX
390 >>                    VR1     Y:=G;    SX
395 <<                    VR2     Y:=G;    SX
400 >>                    VR3     Y:=G;    SX
405 <<                    VR2     Y:=G;    SX
410 >>                    VR1     Y:=G;    SX
415   REND
420   FEND
```

VU, V#,V0 VL, VR olarak jakar pozisyonu değerleri girilir.

Şekil 1.9: Jakar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.10: Jakar (örnek programlama 2)

1.2.5. Mekikler

Örmede makinesinde ipliğin iğnelere beslenmesini sağlayan yardımcı elemandır. Bu elemanlar her bir mekiğe ayrı semboller verir.

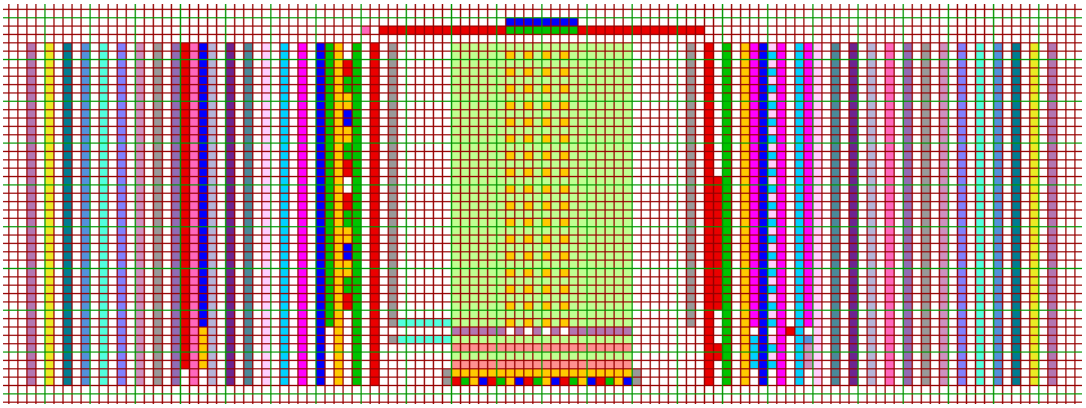
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;     SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;     SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;     SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;     SX
365 >> S: AB(5)- B(6);             VL1     Y:=G;     SX
370 <<                             VL2     Y:=G;     SX
375 >>                             VL3     Y:=G;     SX
380 <<                             VL2     Y:=G;     SX
382 >>                             VL1     Y:=G;     SX
385 <<                             V0      Y:=G;     SX
390 >>                             VR1     Y:=G;     SX
395 <<                             VR2     Y:=G;     SX
400 >>                             VR3     Y:=G;     SX
405 <<                             VR2     Y:=G;     SX
410 >>                             VR1     Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Burada örmedeki mekiğe G mekiği olarak sembol verilir.

Şekil 1.11: Mekikler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.12: Mekikler (örnek programlama 2)

1.2.6. Sistemler

Örme işlemini yapacak sistemi belirler. SX olarak yazılan komutta bulunan X sembolü örgü sırasında en uygun sistemin makine tarafından seçilmesini sağlar.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

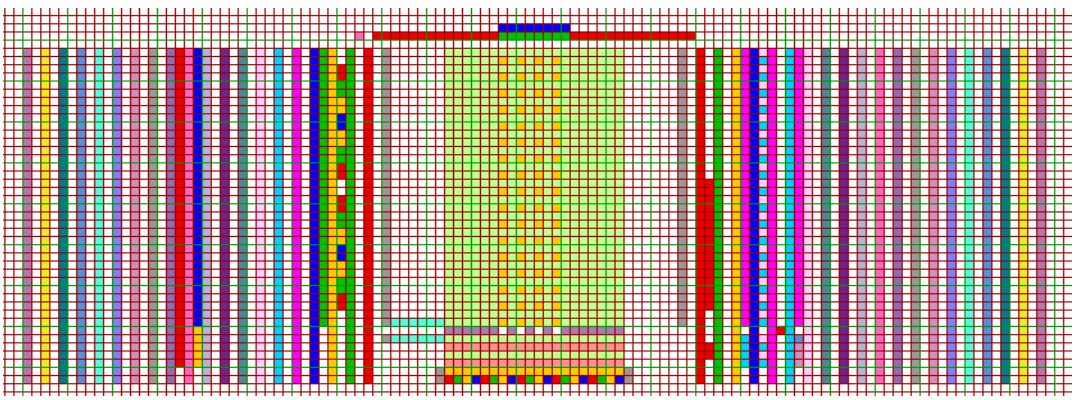
```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;     SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;     SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;     SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;     SX
```

```
365 >> S: AB(5)- B(6);          VL1     Y:=G;     SX
370 <<                          VL2     Y:=G;     SX
375 >>                          VL3     Y:=G;     SX
380 <<                          VL2     Y:=G;     SX
382 >>                          VL1     Y:=G;     SX
385 <<                          V0      Y:=G;     SX
390 >>                          VR1     Y:=G;     SX
395 <<                          VR2     Y:=G;     SX
400 >>                          VR3     Y:=G;     SX
405 <<                          VR2     Y:=G;     SX
410 >>                          VR1     Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Makine burada tek sistem olarak çalışmaktadır.

Şekil 1.13: Sistemler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.14: Sistemler (örnek programlama 2)

1.2.7. Hız

Örme makinesinin örme sırasındaki semer (kafa) hızını ifade eder. Bu, metre /saniye ile belirtilir.

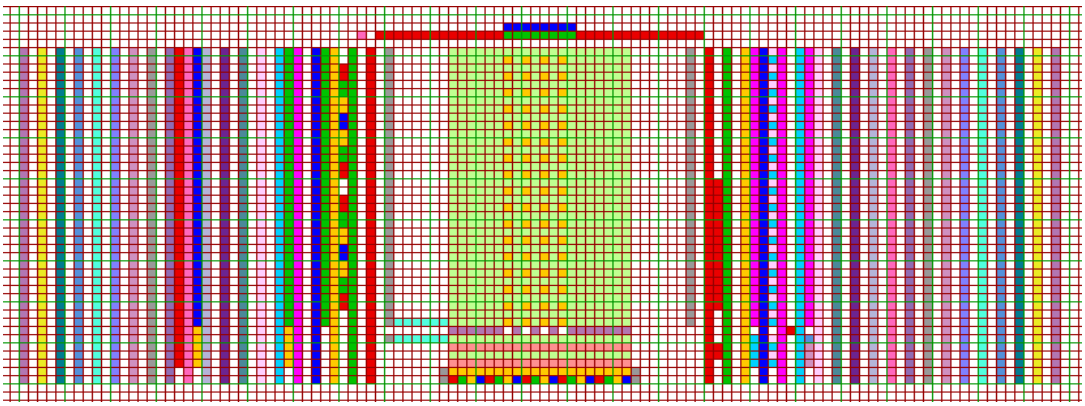
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;     SX
315 >> S: D.I- DI.;                V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
330   FBEG: GEÇİŞ;
335 << S: R(4)- 0;                 V#      Y:=G;     SX
340 >> S: 0- R(4);                 V#      Y:=G;     SX
345   FEND
350   FBEG: PLAKA KAYDIRMALI ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: AB(5)- B(6);             V0      Y:=G;     SX MSEC=0.90
365 >> S: AB(5)- B(6);             VL1     Y:=G;     SX
370 <<                             VL2     Y:=G;     SX
375 >>                             VL3     Y:=G;     SX
380 <<                             VL2     Y:=G;     SX
382 >>                             VL1     Y:=G;     SX
385 <<                             V0      Y:=G;     SX
390 >>                             VR1     Y:=G;     SX
395 <<                             VR2     Y:=G;     SX
400 >>                             VR3     Y:=G;     SX
405 <<                             VR2     Y:=G;     SX
410 >>                             VR1     Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Makine hızı 0.90 metre/sn. olarak verilmiştir.

Şekil 1.15: Hız (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 1.16: Hız (örnek programlama 2)

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ **Plaka kaydırmalı örme kumaşın desen programını hazırlayınız.**

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Kumaşın örgü analizini yapınız. ➢ Teknik ilmek çizimini yapınız.
➢ Desen programını düzenlemek için sayfa açınız.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenleyiniz.	➢ Program çeşidine göre yazacak veya çizeceksiniz.
➢ Deseni rapora bağlayınız.	➢ Sistem, semer turlaması ve mekik takibini yapmaya dikkat ediniz.
➢ İlmek ayar adresini giriniz.	➢ İlmek ayar adresi verilirken örgü farklılıklarına dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini veriniz.	➢ Örgü yapısına ve örgü alanına dikkat ediniz.
➢ Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazınız.	➢ Jakar pozisyonunda yapılan hata plakadaki iğnelerin kırılmasına neden olacağından dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazınız.	➢ Sistem adedine uygun planlanmalıdır.
➢ Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirleyiniz.	➢ Desen programını hazırladığınız düz örme makinesinin sistem sayısına uygun olmasına dikkat ediniz.
➢ Örgü yapısına göre makine hızını veriniz.	➢ Örgü sıralarında yapı farklılıkları varsa bunları takip etmeye özen gösteriniz.
➢ Desen programını kaydediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Programı test ediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın örgü analizini yaptınız mı?		
3. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
4. Desen programını düzenlemek için sayfayı çağırdınız mı?		
5. Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenlediniz mi?		
6. Deseni rapora bağladınız mı?		
7. İlmek ayarlarını girdiniz mi?		
8. Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini verdiniz mi?		
9. Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazdınız mı?		
10. Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazdınız mı?		
11. Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirlediniz mi?		
12. Örgü yapısına göre makine hızını verdiniz mi?		
13. Desen programını kaydettiniz mi?		
14. Programı test ettiniz mi?		

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

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

1. ( ) Plaka kaydırmalı örgüler aynı zamanda zikzak örgü olarak da isimlendirilir.

2. ( ) Düz örme makinelerinde plaka kaydırma işlemi yapılabilmektedir. Bu işleme jakar kırma işlemi de denir.

3. ( ) Selanik örgülerde nopenli örgülerden değildir.

4. Düz örme desen programında tekrar edilmesi gereken örgü raporu …. …… komutu ile yazılır.

5. Düz örme desen programında tekrar edilmesi gereken örgü raporunun tekrar sayısını … …… değeri ile belirleriz.

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

Bu öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda gerekli ortam sağlandığında selanik örgülerin analizini doğru olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

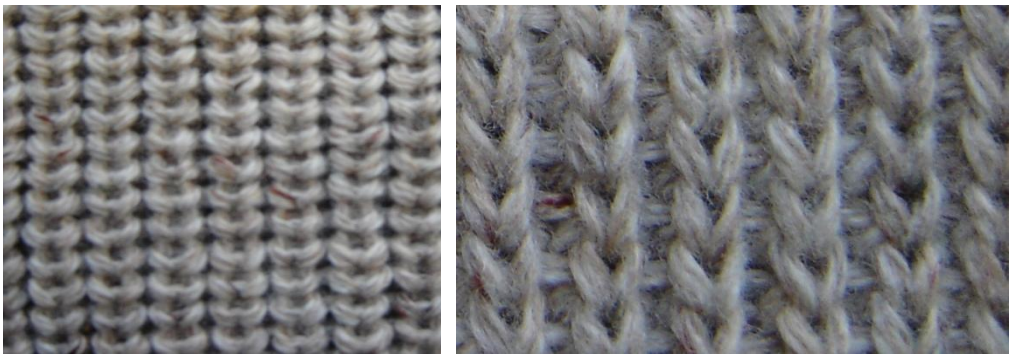
- Çevrenizde bulunan, örme işletmelerinden ya da düz örme tekstil ürünleri satan mağazalardan çeşitli örme kumaş örnekleri toplayınız.
- Örgüyü oluşturan temel örgü elemanlarını ve temel yüzey görünümlerini araştırınız.
- Topladığınız bu bilgileri, örme yüzey örneklerini de ekleyerek raporlaştırınız. Hazırladığınız raporu sınıfta sununuz.

2. SELANİK ÖRGÜLERİN ÖRGÜ ANALİZİ VE DESEN PROGRAMI

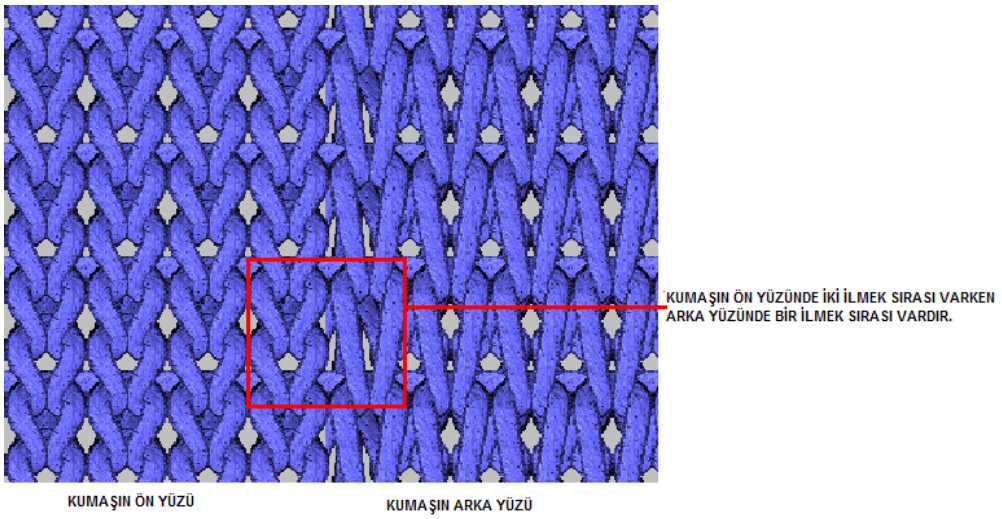
Selanik örgüler, dolu selanik ve 1x1 selanik olarak kullanılır. Selanik örgüler de nopenli örgülerdendir. Selanik örgüler nopenin basıldığı plakaya göre iki şekle ayrılır. Bunlardan iki örgü plakasına basılanına tam selanik; sadece tek plakaya basılanına yarım selanik denir. Nopen, nopen basılan yerin tersinde (arka yüzünde) ilmeği, olduğundan daha büyük göstermektedir. Nopen basılan yerde ise ilmek boyuna uzar. Selanik örgüyle daha yumuşak ve kalın ya da dolgun kumaş görüntüsü elde etmek amaçlanmaktadır. Dolu iğne örgünün daha sıkı olmasından yararlanıp selanik örgü görüntüsünü de kullanarak çocuklara uygun kıyafetler yapılır. Özellikle çocuk kaşkol, kar maskesi veya berelerinde kullanılır.

2.1. Dolu Yarım Selanik Örgü

Adından da anlaşılacağı gibi dolu iğne düzenindedir. Birinci örgü sırasında ön plakada tüm iğneler örerken arka plakadaki tüm iğnelere nopen basılır. İkinci örgü sırasında tüm iğneler dolu iğne örer. Kumaşın ön ve arka yüzeyinde görüntü farklıdır. Arka plakaya nopen basıldığına göre kumaşın ön yüzünde ilmek görüntüsü daha dolgundur. Kumaşın arka yüzünde ise ilmekte uzama görülür.

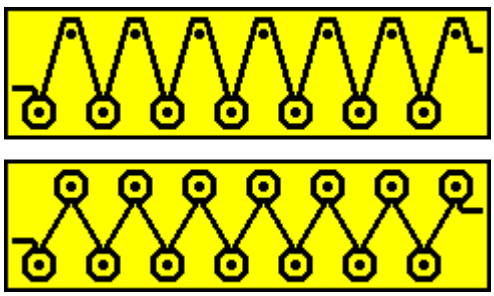


Resim 2.1: Dolu yarım selanik örgülü kumaşın ön ve arka görüntüsü



Şekil 2.1: Dolu yarım selanik ilmek görüntüsü

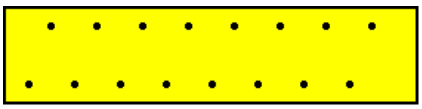
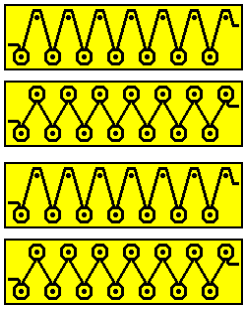
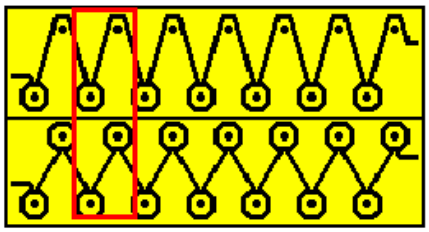
2.1.1. Dolu Yarım Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi

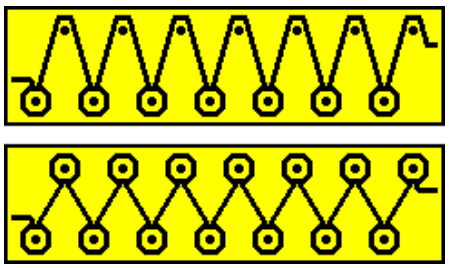


Şekil 2.2: Dolu yarım selanik teknik ilmek çizimi

UYGULAMA FAALİYETİ

Dolu yarım selanik örgülü örme kumaşın örgü analizini yaparak teknik ilmek çizimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirleyiniz.	➢ Başlamayı inceleyiniz.
➢ Tahminî örgü raporunu belirleyiniz.	➢ Tahminî raporu en ve boy olarak belirlemeye dikkat ediniz. ➢ Belirlenen rapor aralığında, ilmek kaçığı vb. kumaş hatalarının olmamasına dikkat ediniz.
➢ İğne diziliş formunu hazırlayınız. 	➢ Formu hazırlarken iğnelerin karşı karşıya geldiğini unutmayınız.
➢ Başlangıç iğnesi seçiniz.	➢ İstediğiniz iğneyi seçebilirsiniz.
➢ Her örgü sırasındaki ilmek görüntüsünü, iğne diziliş formuna işaretleyiniz. 	➢ İşaretlerken ilmek sembollerini doğru işaretlediğinizden emin olunuz.
➢ İşaretleme yaptığınız formunda, iğne raporunu belirleyiniz. 	➢ Kumaşınızdaki ilmek boyutlarını inceleyiniz.

➢ Teknik ilmek çizimini yapınız. 	➢ Teknik ilmek çizimini 7 iğne üzerinde gösteriniz.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirlediniz mi?		
3. Örgü raporunu tahmin ettiniz mi?		
4. İğne diziliş formunu hazırladınız mı?		
5. Başlangıç iğnesi seçtiniz mi?		
6. Örgüyü ilmek ilmek sökülerek her ilmek hareketini iğne diziliş formuna işaretlediniz mi?		
7. İğne raporunu belirlediniz mi?		
8. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
9. Örgüyü belirleyerek diğer örgülerden ayırt ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.1.2. Dolu Yarım Selanik Örgünün Desen Programı

Dolu yarım selanik örgü oluşumunda bir sıra dolu iğne örgü yapılır, dönüşte ise önde örgü yaparken arka plakada askı yapar.

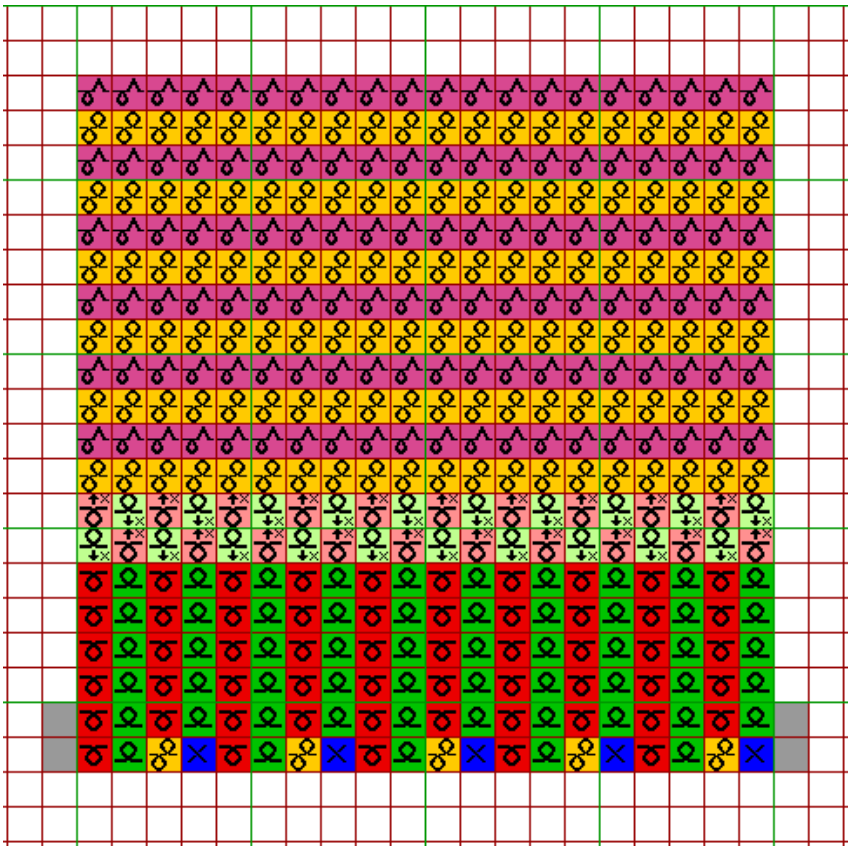
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                    V#      Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                     V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);                 V0      Y:=G;     SX
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Örgü komutunda R örgüyü, F askıyı ifade eder.

Şekil 2.3: Dolu yarım selanik örgünün desen programı (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.4: Dolu yarım selanik örgünün desen programı (örnek programlama 2)

2.1.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü

Desen teknikleriyle ilgili örnek programlar aşağıda verilmiştir.

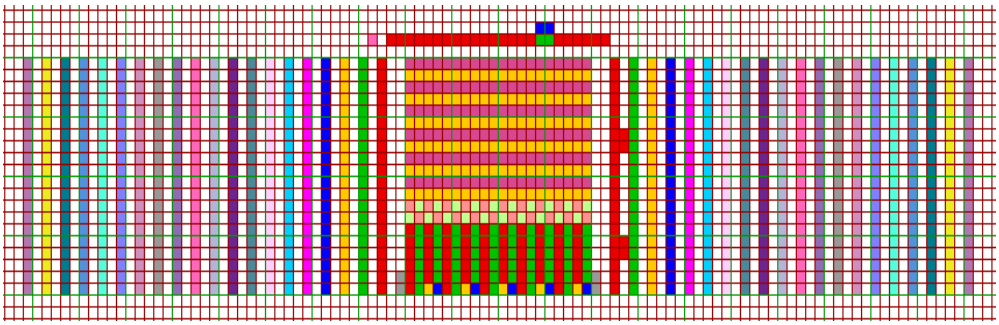
2.1.3.1. Raporlar

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);             V0          Y:=G;      SX
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Şekil 2.5: Raporlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.6: Raporlar (örnek programlama 2)

2.1.3.2. Ayarlar

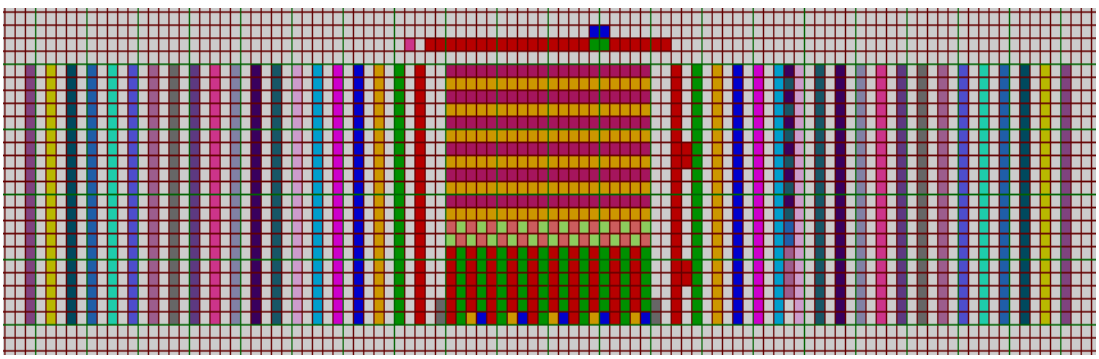
Örmede ilmeklere verilen may uzunluğu ayarıdır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                          V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                           V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);     Örgü ilmek ayarı  V0          Y:=G;      SX
365 >> S: R(7)- F(8);                                   Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Şekil 2.7: Ayarlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.8: Ayarlar (örnek programlama 2)

2.1.3.3. Çekimler

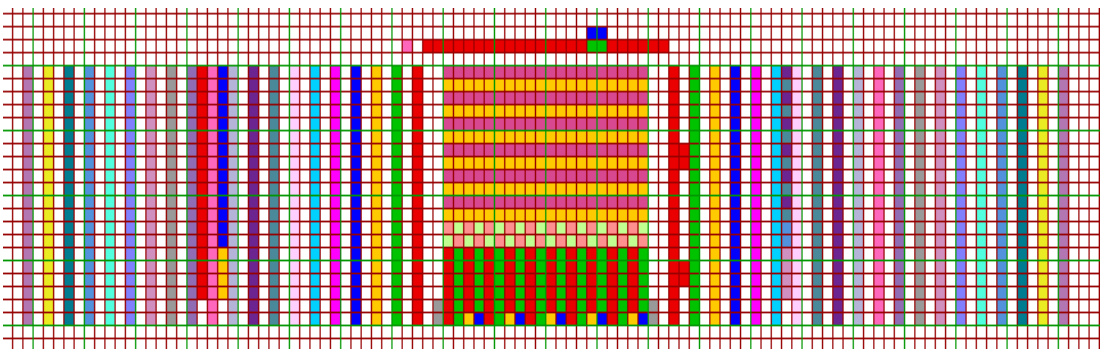
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300    FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305    RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320    REND
325    FEND
350    FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355    RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);             V0          Y:=G;      SX WM=6
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;      SX
415    REND
420    FEND
```

İlmek için yapılan çekim 6 değerinde olacaktır.

Şekil 2.9: Çekimler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.10: Çekimler (örnek programlama 2)

2.1.3.4. Jakar Pozisyonları

Plakaların karşılıklı pozisyonudur.

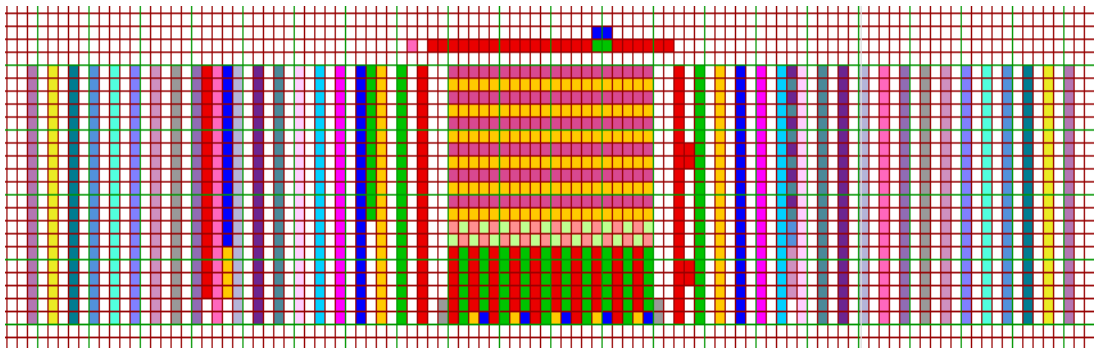
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);             V0          Y:=G;      SX
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Örgü jakar pozisyonu sıfırdır.

Şekil 2.11: Jakar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.12: Jakar (örnek programlama 2)

2.1.3.5. Mekikler

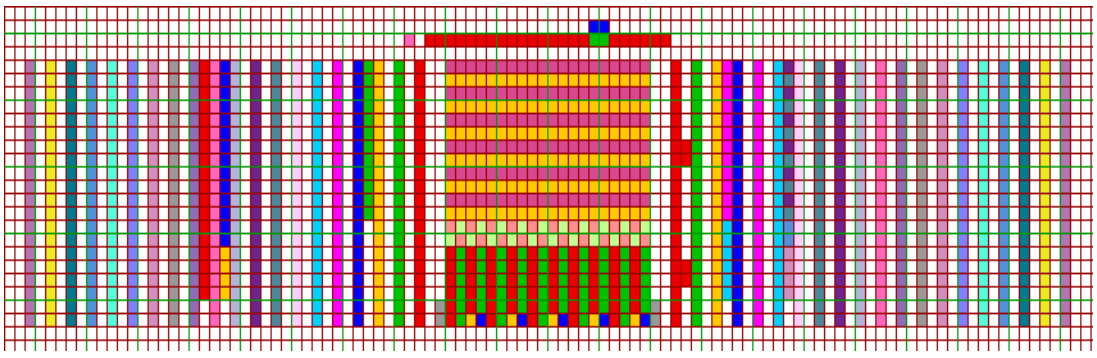
Örme programı için G mekiği verilmiştir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;          V#          Y:=G;     SX Mekikler
315 >> S: 0-R(3);           V#          Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);       V0          Y:=G;     SX
365 >> S: R(5)- F(6);                   Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Şekil 2.13: Mekikler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.14: Mekikler (örnek programlama 2)

2.1.3.6. Sistemler

Örme işlemini yapacak sistemi belirler. SX olarak yazılan komutta bulunan X sembolü örgü sırasında en uygun sistemin makine tarafından seçilmesini sağlar.

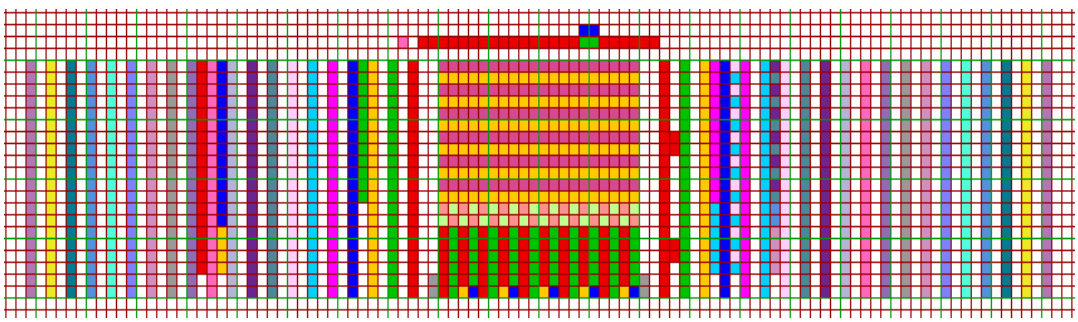
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                    V#      Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                     V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);                 V0      Y:=G;     SX
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Örgü tek sistem programlanmıştır.

Şekil 2.15: Sistemler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.16: Sistemler (örnek programlama 2)

2.1.3.7. Hız

Örme makinesinin örme sırasındaki semer (kafa) hızını ifade eder, metre /saniye ile belirtilir.

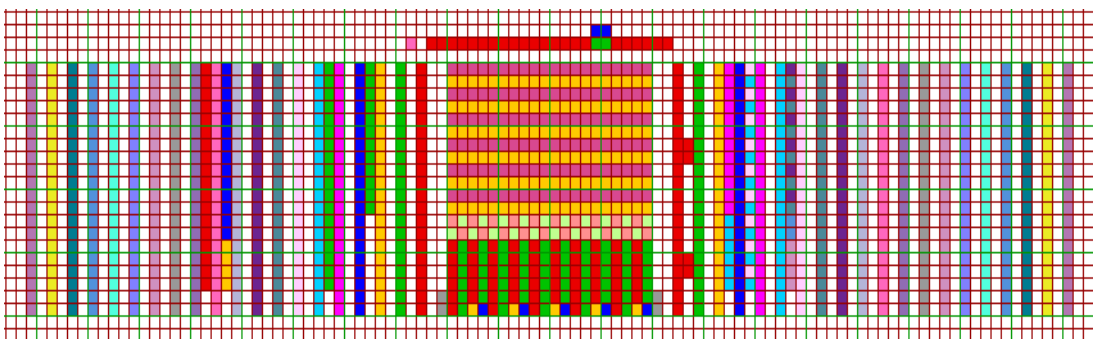
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#      Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);             V0      Y:=G;     SX MSEC=0.90
365 >> S: R(5)- F(6);                     Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Makine hızı 0.90 m/sn.dir.

Şekil 2.17: Hız (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.18: Hız (örnek programlama 2)

- **Plaka kaydırmalı örme kumaşın desen programını hazırlayınız.**

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Kumaşın örgü analizini yapınız. ➢ Teknik ilmek çizimini yapınız.
➢ Desen programını düzenlemek için sayfa açınız.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenleyiniz.	➢ Program çeşidine göre yazacak veya çizeceksiniz.
➢ Deseni rapora bağlayınız.	➢ Sistem, semer turlaması ve mekik takibini yapmaya dikkat ediniz.
➢ İlmek ayar adresini giriniz.	➢ İlmek ayar adresi verilirken örgü farklılıklarına dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini veriniz.	➢ Örgü yapısına ve örgü alanına dikkat ediniz.
➢ Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazınız.	➢ Jakar pozisyonunda yapılan hata plakadaki iğnelerin kırılmasına neden olacağından dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazınız.	➢ Sistem adedine uygun planlanmalıdır.
➢ Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirleyiniz.	➢ Desen programının hazırladığınız düz örme makinesinin sistem sayısına uygun olmasına dikkat ediniz.
➢ Örgü yapısına göre makine hızını veriniz.	➢ Örgü sıralarında yapı farklılıkları varsa bunları takip etmeye özen gösteriniz.
➢ Desen programını kaydediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Programı test ediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın örgü analizini yaptınız mı?		
3. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
4. Desen programını düzenlemek için sayfayı çağırdınız mı?		
5. Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenlediniz mi?		
6. Deseni rapora bağladınız mı?		
7. İlmek ayarlarını girdiniz mi?		
8. Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini verdiniz mi?		
9. Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazdınız mı?		
10. Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazdınız mı?		
11. Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirlediniz mi?		
12. Örgü yapısına göre makine hızını verdiniz mi?		
13. Desen programını kaydettiniz mi?		
14. Programı test ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

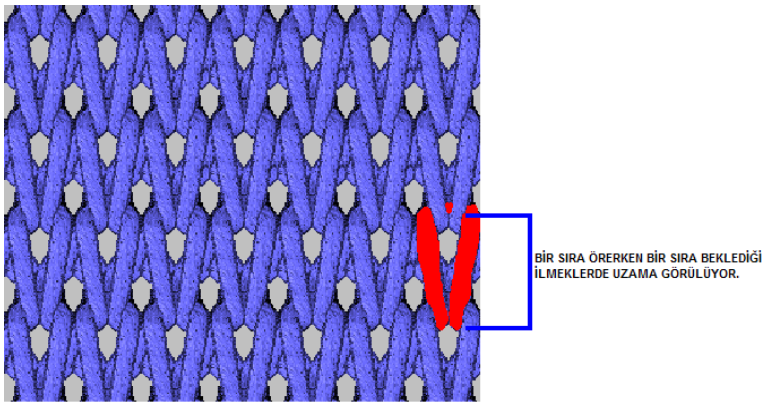
Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.2. Dolu Tam Selanik Örgü

Adından da anlaşılacağı gibi dolu iğne düzeninde, birinci örgü sırasında ön plakadaki tüm iğneler örerken arka plakadaki tüm iğnelere nopen basılır. İkinci örgü sırasında ön plakadaki tüm iğnelere nopen basılırken arka plakadaki tüm iğneler örer. Kumaşın ön ve arka yüzeyinde görüntü aynıdır.

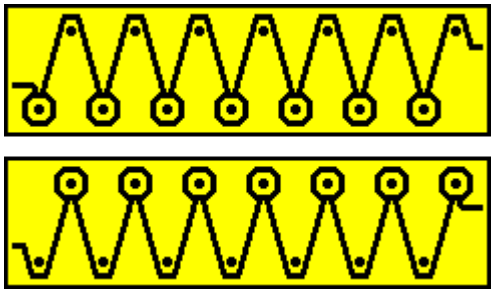
Resim 2.2: Dolu tam selanik örgülü kumaşın ön ve arka görüntüsü

Yukarıda görüldüğü gibi ilmeklerde uzama gözlenmektedir.



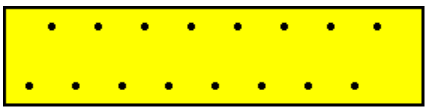
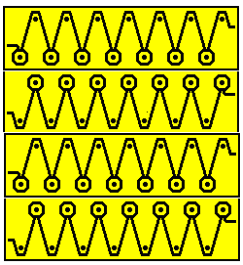
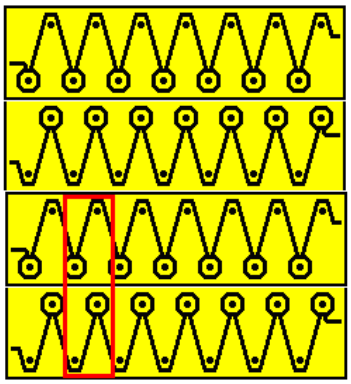
Şekil 2.19: Dolu tam selanik ilmek görüntüsü

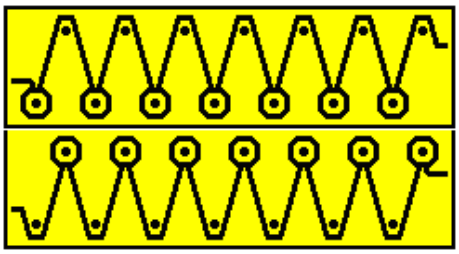
2.2.1. Dolu Tam Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi



Şekil 2.20: Dolu tam selanik teknik ilmek çizimi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirleyiniz.	➢ Başlamayı inceleyiniz.
➢ Tahminî örgü raporunu belirleyiniz.	➢ Tahminî raporu en ve boy olarak belirlemeye dikkat ediniz. ➢ Belirlenen rapor aralığında, ilmek kaçığı vb. kumaş hatalarının olmamasına dikkat ediniz.
➢ İğne diziliş formunu hazırlayınız. 	
➢ Başlangıç iğnesi seçiniz.	➢ İstediğiniz iğneyi seçebilirsiniz.
➢ Her örgü sırasındaki ilmek görüntüsünü, iğne diziliş formuna işaretleyiniz. 	➢ İşaretlerken ilmek sembollerini doğru işaretlediğinizden emin olunuz.
➢ İşaretleme yaptığınız formunda, iğne raporunu belirleyiniz. 	➢ Kumaşınızdaki ilmek boyutlarını ve şekillerini (nopenin kumaştaki görüntüsünü) inceleyiniz.

➢ Teknik ilmek çizimini yapınız. 	➢ Teknik ilmek çizimini 7 iğne üzerinde gösteriniz.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirlediniz mi?		
3. Örgü raporunu tahmin ettiniz mi?		
4. İğne diziliş formunu hazırladınız mı?		
5. Başlangıç iğnesi seçtiniz mi?		
6. Örgüyü ilmek ilmek sökerek her ilmek hareketini iğne diziliş formuna işaretlediniz mi?		
7. İğne raporunu belirlediniz mi?		
8. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
9. Örgüyü belirleyerek diğer örgülerden ayırt ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.2.2. Dolu Tam Selanik Örgülü Örme Kumaşın Desen Programı

Tüm iğnelerin önde dolu iğne, arkada askı; dönüşte ise arkada örgü, önde askı yaptığı örgü biçimidir.

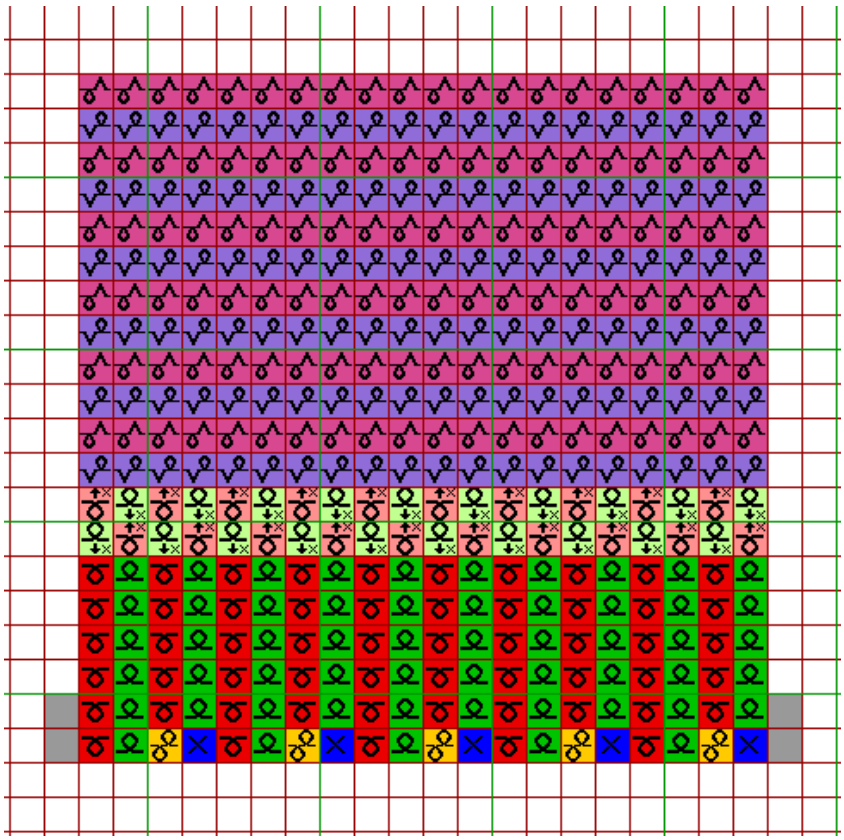
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);             V0          Y:=G;      SX
365 >> S: F(5)- R(6);                         Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

R: Tüm iğneler örgü F: Tüm iğneler askı

Şekil 2.21: Dolu tam selanik örgülü örme kumaşın desen programı (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.22: Dolu tam selanik örgülü örme kumaşın desen programı (örnek programlama 2)

2.2.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü

Desen teknikleriyle ilgili örnek programlar aşağıda verilmiştir.

2.2.3.1. Raporlar

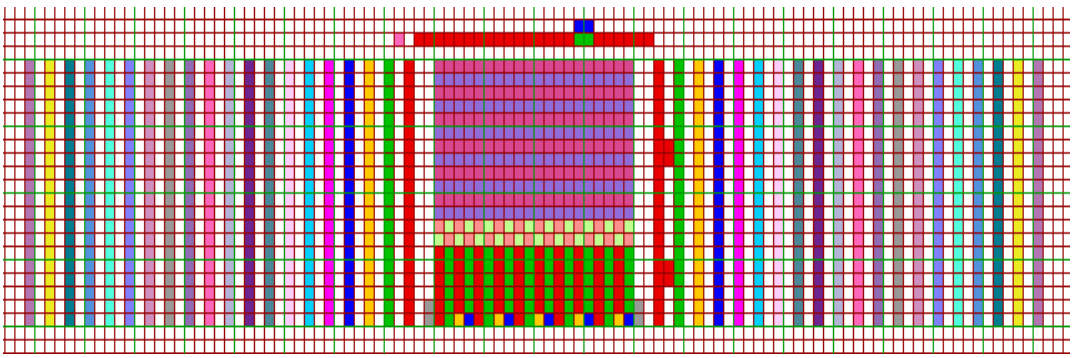
Tekrar eden desen aşağıdaki gibidir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1          (rapor başlangıcı)
310 << S: R(3)- 0;                    V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                     V#          Y:=G;      SX
320   REND          (rapor sonu)
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2          (rapor başlangıcı)
360 << S: R(5)- F(6);                 V0          Y:=G;      SX
365 >> S: F(5)- R(6);                             Y:=G;      SX
415   REND          (rapor sonu)
420   FEND
```

Şekil 2.23: Rapor (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.24: Rapor (örnek programlama 2)

2.2.3.2. Ayarlar

İlmek may ayarları parantez içinde verilmiştir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

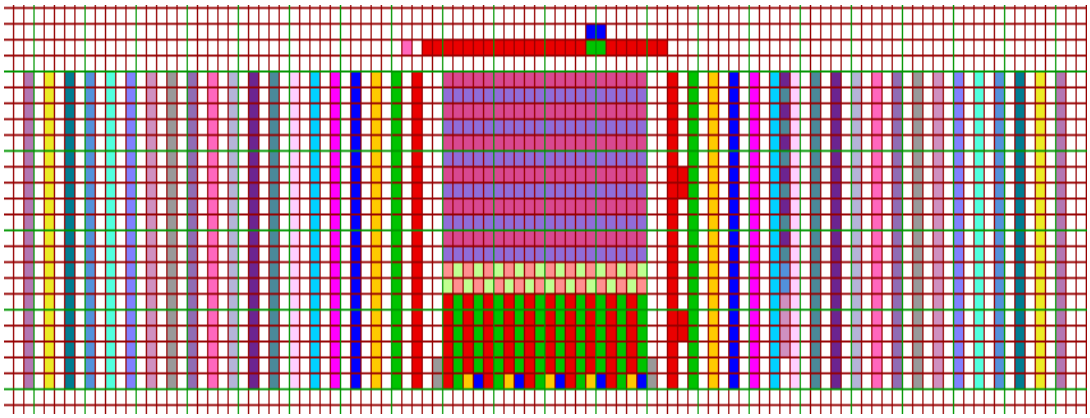
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);             V0          Y:=G;     SX
365 >> S: F(5)- R(6);                         Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Örgünün ve askının ayarları 5 ve 6 ayar olarak verilmiştir.

Şekil 2.25: Ayarlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.26: Ayarlar (örnek programlama 2)

2.2.3.3. Çekimler

Merdanenin örgü kumaşa uyguladığı çekim kuvvetidir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

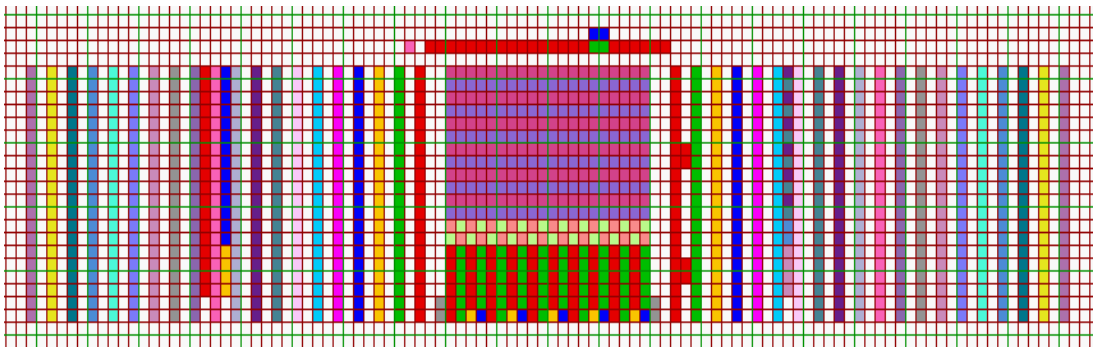
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;              V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);               V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);           V0          Y:=G;      SX WM=6
365 >> S: F(5)- R(6);                       Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

İlmek için yapılan çekim 6 değerinde olacaktır.

Şekil 2.27: Çekimler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.28: Çekimler (örnek programlama 2)

2.2.3.4. Jakar Pozisyonları

Plakaların karşılıklı pozisyonudur.

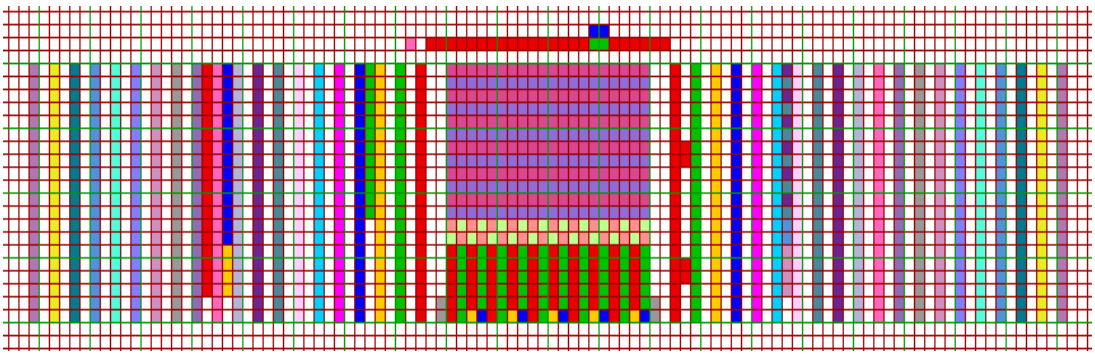
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- R(6);             V0          Y:=G;      SX
365 >> S: R(5)- F(6);                         Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Örgüde jakar pozisyonu sıfırdır.

Şekil 2.29: Jakar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.30: Jakar (örnek programlama 2)

2.2.3.5. Mekikler

Örme sırasında iğnelere ipliği besler.

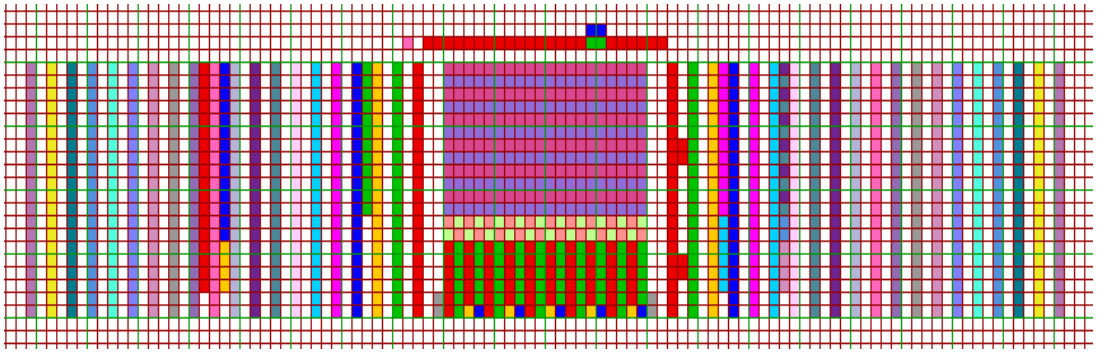
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                    V#      Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                     V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);                 V0      Y:=G;     SX
365 >> S: F(5)- R(6);                         Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Örme programı için G mekiği verilmiştir.

Şekil 2.31: Mekikler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.32: Mekikler (örnek programlama 2)

2.2.3.6. Sistemler

Örme işlemini yapacak sistemi belirler. SX olarak yazılan komutta bulunan X sembolü örgü sırasında en uygun sistemin makine tarafından seçilmesini sağlar.

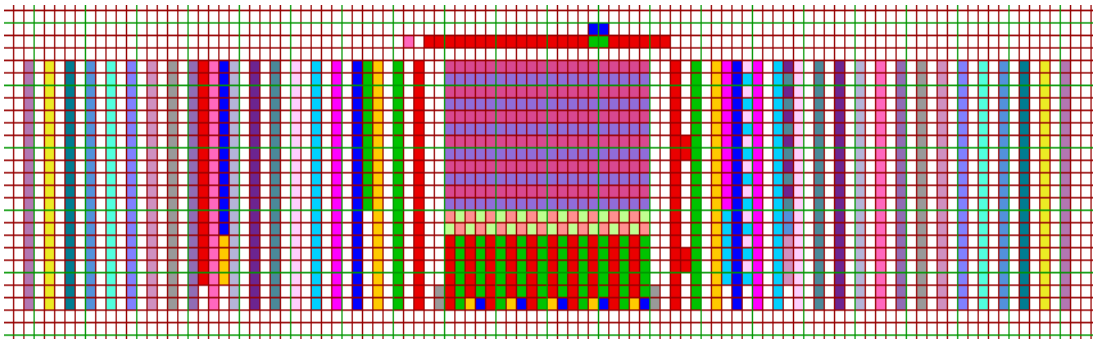
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                    V#      Y:=G;     SX
315 >> S: 0-R(3);                     V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);                 V0      Y:=G;     SX
365 >> S: F(5)- R(6);                         Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Örme programı tek sistem olarak hazırlanmıştır.

Şekil 2.33: Sistemler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.34: Sistemler (örnek programlama 2)

2.2.3.7. Hız

Örme makinesinin örme sırasındaki semer (kafa) hızını ifade eder metre /saniye ile belirtilir.

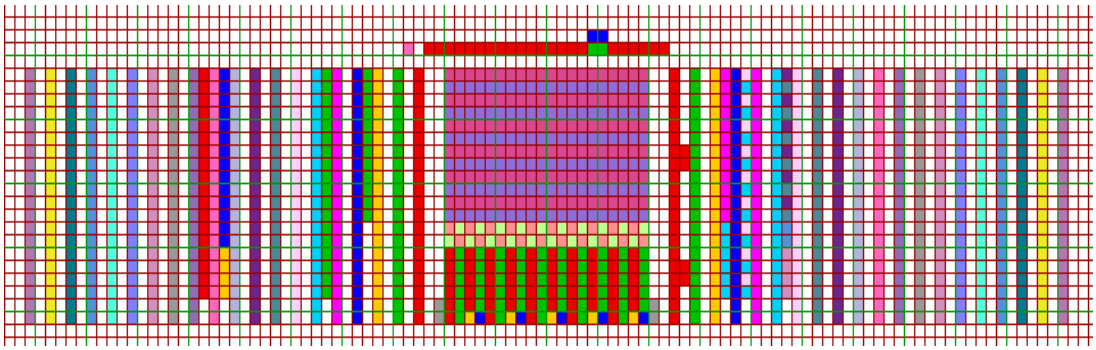
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: TORBA LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S: R(3)- 0;                V#          Y:=G;      SX
315 >> S: 0-R(3);                 V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: DOLU TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S: R(5)- F(6);             V0          Y:=G;      SX MSEC=0.90
365 >> S: F(5)- R(6);                         Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Makinenin örgüdeki alışma hızı: 0.90 metre/saniye verilmiştir.

Şekil 2.35: Hız (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.36: Hız (örnek programlama 2)

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ **Plaka kaydırmalı örme kumaşın desen programını hazırlayınız.**

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Kumaşın örgü analizini yapınız. ➢ Teknik ilmek çizimini yapınız.
➢ Desen programını düzenlemek için sayfa açınız.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenleyiniz.	➢ Program çeşidine göre yazacak veya çizeceksiniz.
➢ Deseni rapora bağlayınız.	➢ Sistem, semer turlaması ve mekik takibini yapmaya dikkat ediniz.
➢ İlmek ayar adresini giriniz.	➢ İlmek ayar adresi verilirken örgü farklılıklarına dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini veriniz.	➢ Örgü yapısına ve örgü alanına dikkat ediniz.
➢ Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazınız.	➢ Jakar pozisyonunda yapılan hata plakadaki iğnelerin kırılmasına neden olacağından dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazınız.	➢ Sistem adedine uygun planlanmalıdır.
➢ Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirleyiniz.	➢ Desen programını hazırladığınız düz örme makinesinin sistem sayısına uygun olmasına dikkat ediniz.
➢ Örgü yapısına göre makine hızını veriniz.	➢ Örgü sıralarında yapı farklılıkları varsa bunları takip etmeye özen gösteriniz.
➢ Desen programını kaydediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Programı test ediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.

KONTROL LİSTESİ

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

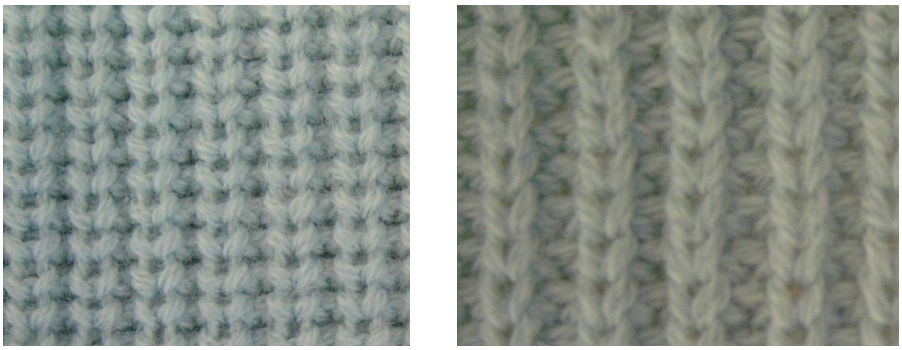
Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın örgü analizini yaptınız mı?		
3. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
4. Desen programını düzenlemek için sayfayı çağırdınız mı?		
5. Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenlediniz mi?		
6. Deseni rapora bağladınız mı?		
7. İlmek ayarlarını girdiniz mi?		
8. Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini verdiniz mi?		
9. Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazdınız mı?		
10. Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazdınız mı?		
11. Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirlediniz mi?		
12. Örgü yapısına göre makine hızını verdiniz mi?		
13. Desen programını kaydettiniz mi?		
14. Programı test ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

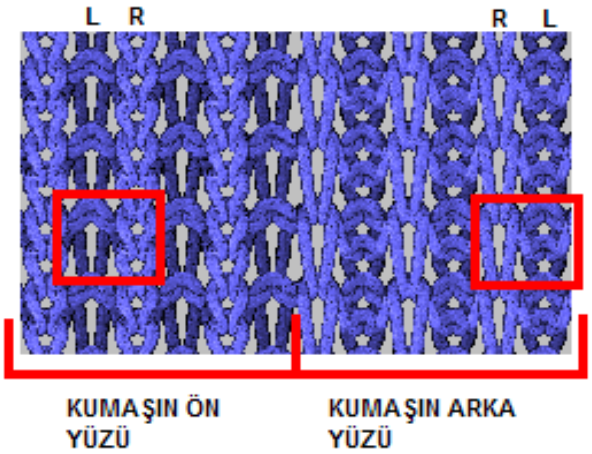
Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.3. 1x1 Yarım Selanik Örgü

Kumaşın ön yüzeyinde ilmekler boncuk boncuk görülürken arka yüzeyinde uzamalar görülür. 1x1 tam selanik örgüye göre daha sıkı bir yapıya sahiptir.

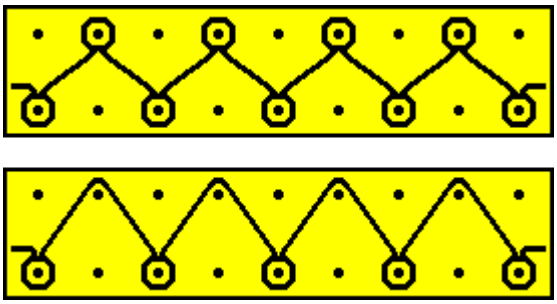


Resim 2.3: 1x1 yarım selanik örgü kumaşın görüntüsü



Şekil 2.37: 1x1 yarım selanik örgünün ilmek görüntüsü

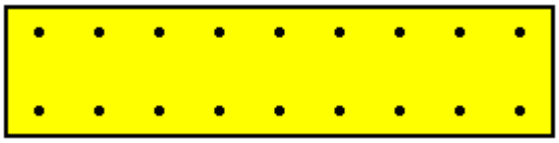
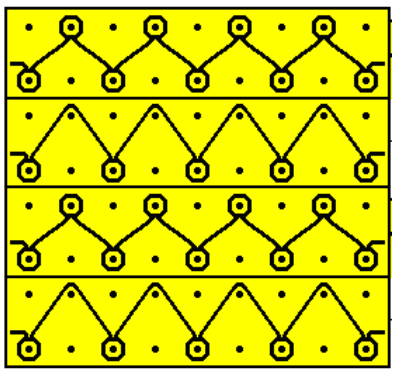
2.3.1. 1x1 Yarım Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi

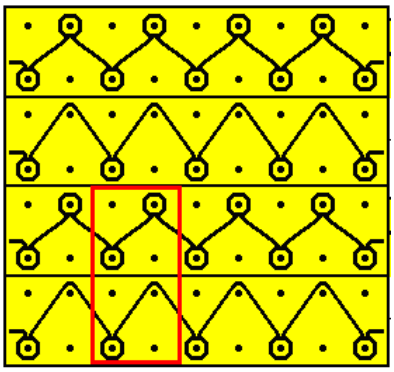
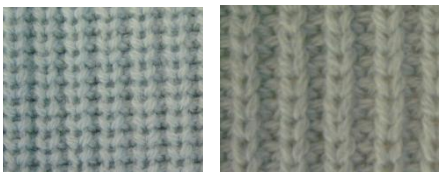
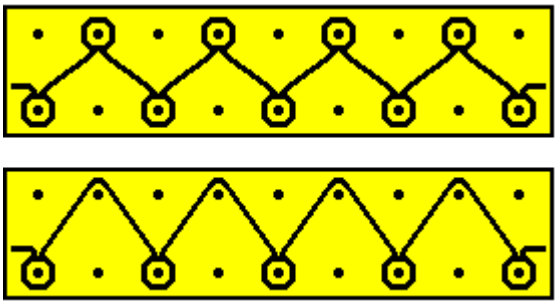


Şekil 2.38: 1x1 yarım selanik örgünün teknik ilmek çizimi

UYGULAMA FAALİYETİ

- **1x1 yarım selanik örgülü örme kumaşın örgü analizini yaparak teknik ilmek çizimini yapınız.**

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirleyiniz.	➢ Başlamayı inceleyiniz.
➢ Tahminî örgü raporunu belirleyiniz.	➢ Tahminî raporu en ve boy olarak belirlemeye dikkat ediniz. ➢ Belirlenen rapor aralığında, ilmek kaçığı vb. kumaş hatalarının olmamasına dikkat ediniz.
➢ İğne diziliş formunu hazırlayınız. 	➢ Formu hazırlarken iğnelerin karşı karşıya geldiğini unutmayınız.
➢ Başlangıç iğnesi seçiniz.	➢ İstediğiniz iğneyi seçebilirsiniz.
➢ Her örgü sırasındaki ilmek görüntüsünü, iğne diziliş formuna işaretleyiniz. 	➢ İşaretlerken ilmek sembollerini doğru işaretlediğinizden emin olunuz.

➢ İşaretleme yaptığınız formunda, iğne raporunu belirleyiniz. 	➢ Kumaşınızdaki ilmek boyutlarını ve şekillerini (nopenin kumaştaki görüntüsünü) inceleyiniz. 
➢ Teknik ilmek çizimini yapınız. 	➢ Teknik ilmek çizimini 9 iğne üzerinde gösteriniz.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirlediniz mi?		
3. Örgü raporunu tahmin ettiniz mi?		
4. İğne diziliş formunu hazırladınız mı?		
5. Başlangıç iğnesi seçtiniz mi?		
6. Örgüyü ilmek ilmek sökerek her ilmek hareketini iğne diziliş formuna işaretlediniz mi?		
7. İğne raporunu belirlediniz mi?		
8. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
9. Örgüyü belirleyerek diğer örgülerden ayırt ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.3.2. 1x1 Yarım Selanik Örgülü Örme Kumaşın Desen Programı

1x1 iğne seçimine göre iğnelerin birinci sırada tamamı örgü yapar, diğer sırada ise önde örgü, arkada askı yapar.

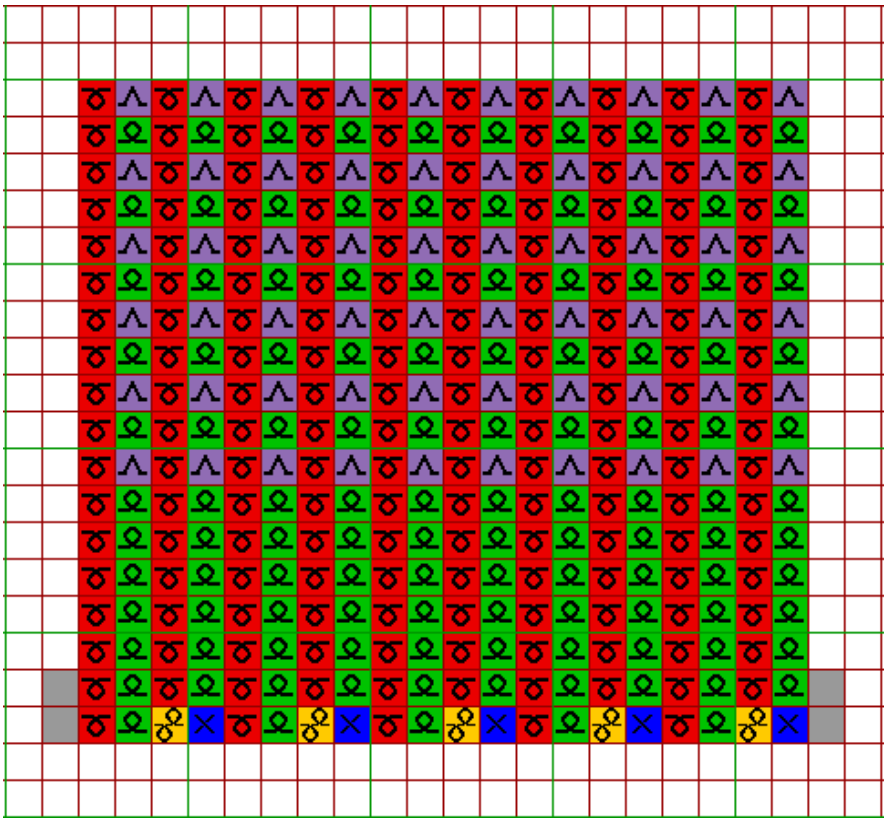
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);          V#          Y:=G;      SX
365 >> S:D.I(7)- %DI.(8);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Buradaki % sembolü ile hangi iğneye askı yaptırılacağı gösterilir.

Şekil 2.39: 1x1 yarım selanik örgülü örme kumaşın desen programı (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.40: 1x1 yarım selanik örgülü örme kumaşın desen programı (örnek programlama 2)

2.3.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü

Desen teknik örnek programları aşağıda verilmiştir.

2.3.3.1. Raporlar

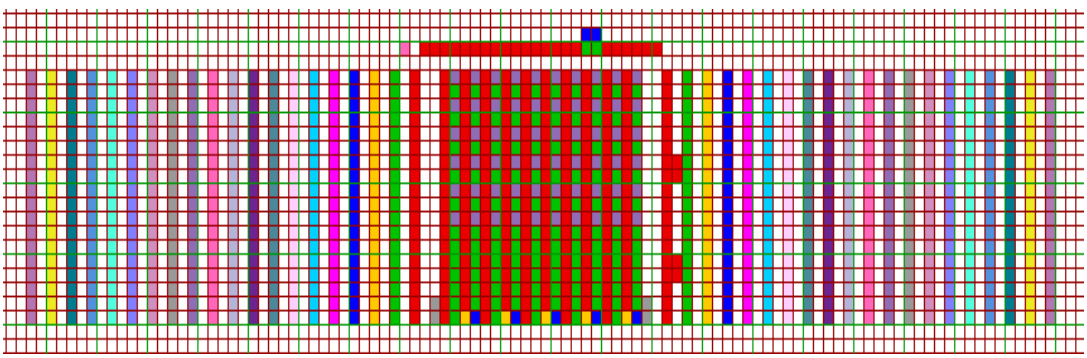
Örgü RS değeri ile tekrara bağlanır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1          (rapor başlangıcı)
310 << S:D.I(3)- DI.(3);                V#        Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                      V#        Y:=G;      SX
320   REND              (rapor sonu)
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2          (rapor başlangıcı)
360 << S:D.I(5)- DI.(6);                V#        Y:=G;      SX
365 >> S:D.I(7)- %DI.(8);               V#        Y:=G;      SX
415   REND              (rapor sonu)
420   FEND
```

Şekil 2.41: Raporlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.42: Raporlar (örnek programlama 2)

2.3.3.2. Ayarlar

İlmek boyunun ayarıdır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

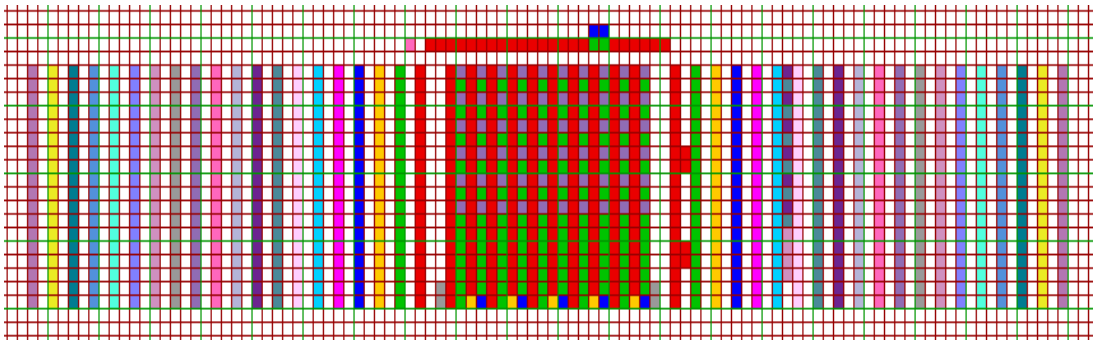
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300    FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305    RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);                V#          Y:=G;       SX
315 >> S:D.I- DI.;                      V#          Y:=G;       SX
320    REND
325    FEND
350    FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355    RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);                V#              Y:=G;       SX
365 >> S:D.I(5)- %DI.(8);               V#              Y:=G;       SX
415    REND
420    FEND
```

Parantez içindeki sayısal değerler, NP değerleri ile örgü may ayarını yapar.

Şekil 2.43: Ayarlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.44: Ayarlar (örnek programlama 2)

2.3.3.3. Çekimler

Merdanenin örme kumaşa uygulamış olduğu çekim kuvvetidir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

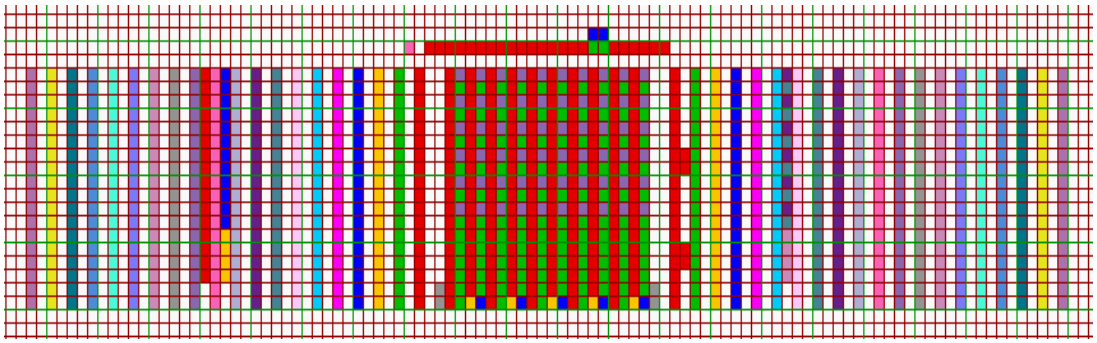
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);                V#      Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                      V#      Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);                V#      Y:=G;      SX WM=6
365 >> S:D.I(7)- %DI.(8);               V#      Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

İlmek için yapılan çekim 6 değerinde olacaktır.

Şekil 2.45: Çekimler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.46: Çekimler (örnek programlama 2)

2.3.3.4. Jakar Pozisyonları

Örme plakasının karşılıklı pozisyonudur.

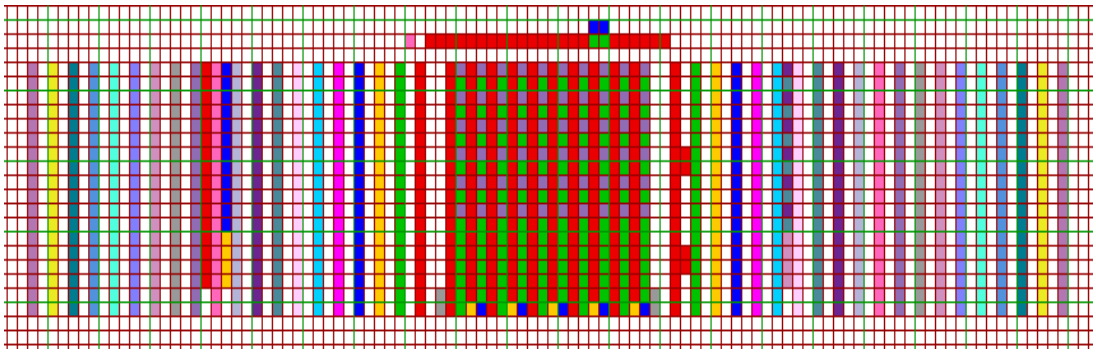
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);          V#          Y:=G;      SX
365 >> S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

V# pozisyonunda iğneler karşılıklı pozisyondadır. 1x1 seçim olduğundan iğne çarpışması meydana gelmez.

Şekil 2.47: Jakar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.48: Jakar (örnek programlama 2)

2.3.3.5. Mekikler

Örme sırasında iğnelere iplik besler.

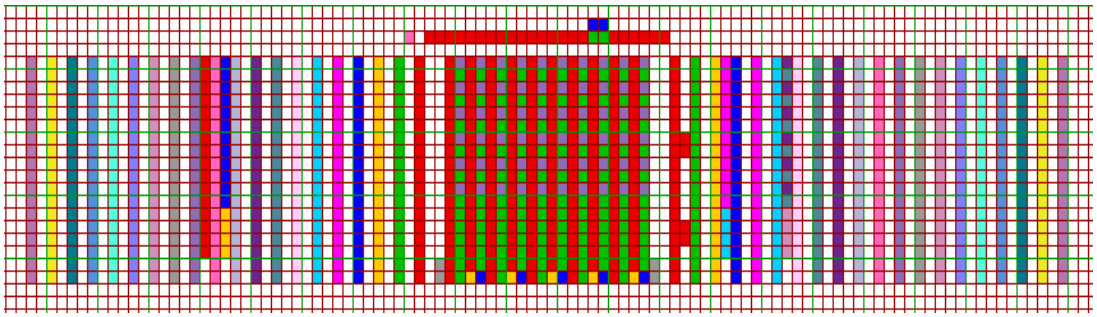
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);                V#        Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                      V#        Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);                V#        Y:=G;      SX
365 >> S:D.I(5)- %DI.(6);               V#        Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Örgü sırasında G mekiği kullanılmaktadır.

Şekil 2.49: Mekikler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.50: Mekikler (örnek programlama 2)

2.3.3.6. Sistemler

Örme işlemini yapacak sistemi belirler. SX olarak yazılan komutta bulunan X sembolü örgü sırasında en uygun sistemin makine tarafından seçilmesini sağlar.

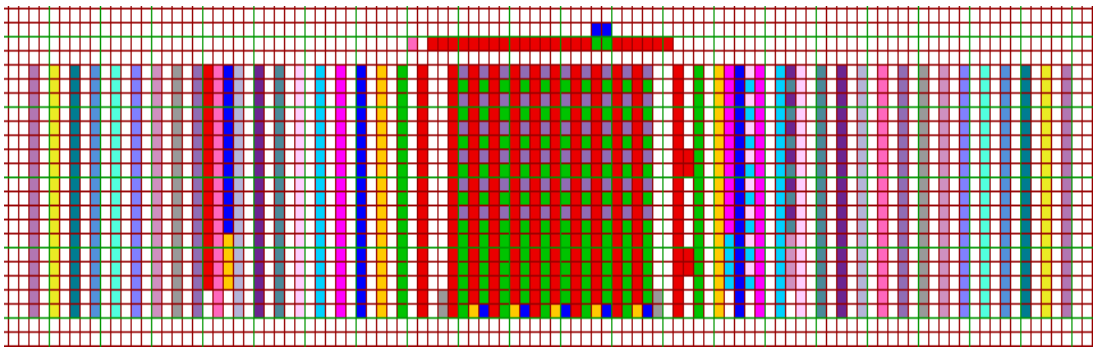
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);          V#          Y:=G;      SX
365 >> S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Makine tek sistem olarak örgüyü gerçekleştirmektedir.

Şekil 2.51: Sistemler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.52: Sistemler (örnek programlama 2)

2.3.3.7. Hız

Örme makinesinin örme sırasındaki semer (kafa) hızını ifade eder metre /saniye ile belirtilir.

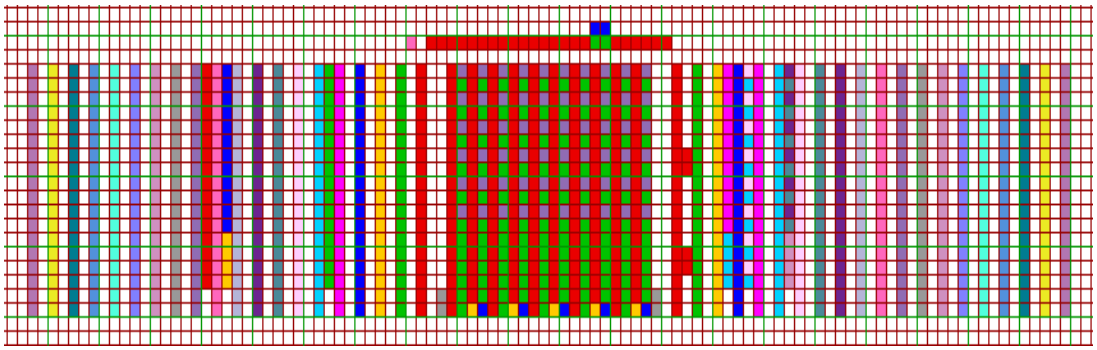
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#      Y:=G;     SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 YARIM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- DI.(6);          V#      Y:=G;     SX MSEC=0.90
365 >> S:D.I(5)- %DI.(6);         V#      Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

Makinenin örme işlemi sırasındaki hızı: 0.90 m/sn. olarak verilmiştir.

Şekil 2.53: Hız (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.54: Hız (örnek programlama 2)

UYGULAMA FAALİYETİ

Plaka kaydırmalı örme kumaşın desen programını hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Kumaşın örgü analizini yapınız. ➢ Teknik ilmek çizimini yapınız.
➢ Desen programını düzenlemek için sayfa açınız.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenleyiniz.	➢ Program çeşidine göre yazacak veya çizeceksiniz.
➢ Deseni rapora bağlayınız.	➢ Sistem, semer turlaması ve mekik takibini yapmaya dikkat ediniz.
➢ İlmek ayar adresini giriniz.	➢ İlmek ayar adresi verilirken örgü farklılıklarına dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini veriniz.	➢ Örgü yapısına ve örgü alanına dikkat ediniz.
➢ Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazınız.	➢ Jakar pozisyonunda yapılan hata plakadaki iğnelerin kırılmasına neden olacağından dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazınız.	➢ Sistem adedine uygun planlanmalıdır.
➢ Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirleyiniz.	➢ Desen programının hazırladığınız düz örme makinesinin sistem sayısına uygun olmasına dikkat ediniz.
➢ Örgü yapısına göre makine hızını veriniz.	➢ Örgü sıralarında yapı farklılıkları varsa bunları takip etmeye özen gösteriniz.
➢ Desen programını kaydediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Programı test ediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın örgü analizini yaptınız mı?		
3. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
4. Desen programını düzenlemek için sayfayı çağırdınız mı?		
5. Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenlediniz mi?		
6. Deseni rapora bağladınız mı?		
7. İlmek ayarlarını girdiniz mi?		
8. Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini verdiniz mi?		
9. Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazdınız mı?		
10. Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazdınız mı?		
11. Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirlediniz mi?		
12. Örgü yapısına göre makine hızını verdiniz mi?		
13. Desen programını kaydettiniz mi?		
14. Programı test ettiniz mi?		

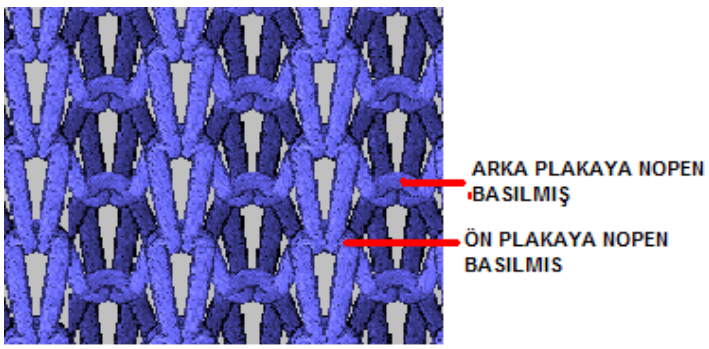
DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.4. 1x1 Tam Selanik Örgü

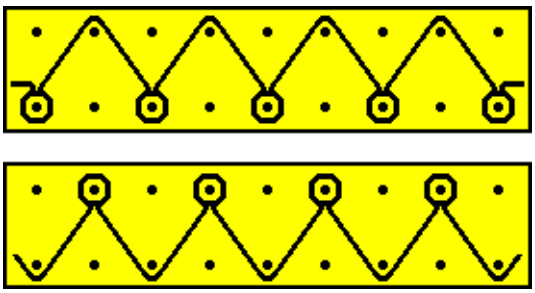
1x1 tam selanik örgü, adından da anlaşılacağı gibi iki plakaya da sırayla nopen basarak elde edilir. Kumaşın ön ve arka yüzeyinde görüntü aynıdır. Erkek bayan özellikle spor ürünlerinde kullanılır. Oldukça esnektir.

Resim 2.4: 1x1 Tam selanik örgü kumaşın ön ve arka yüzey görüntüsü



Şekil 2.55: 1x1 tam selanik örgünün ilmek görüntüsü

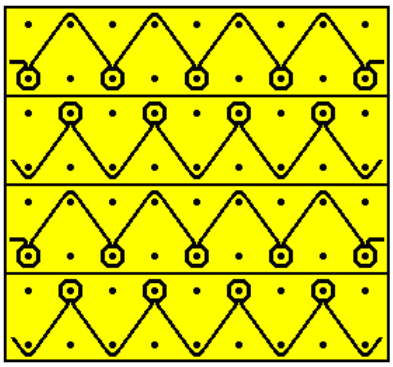
2.4.1. 1x1 Tam Selanik Örgülü Kumaşın Örgü Analizi

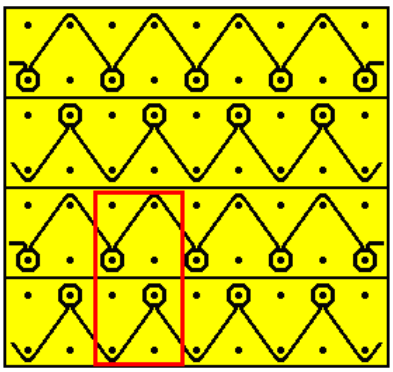
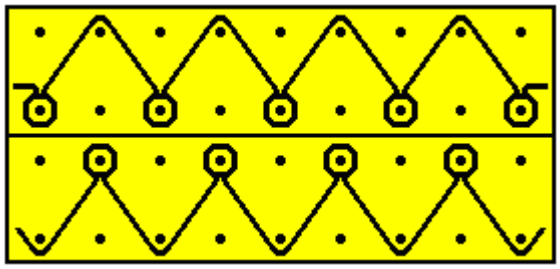


Şekil 2.56: 1x1 tam selanik örgünün teknik ilmek çizimi

UYGULAMA FAALİYETİ

1x1 tam selanik örgülü örme kumaşın örgü analizini yaparak teknik ilmek çizimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirleyiniz.	➢ Başlamayı inceleyiniz.
➢ Tahminî örgü raporunu belirleyiniz.	➢ Tahminî raporu en ve boy olarak belirlemeye dikkat ediniz. ➢ Belirlenen rapor aralığında, ilmek kaçığı vb. kumaş hatalarının olmamasına dikkat ediniz.
➢ İğne diziliş formunu hazırlayınız.	➢ Formu hazırlarken iğnelerin karşı karşıya geldiğini unutmayınız.
➢ Başlangıç iğnesi seçiniz.	➢ İstediğiniz iğneyi seçebilirsiniz.
➢ Her örgü sırasındaki ilmek görüntüsünü, iğne diziliş formuna işaretleyiniz. 	➢ İşaretlerken ilmek sembollerini doğru işaretlediğinizden emin olunuz. ➢ Kumaşınızdaki ilmek boyutlarını ve şekillerini (nopenin kumaştaki görüntüsünü) inceleyiniz.

➢ İşaretleme yaptığınız formda, iğne raporunu belirleyiniz. 	
➢ Teknik ilmek çizimini yapınız. 	➢ Teknik ilmek çizimini 9 iğne üzerinde gösteriniz.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın ön ve arka yüzeyini belirlediniz mi?		
3. Örgü raporunu tahmin ettiniz mi?		
4. İğne diziliş formunu hazırladınız mı?		
5. Başlangıç iğnesi seçtiniz mi?		
6. Örgüyü ilmek ilmek sökerek her ilmek hareketini iğne diziliş formuna işaretlediniz mi?		
7. İğne raporunu belirlediniz mi?		
8. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
9. Örgüyü belirleyerek diğer örgülerden ayırt ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda "Hayır" şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız "Evet" ise öğrenme faaliyetine devam ediniz.

2.4.2. 1x1 Tam Selanik Örgünün Desen Programı

Tam Selanik örgüde 1x1 seçime göre iğneler bir sıra önde örgü arkada askı yapar, dönüşte ise askılar örgü, örgüler askı yaparak tam selanik oluşur.

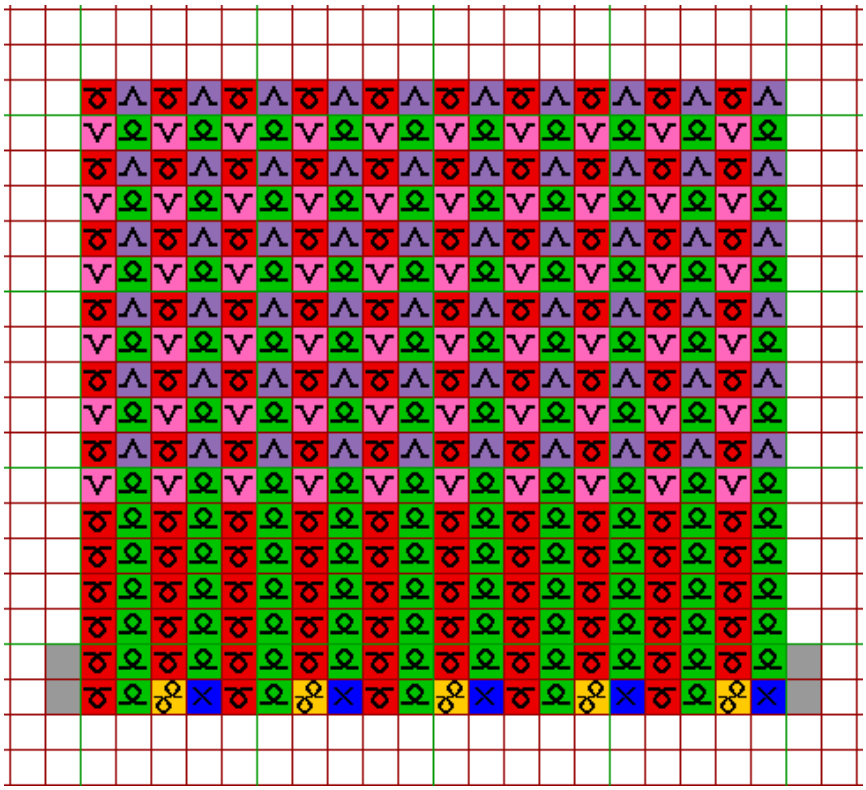
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Direkt seçimde % sembolü ile askı yapılır.

Şekil 2.57: 1x1 tam selanik örgülü kumaşın desen programı (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.58: 1x1 tam selanik örgülü kumaşın desen programı (örnek programlama 2)

2.4.3. Desen Teknik Verilerinin Kontrolü

Desen teknik örnek programları aşağıda verilmiştir.

2.4.3.1. Raporlar

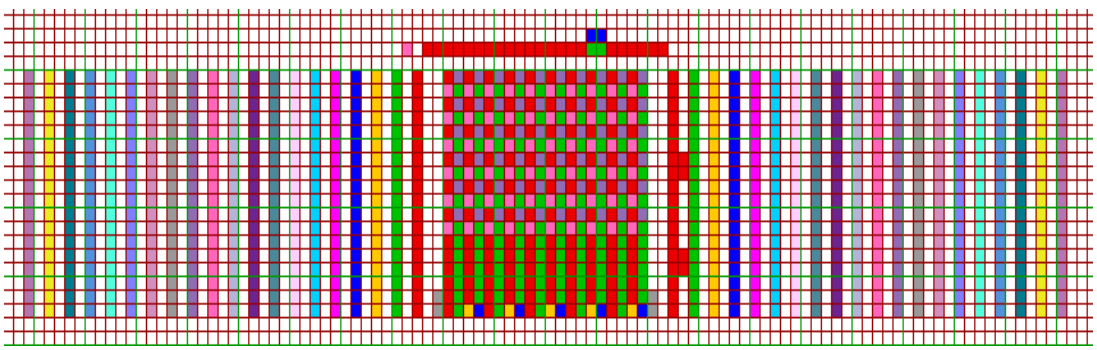
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1        (rapor başlangıcı)
310 << S:D.I(3)- DI.(3);              V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                    V#          Y:=G;      SX
320   REND            (rapor sonu)
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2        (rapor başlangıcı)
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);             V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);             V#          Y:=G;      SX
415   REND            (rapor sonu)
420   FEND
```

Örgü raporu RS değeri ile tekrar alır.

Şekil 2.59: Raporlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.60: Raporlar (örnek programlama 2)

2.4.3.2. Ayarlar

Örme sırasında may uzunluğunun ayarı yapılır.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

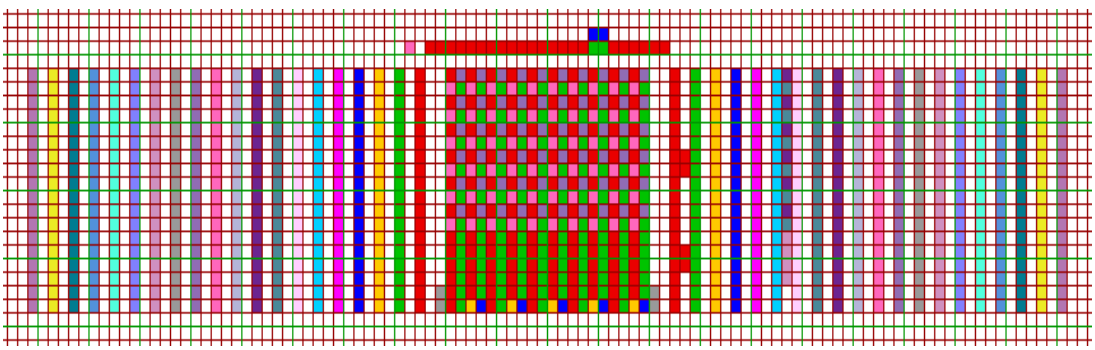
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(7)- DI.(8);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

May ayarları parantez içi NP ayarları ile verilmiştir.

Şekil 2.61: Ayarlar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.62: Ayarlar (örnek programlama 2)

2.4.3.3. Çekimler

Merdanenin örme kumaşa uyguladığı çekim değeridir.

ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

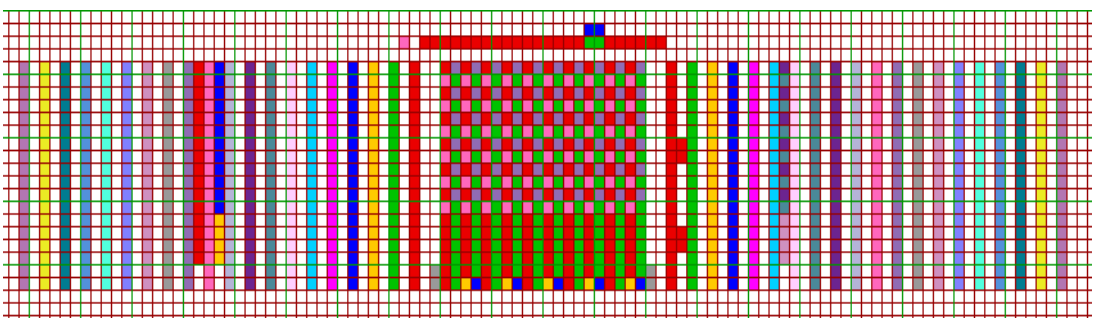
Bu programlama harf kodları ile çalışmaktadır.

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);                V#      Y:=G;     SX
315 >> S:D.I- DI.;                      V#      Y:=G;     SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);               V#      Y:=G;     SX WM=6
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);               V#      Y:=G;     SX
415   REND
420   FEND
```

İlmek için yapılan çekim 6 değerinde olacaktır.

Şekil 2.63: Çekimler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.64: Çekimler (örnek programlama 2)

2.4.3.4. Jakar Pozisyonları

Örme plakalarının karşılıklı pozisyonlarıdır.

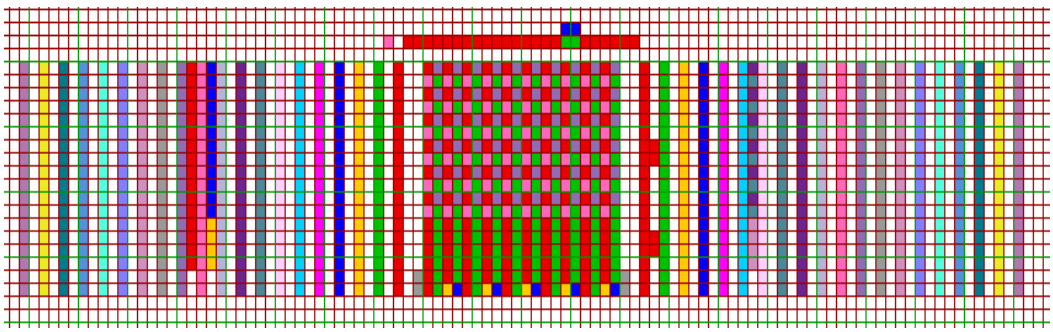
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

V# pozisyonunda iğneler karşılıklı pozisyondadır. 1x1 seçim olduğundan iğne çarpışması meydana gelmez.

Şekil 2.65: Jakar (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.66: Jakar (örnek programlama 2

2.4.3.5. Mekikler

Örme sırasında iğnelere iplik besler.

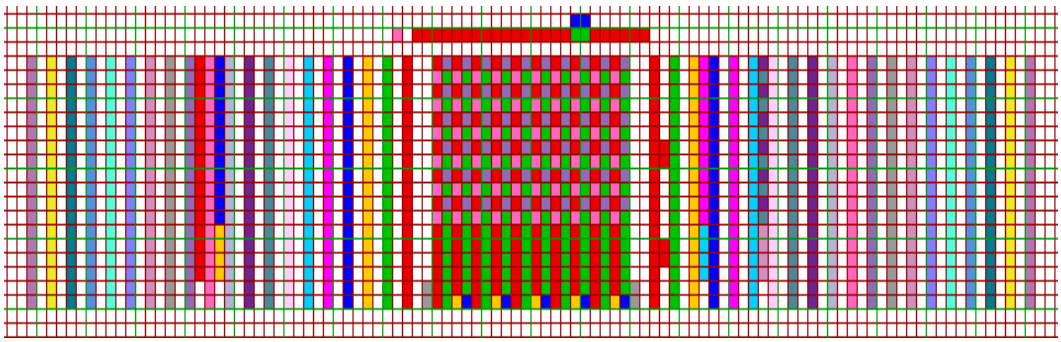
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300   FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305   RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320   REND
325   FEND
350   FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355   RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);         V#          Y:=G;      SX
415   REND
420   FEND
```

Örgü sırasında G mekiği kullanılmaktadır.

Şekil 2.67: Mekikler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.68: Mekikler (örnek programlama 2)

2.4.3.6. Sistemler

Örme işlemini yapacak sistemi belirler. SX olarak yazılan komutta bulunan X sembolü örgü sırasında en uygun sistemin makine tarafından seçilmesini sağlar

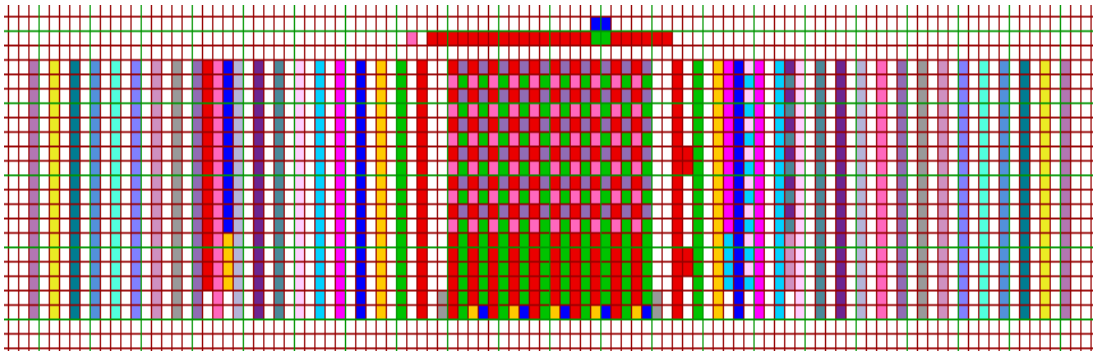
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300    FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305    RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320    REND
325    FEND
350    FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355    RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);         V#          Y:=G;      SX
415    REND
420    FEND
```

Makine tek sistem olarak örgüyü gerçekleştirmektedir.

Şekil 2.69: Sistemler (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.70: Sistemler (örnek programlama 2)

2.4.3.7. Hız

Örme makinesinin örme sırasındaki semer (kafa) hızını ifade eder, metre /saniye ile belirtilir.

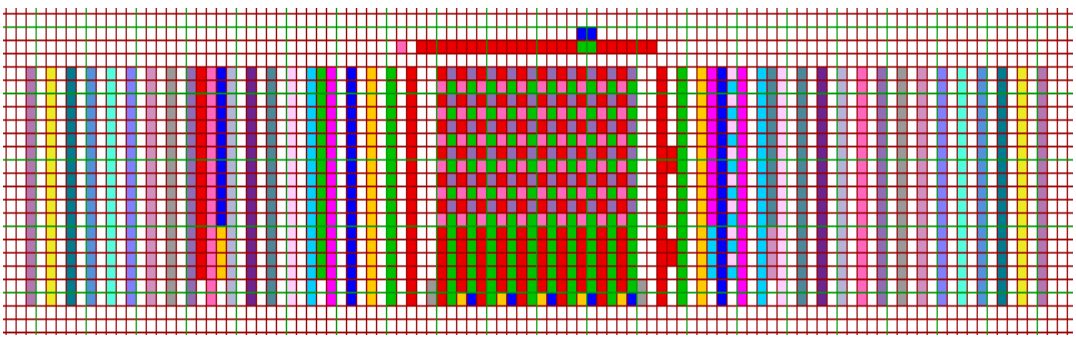
ÖRNEK PROGRAMLAMA 1 :

```
300    FBEG: 1X1 LASTİK ÖRGÜ;
305    RBEG*RS1
310 << S:D.I(3)- DI.(3);          V#          Y:=G;      SX
315 >> S:D.I- DI.;                V#          Y:=G;      SX
320    REND
325    FEND
350    FBEG: 1X1 TAM SELANİK ÖRGÜ;
355    RBEG*RS2
360 << S:D.I(5)- %DI.(6);         V#          Y:=G;      SX
MSEC=0.90
365 >> S:%D.I(6)- DI.(5);         V#          Y:=G;      SX
415    REND
420    FEND
```

Makinenin örme işlemi sırasındaki hızı:0.90 m/sn. olarak verilmiştir

Şekil 2.71: Hız (örnek programlama 1)

ÖRNEK PROGRAMLAMA 2 :



Şekil 2.72: Hız (örnek programlama 2)

UYGULAMA FAALİYETİ

Plaka kaydırmalı örme kumaşın desen programını hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırlayınız.	➢ Kumaşın örgü analizini yapınız. ➢ Teknik ilmek çizimini yapınız.
➢ Desen programını düzenlemek için sayfa açınız.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenleyiniz.	➢ Program çeşidine göre yazacak veya çizeceksiniz.
➢ Deseni rapora bağlayınız.	➢ Sistem, semer turlaması ve mekik takibini yapmaya dikkat ediniz.
➢ İlmek ayar adresini giriniz.	➢ İlmek ayar adresi verilirken örgü farklılıklarına dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini veriniz.	➢ Örgü yapısına ve örgü alanına dikkat ediniz.
➢ Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazınız.	➢ Jakar pozisyonunda yapılan hata plakadaki iğnelerin kırılmasına neden olacağından dikkat edilmelidir.
➢ Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazınız.	➢ Sistem adedine uygun planlanmalıdır.
➢ Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirleyiniz.	➢ Desen programının hazırladığınız düz örme makinesinin sistem sayısına uygun olmasına dikkat ediniz.
➢ Örgü yapısına göre makine hızını veriniz.	➢ Örgü sıralarında yapı farklılıkları varsa bunları takip etmeye özen gösteriniz.
➢ Desen programını kaydediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.
➢ Programı test ediniz.	➢ Desen bilgisayarına göre farklılık gösterir.

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. Gerekli araç gereçleri ve çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Kumaşın örgü analizini yaptınız mı?		
3. Teknik ilmek çizimini yaptınız mı?		
4. Desen programını düzenlemek için sayfayı çağırdınız mı?		
5. Teknik ilmek çiziminin birim raporuna göre desen programını düzenlediniz mi?		
6. Deseni rapora bağladınız mı?		
7. İlmek ayarlarını girdiniz mi?		
8. Örgünün oluşması için gerekli merdane çekim değerlerini verdiniz mi?		
9. Örgünün oluşması için jakar pozisyonunu yazdınız mı?		
10. Örgünün oluşması için mekikleri belirleyerek pozisyonunu yazdınız mı?		
11. Örgünün oluşması için sistem sayınızı belirlediniz mi?		
12. Örgü yapısına göre makine hızını verdiniz mi?		
13. Desen programını kaydettiniz mi?		
14. Programı test ettiniz mi?		

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 cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Örme makinesinde iğneler iplik … ……. İle beslenir.

2. Örme desen programı yazılırken sistemler … …. komutu yazılır.

3. Örme desen programında makinenin hızı ….. …. komutu yazılır.

4. Örme desen programında tüm iğnelere önde ve arkada ilmek yaptırabilmek için … … komutu yazılır.

5. Örme desen programında sağa 3 jakar kırmak için ….. …. komutu yazılır.

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 "Modül Değerlendirme"ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Örgüdeki may ayarı ….. … değeri ile ayarlanır.

2. Örme makinesinde ana merdanenin kumaşa uyguladığı çekim değeri ….. ….. ile belirlenir.

3. Örme makinesinde arka plakanın hareket ettirilmesi işlemine …… …….. da denir.

4. Birinci örgü sırasında ön plakada tüm iğneler örerken, arka plakadaki tüm iğnelere nopen basılır. İkinci örgü sırasında tüm iğneler dolu iğne örerek yapılan örgüye ……. örgü denir.

5. Örme desen programında tüm iğnelere askı yapmak için… …. komutu yazılır.

6. Örme desen programında sembol iğnelere askı yapmak için……. komutu yazılır.

7. 1x1 iğne seçimine göre iğnelerin birinci sırada tamamı örgü yapar, diğer sırada ise önde örgü, arkada askı yapan örgülere …….. …. denir.

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.	**RBEG**
5.	**RS**

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	**MEKİK**
2.	**SX**
3.	**MSEC**
5.	**R-R**
5.	**VR3**

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1.	**NP**
2.	**WM**
3.	**Jakar Kırma**
4.	**Dolu Yarım Seramik**
5.	**F**
6.	**%**
7.	**Tam Selanik**

KAYNAKÇA

- ÖZEN Yavuz, **Ders Notları**
- SERTKAYA Zeynep Tuğba, **Ders Notları**