

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ  
GELENEKSEL TÜRK SANATLARI ANASANAT DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BELEDİ DOKUMALARININ TEKNİK ANALİZİ VE  
YENİ ÖNERİLER**

Hazırlayan  
**Ebru ÇATALKAYA**

Danışman  
**Prof. Nuray AYHAN YILMAZ**

**İZMİR - 2012**

## **YEMİN METNİ**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Beledi Dokumalarının Teknik Analizi ve Yeni Öneriler**” adlı çalışmanın tarafimdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atif yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

/ /2012

Ebru ÇATALKAYA

## TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün 8....16....2012 tarih ve 809 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin ..... maddesine göre Geleneksel Türk Sanatları Anasanat Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ebru ÇATALKAYA' nın "Beledi Dokumalarının Teknik Analizi ve Yeni Öneriler" konulu tez incelenmiş ve aday 3....17....2012 tarihinde, saat 10:30 ' da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ...bayarlı..... olduğuna oy ....5-6-7..... ile karar verildi.

  
Prof. Hacer Syhan Telman  
**BAŞKAN**

  
Prof. Nesem Orli  
**ÜYE**

  
Doç. Dr. Sırpaklıoğlu  
**ÜYE**

## **YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

### **TEZ VERİ FORMU**

**Tez No:**

**Konu Kodu:**

**Üniv. Kodu:**

- **Not:** Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

#### **Tez Yazarının**

**Soyadı:** ÇATALKAYA

**Adı:** Ebru

**Tezin Türkçe Adı:** “Beledi Dokumalarının Teknik Analizi ve Yeni Öneriler”

**Tezin Yabancı Dildeki Adı:** “The Technical Analysis of Beledi Weavings and New Proposals”

#### **Tezin Yapıldığı**

**Üniversitesi:** D.E.Ü.

**Enstitü:** G.S.E.

**Yıl:** 2012

#### **Diğer Kuruluşlar :**

#### **Tezin Türü:**

**Yüksek Lisans:**

**Dili:** Türkçe

**Doktora:**

**Sayfa Sayısı:** 147

**Tıpta Uzmanlık:**

**Referans Sayısı:** 50

**Sanatta Yeterlilik:**

#### **Tez Danışmanının**

**Ünvanı:** Prof.

**Adı:** Nuray

**Soyadı:** AYHAN YILMAZ

#### **Türkçe Anahtar Kelimeler:**

**1-**Çift Katlı Dokuma

**1-**Double Layer Woven

**2-**Kumaş Analizi

**2-**Fabric Analysis

**3-**Dokuma

**3-**Weaving

**4-** Beledi

**4-**Beledi

**5-**İzmir-Tire

**5-** Izmir-Tire

#### **Tarih:**

#### **İmza:**

Tezimin Erişim Sayfasında Yayınlanması İstiyorum   Evet       Hayır

## ÖZET

**“Beledi Dokumalarının Teknik Analizi ve Yeni Öneriler”** başlıklı yüksek lisans tez çalışması, alan araştırmasından elde edilen veriler doğrultusunda açıklanmıştır. Konu ile ilgili literatür incelemesi, alan araştırmasından kaynak kişi anlatımı, Beledi dokuma tezgahı ve var olan Beledi Dokuma örneklerinden yararlanarak Beledi dokumalarının tarihsel gelişimi ile teknik özellikleri ele alınmıştır.

Çalışmanın amacı; Beledi dokumacılığının var olan örneklerinin tasarım ve teknik özelliklerinin belirlenerek literatürde yer olmasını sağlamaktır. Bir kültür mirası olarak günümüze ulaşmış Beledi tezgahı incelenerek desenlerin nasıloluştuğu üzerinde durulmuştur.

**“Beledi Dokumalarının Teknik Analizi ve Yeni Öneriler”** başlıklı tez çalışmasının Birinci Bölümünde, Tire ilçesi, Beledi dokumacılığının tarihsel gelişimi ve Beledi tezgahı incelenmiştir. İkinci bölümde, Beledi Dokumalarının teknik özellikleri hakkında bilgi verilmiş olup, kumaş pedal basıṣ raporları oluşturulmuştur. Üçüncü bölümde ise çıkarılan tahar planına göre 7 ayrı tasarım oluşturulup, uygulanmış ve bunların teknik analizleri ile pedal basıṣ raporları tablolar halinde sunulmuştur.

Geçmiş dönemlerde, Beledi dokuma tezgahlarından çıkan kumaşlar ile Osmanlı'nın ve Avrupa'nın sarayları giydirilirken, günümüzde ise üretimi neredeyse yok denecek kadar azalmıştır. Beledi dokumalarının çift katlı bir yapıya sahip olması ve Osmanlı kumaşları arasında bu teknikle dokunmuş başka bir kumaş cinsinin bulunmaması nedeniyle, dokumacılık tarihinde önemli bir yere sahiptir.

## **ABSTRACT**

**Master's thesis on "The Technical Analysis of Beledi Weavings and New Proposals" is expressed in accordance with the data obtained from field research. In this thesis, the historical development and technical features of Beledi weaving are discussed by benefiting from the explanation of the resource person from field research, Beledi weaving's loom and existing Beledi weaving samples.**

This study aims to provide Beledi weaving with a place in literature by specifying design and technical features of existing Beledi weaving samples. It is focused on how the patterns are created by examining the Beledi loom which has survived as a cultural heritage.

**In the first part of the study, titled with "The Technical Analysis of Beledi Weavings and New Proposals", Tire town, Beledi weavings' historical development and its loom are reviewed. In the second part, information about technical features of its samples is provided and the reports of step on treadle in fabrics are created. In the third part, Seven designs, created according to the weaving draft, were weaved and their technical analysis and reports of step on treadle were documented in tables.**

**While in the past, Palaces of the Ottoman Empire and Europe were furnished with fabrics weaved with its looms, today the fabrication of Beledi weaving is very little. As the Beledi weavings have double-layered fabric and there was no fabric weaved with this technique in the weavings of the Ottoman Empire, Beledi weaving has a special place in the history of weaving.**

## ÖNSÖZ

Osmanlı imparatorluğu varoluş tarihi boyunca, ilk bakışta kimliğini ortaya koyabilen görkemli dokuma kumaşlara ev sahipliği yapmıştır. Beledi dokumaları da bunlardan biridir. Desen kapasitesinin genişliği göz önünde bulundurulursa, 1790'larda bulunan jakarlı dokuma tezgahlarına son derece benzerlik gösteren Beledi tezgahının bu tarihten önceki yüzyılda mükemmelle erişmesi ile Türk dokuma sanatının dünya üzerindeki üstünlüğünün bir göstergesi olmuştur.

Cumhuriyet'in ilk yıllarına kadar yoğun olarak üretilen bu kültür mirasımızın örgü analizleri ayrıntılı olarak incelenmiş ve günümüze ulaşmış örnekleri belgelenmiştir. Gelecek nesillere bu belgelerin doğru bir şekilde aktarılması tez çalışmasının amaçları arasında yer alır. Bu tez çalışması Beledi dokumalarının desenlerinin nasıl olduğu hakkında bugüne kadar yapılmış olan inceleme, araştırma ve çalışmalarla katkı sağlayacağı, bundan sonra ki yapılacak olan yayınlara da kaynaklık edeceği için önem taşır.

Yüksek Lisans tez konusunun belirlenmesinden, sonuçlandırılması aşamasına kadar hiçbir ilgiyi ve alakayı esirgemeyen, her zaman hoşgörü ile bilgi ve birikimlerini paylaşarak beni destekleyen, araştırmayı yöneten, çok kıymetli hocam, tez danışmanım Sayın Prof. Nuray AYHAN YILMAZ'a, Lisansüstü eğitimim sırasında bir araştırmancının nasıl yapılması gereği ve dikkat edilmesi gereken hususlar konusunda yönlendiren, bilimsel araştırma bilincini aşlayan çok değerli hocam Sayın Prof. İsmail ÖZTÜRK'e, Akdeniz Üniversitesi'nde hassas terazi bulmam konusunda büyük emeği geçen ve beni çalışmalarım konusunda yürekldiren çok değerli hocam Sayın Doç. Yüksel ŞAHİN'e, bilgisine her başvurduğum da beni asla geri çevirmeyen çok değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Hatice TOZUN'a ayrı ayrı teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmalarım sırasında bana güven ve inançları ile her konuda destek olan çok değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Aysen SOYSALDI'ya, Doç. Dr. Feriha AKPINARLI'ya, Yrd. Doç. Dr. Fatma Nur BAŞARAN'a, Yrd. Doç. Dr. Serpil

ORTAÇ'a, Yrd. Doç. Dr. Zeynep BALKANAL'a, Öğr. Gör. Nihal ÜLGER'e,  
Arş. Gör. Gülten KURT'a ayrı ayrı teşekkür ederim.

Tire'ye gidişlerimde bana eşlik eden kıymetli arkadaşlarım Derya ÜPÇİN ile  
Gül DURAN'a, Tire'de yardımlarını esirgemeyen son Beledi ustası Ethem  
TİPIRDİK'a, uygulamalarım sırasında çözgü hazırlamama katkı da bulunan  
Ziyafettin OĞUZ ile Mükerrem BAKI'ye, kumaşları fotoğraflamamda yardımcı  
olan Buket CAN'a, tez çalışmalarım sırasında destegini esirgemeyen Koza  
KURT'a ve tüm bu süre zarfında desteklerini benden hiç ama hiç esirgemeyen  
başa annem ve babama, tez çalışmalarım sırasında sevgileri ile destek olan abim  
ve ablalarıma çok teşekkür ederim.

Ebru ÇATALKAYA

## İÇİNDEKİLER

### İZMİR BELEDİ DOKUMALARININ TEKNİK ANALİZİ VE YENİ ÖNERİLER

Sayfa

YEMİN METNİ.....	II
TUTANAK.....	III
Y.Ö.K. DOKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ FORMU.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
ÖNSÖZ.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
KISALTMALAR.....	XI
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	XII
TABLOLAR LİSTESİ.....	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIV
GİRİŞ.....	1

## 1.BÖLÜM

### TİRE İLÇESİ BELEDİ DOKUMACILIĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ VE BELEDİ DOKUMA TEZGAHI

1.1.Tire İlçesi Hakkında Bilgi.....	4
1.2.Beledi Dokumacılığının Tarihsel Gelişimi.....	6
1.3.Beledi Dokuma Tezgahı.....	11

## **2.BÖLÜM**

### **BELEDİ DOKUMALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ VE TEKNİK ANALİZLERİ**

2.1. Beledi Dokumalarının Genel Özellikleri.....	<b>22</b>
2.2. Beledi Dokumalarının Teknik Analizleri.....	<b>27</b>

## **3. BÖLÜM**

### **BELEDİ DOKUMALARI KAYNAK ALINARAK GELİŞTİRİLEN YENİ TASARIMLAR VE UYGULAMALAR**

3.1. Beledi Tahar Planı Geliştirilen Uygulamalar .....	<b>83</b>
3.2. Yeni Oluşturulan Tahar Planı Geliştirilen Uygulamalar.....	<b>101</b>
<b>SONUÇ.....</b>	<b>110</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>139</b>
<b>EK1 – ÖRGÜ ANALİZİNDE KULLANILAN SEMBOLLER ....</b>	<b>115</b>
<b>EK2 – BELEDİ DOKUMALARININ ÖRGÜ ANALİZLERİ.....</b>	<b>116</b>
<b>EK3 – TASARIMLARIN ÖRGÜ ANALİZLERİ.....</b>	<b>137</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>144</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	

## **KISALTMALAR**

**a.g.e.:** Adı geçen eser

**a.g.m.:** Adı geçen makale

**a.g.t.:** Adı geçen tez

**Arş.:** Araştırma

**Bknz.:** Bakınız

**Çev.:** Çeviren

**D.E.Ü.:** Dokuz Eylül Üniversitesi

**E.Ü.:** Ege Üniversitesi

**No.:** Numara

**s.:** Sayfa

**Ö.Y.:** Kumaşın ön yüzü

**A.Y.:** Kumaşın arka yüzü

**TRS:** Toplam rapor sayısı

**TCTS:** Toplam çözgü tel sayısı

**TATS:** Toplam atkı tel sayısı

**TGTA:** Taraktan geçen tel adedi

**a:** Alt Çözgü/Atkı İpliği

**ü:** Üst Çözgü/Atkı İpliği

**x:** Tek Katlı Dokumalardaki Atkı İpliği

## FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

<b>Fotoğraf 1:</b> Beledi Dokumdan Üretilen Hediyelik Ürünler.....	10
<b>Fotoğraf 2:</b> Beledi Dokuma Tezgahı.....	11
<b>Fotoğraf 3:</b> Keşkenler.....	14
<b>Fotoğraf 4:</b> Mekik ve Masur.....	14
<b>Fotoğraf 5:</b> Tefe, tarak ve cimbar.....	15
<b>Fotoğraf 6:</b> 13 Pedal.....	16
<b>Fotoğraf 7:</b> Maymuncuk.....	16
<b>Fotoğraf 8:</b> Eskiden çözgü hazırlamada kullanılan bobinler (kalemler).....	20
<b>Fotoğraf 9:</b> Örgü analizi sırasında karşılaşılan hatalı kumaşlardan bir tanesi....	21
<b>Fotoğraf 10:</b> Levent Hekimoğlu'nun Rum Mehmet Paşa Camiinin minberinde örtü olarak bulduğu beledi dokuması.....	23
<b>Fotoğraf 11:</b> Üzeri işlenmiş Beledi dokuması.....	24
<b>Fotoğraf 12:</b> Üzeri henüz işlenmemiş Beledi dokuması.....	25
<b>Fotoğraf 13:</b> Üzeri işlenmiş Beledi dokuması.....	25
<b>Fotoğraf 14:</b> 1 Numaralı Kumaş.....	28
<b>Fotoğraf 15:</b> 2 Numaralı Kumaş.....	32
<b>Fotoğraf 16:</b> 3 Numaralı Kumaş.....	34
<b>Fotoğraf 17:</b> 4 Numaralı Kumaş.....	38
<b>Fotoğraf 18:</b> 5 Numaralı Kumaş.....	40
<b>Fotoğraf 19:</b> 6 Numaralı Kumaş.....	43
<b>Fotoğraf 20:</b> 7 Numaralı Kumaş.....	45

<b>Fotoğraf 21:</b> 8 Numaralı Kumaş.....	47
<b>Fotoğraf 22:</b> 9 Numaralı Kumaş.....	50
<b>Fotoğraf 23:</b> 10 Numaralı Kumaş.....	52
<b>Fotoğraf 24:</b> 11 Numaralı Kumaş.....	54
<b>Fotoğraf 25:</b> 12 Numaralı Kumaş.....	58
<b>Fotoğraf 26:</b> 13 Numaralı Kumaş.....	61
<b>Fotoğraf 27:</b> 14 Numaralı Kumaş.....	63
<b>Fotoğraf 28:</b> 15 Numaralı Kumaş.....	65
<b>Fotoğraf 29:</b> 16 Numaralı Kumaş.....	67
<b>Fotoğraf 30:</b> 17 Numaralı Kumaş.....	69
<b>Fotoğraf 31:</b> 18 Numaralı Kumaş.....	71
<b>Fotoğraf 32:</b> 19 Numaralı Kumaş.....	73
<b>Fotoğraf 33:</b> 20 Numaralı Kumaş.....	77
<b>Fotoğraf 34:</b> 21 Numaralı Kumaş.....	81
<b>Fotoğraf 35:</b> 1 Numaralı Tasarım .....	84
<b>Fotoğraf 36:</b> 2 Numaralı Tasarım.....	88
<b>Fotoğraf 37:</b> 3 Numaralı Tasarım.....	92
<b>Fotoğraf 38:</b> 4 Numaralı Tasarım.....	95
<b>Fotoğraf 39:</b> 5 Numaralı Tasarım.....	99
<b>Fotoğraf 40:</b> 6 Numaralı Tasarım.....	102
<b>Fotoğraf 41:</b> 7 Numaralı Tasarım.....	106

## TABLOLAR LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Beledi Tezgahının Pedal – çerçeve bağlantı düzeni.....	18
<b>Tablo 2:</b> 1 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	29
<b>Tablo 3:</b> 1 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	32
<b>Tablo 4:</b> 2 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	33
<b>Tablo 5:</b> 2.Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	34
<b>Tablo 6:</b> 3 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	35
<b>Tablo 7:</b> 3.Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	37
<b>Tablo 8:</b> 4 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	39
<b>Tablo 9:</b> 4.Nolu Kumaş Pedal Başış Raporu.....	40
<b>Tablo 10:</b> 5 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	41
<b>Tablo 11:</b> 5 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	42
<b>Tablo 12:</b> 6 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	44
<b>Tablo 13:</b> 6 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	44
<b>Tablo 14:</b> 7 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	46
<b>Tablo 15:</b> 7 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	46
<b>Tablo16:</b> 8 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	48
<b>Tablo 17:</b> 8 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	49
<b>Tablo 18:</b> 9 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	51
<b>Tablo 19:</b> 9 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	51
<b>Tablo 20:</b> 10 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	53
<b>Tablo 21:</b> 10 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu.....	54

<b>Tablo 22:</b> 11 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	55
<b>Tablo 23:</b> 11 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	58
<b>Tablo 24:</b> 12 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	59
<b>Tablo 25:</b> 12 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	60
<b>Tablo 26:</b> 13 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	62
<b>Tablo 27:</b> 13 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	62
<b>Tablo 28:</b> 14 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	64
<b>Tablo 29:</b> 14 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	64
<b>Tablo 30:</b> 15 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	66
<b>Tablo 31:</b> 15 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	66
<b>Tablo 32:</b> 16 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	68
<b>Tablo 33:</b> 16 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	68
<b>Tablo 34:</b> 17 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	70
<b>Tablo 35:</b> 17 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	70
<b>Tablo 36:</b> 18 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	72
<b>Tablo 37:</b> 18 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	73
<b>Tablo 38:</b> 19 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	74
<b>Tablo 39:</b> 19 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	76
<b>Tablo 40:</b> 20 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	79
<b>Tablo 41:</b> 20 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	80
<b>Tablo 42:</b> 21 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi.....	82
<b>Tablo 43:</b> 21 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu.....	82

<b>Tablo 44:</b> 1 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	85
<b>Tablo 45:</b> 1 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	87
<b>Tablo 46:</b> 2 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	89
<b>Tablo 47:</b> 2 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	91
<b>Tablo 48:</b> 3 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	93
<b>Tablo 49:</b> 3 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	94
<b>Tablo 50:</b> 4 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	96
<b>Tablo 51:</b> 4 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	98
<b>Tablo 52:</b> 5 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	100
<b>Tablo 53:</b> 5 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	101
<b>Tablo 54:</b> 6 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	103
<b>Tablo 55:</b> 6 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	105
<b>Tablo 56:</b> 7 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu.....	107
<b>Tablo 57:</b> 7 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu.....	109

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> İzmir Haritası.....	4
<b>Şekil 2:</b> Beledi tezgahının düzenek sistemi.....	17
<b>Şekil 3:</b> C ile D bağlantılarının keşkene bağlanması.....	19
<b>Şekil 4:</b> Yıldız motifini oluşturan ana unsurlar.....	27

## GİRİŞ

Giyimi meydana getiren dokuma ve dokumacılığın ilk defa nerede, nasıl ve ne zaman başladığı konusunda tam ve kesin bir hükme varılamamıştır. Bu konuda buluntular az, deliller ise yetersizdir. Bu nedenle merkezler sık sık yer değiştirmektedir. Medeniyete kaynak arayan tarihçilere göre; başlangıcı ister Mısır ister Mezopotamya, isterse Orta Asya olsun, dokumacılık sanatının insanlık tarihi kadar eski olduğu muhakkaktır.<sup>1</sup>

Araştırmalar, Anadolu insanının dokumayı cilalı taş devrinden beri bildiğini göstermektedir. Olay, önce bitkilerin örülmesiyle başlamış ve gelişmiştir.<sup>2</sup> Zamanla çeşitli koşulların zorlanmasıyla dokumacılık gelişmiş ve refah düzeyine, sanat ve teknik yeteneğine göre ilerlemiştir. Türk kumaşlarının gerek dokunuş, gerek malzeme ve gerekse desen zenginliği bakımından dünya kumaşçılığı içinde çok önemli bir yeri vardır.<sup>3</sup> Bu çeşitli desen ve motiflerin kumaşlara dokunması için, o dönemlerde çeşitli tezgahlar geliştirilmiştir. Geliştirilen tezgahlar arasında en dikkat çekenlerden birisi bugün Jakar adı verilen en eski şekli ile Çin tezgahı, diğeri ise Beledi tezgahıdır.<sup>4</sup>

Beledi dokumalarına, bu konudaki birikimin oldukça ileri bir düzeye gelmesinden sonra XVI. Yüzyılda, İzmir'in Güney Doğusunda bulunan Tire ilçesinde rastlanmıştır.<sup>5</sup> Tire, ana yollar üzerinde bulunmayışı nedeniyle Türk kültürünün değişik alanlarını kapsayan özelliklerini koruyabilmiştir. O dönemler de Ahilik bayraklarının Beledi dokumadan üretildiği, bunun dışında yastık, yorgan, sedir yüzü ve perdelik kumaş olarak üretildiği, hatta bir ara Osmanlı ve Avrupa saraylarına dokuma yapıldığı kaynaklarda yer alan bilgiler arasındadır. Beledi dokumalarının çift katlı bir yapıya sahip olması ve Osmanlı kumaşları arasında bu teknikle dokunmuş başka bir kumaş cinsinin bulunmaması nedeniyle,

<sup>1</sup> Şahin Yüksel YAĞAN, **Türk El Dokumacılığı**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 1978, 9 s.

<sup>2</sup> Sabahattin TÜRKOĞLU, **Tarih Boyunca Anadolu'da Giyim – Kuşam**, İstanbul, 2002, 9-10 s.

<sup>3</sup> Fikret ALTAY, **Kaftanlar**, Yapı ve Kredi Bankası Kültür ve Sanat Hizmetleri, Topkapı Sarayı Müzesi:3, İstanbul, 1979, 3 s.

<sup>4</sup> Kenan ÖZBEL, **El Sanatları III, Eski Türk Kumaşları**, Kılavuz Kitaplar XI, C.H.P. Halkevleri Bürosu, 13 s.

<sup>5</sup> Kenan ÖZBEL, **El Sanatları XIV, Beledi Dokumaları**, Kılavuz Kitaplar XXV, C.H.P. Halkevleri Bürosu, 3 s.

dokumacılık tarihinde önemli bir yere sahiptir. Ancak daha sonraki yıllarda yurdumuza giren batı teknolojisi, diğer tüm alanlarda olduğu gibi dokumacılıkta da gelenekseli yükmiştir. Bu durumdan olumsuz yönde etkilenenler arasında Beledi dokumacılığı da vardır. Beledi dokumalarının üretimi günümüzde neredeyse yok denecek kadar azalmıştır. İnsanların geçmiş dönemlerde ekonomik ihtiyaçlarını karşılayan Beledi dokumalarının üretimi artık turizmin talep ettiği yönde gelişmektedir.

“Beledi Dokumalarının Teknik Analizleri ve Yeni Öneriler” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, günümüzde hızlı şehirleşmenin etkisi ve sosyal hayatın değişmesi ile birlikte giderek unutulmaya yüz tutan Beledi dokumaları, alan araştırması sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda açıklanmıştır. Bu çalışmada, kaynaklarda bulunan bilgilerin tekrarından çok, Beledi dokumalarının teknik özelliklerinin saptanması, belgelenmesi ve geleceğe ışık tutması için literatüre kazandırılması amaçlanmıştır. Bu tez çalışması Beledi dokumalarının desenlerinin nasıloluştuğu hakkında bugüne kadar yapılmış olan inceleme, araştırma ve çalışmalara katkı sağlayacağı, bundan sonra ki nesillerde yapılacak olan yayınlara da kaynaklık edeceği için önem taşır.

Geçmiş dönemlerdeki Beledi dokuma örneklerine ancak fotoğraflar ile ulaşmak mümkün olduğu için çalışma sırasındaki teknik analizler, günümüze ulaşan farklı desenlerdeki 21 Beledi dokuma örneği ve halen Tire’de çalışır durumda olan türünün tek örneği Beledi tezgahı ile sınırlarılmıştır.

Tez’in hazırlık aşamasında öncelikle taslak bir plan hazırlanarak konuya ilişkin kaynak araştırması yapılmıştır. Adnan Ötüken İl Halk Kütüphanesi, Tire Halk Kütüphanesi, Ankara ve İzmir Milli Kütüphaneleri başta olmak üzere çeşitli kitaplardan yararlanılmıştır. İncelenen kitap, dergi ve kataloglarda yer alan Beledi dokumalarına ilişkin bilgiler toplanmıştır.

2011 yılının 5 Mart, 12 Mart, 18 Nisan ve 11 Mayıs tarihlerinde Tire’ye yapılan gezilerde; Ethem TIPIRDİK\* ile görüşmeler yapılmış, Beledi kumaşların teknik analizi için 21 numune kumaş temin edilmiş, Beledi tezgahının düzeneği ile Pedal – çerçeve bağlantı düzeneğinin nasıl çalıştığı üzerine incelemeler

yapılmıştır. Temin edilen 21 kumaşın önce örgü raporları çıkarılmış, daha sonra 21 kumaşa uygun bir tahar planı bulunmuş ve bu tahar planına göre oluşturulan armür planları ile bağlantılı olarak da her bir kumaşın Beledi tezgahındaki pedal basıṣ raporu çıkarılmıştır.

Analizi yapılan kumaşların ve ipliklerin ağırlıkları Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nin İnşaat Bölümü laboratuvarında ölçülmüştür. Tartımları yapılan bu numunelerin iplik numaraları, çekme yüzdeleri, sıklıkları ve ağırlıkları gibi teknik özellikleri hesaplanarak tablolar halinde sunulmuştur.

Ayrıca Levent Hekimoğlu'nun “*Beledi Tezgahlarında yapılan kumaşlarla günümüz armürlü tezgahlarında yapılan kumaşların karşılaştırmalı bir incelemesi*” adlı tezinde 1980'li yıllarda Isparta ilinin Yalvaç ilçesi köylerinde Beledi dokumalarını yaşattıklarını<sup>6</sup> belirtmesi üzerine; Isparta Yalvaç ilçesine 9 Nisan 2012'de araştırmaya gidilmiş ve hiçbir Beledi örneğine rastlanılmamıştır.

Bu çalışmalar ışığında tez üç bölümde oluşturulmuştur. Tezin birinci bölümünde, Tire ilçesi, Beledi dokumacılığının tarihsel gelişimi ve Beledi dokuma tezgahı başlığı altında Tire ilçesinin tarihçesi ile Beledi dokumacılığının tarihsel gelişimi incelenmiştir. Beledi dokuma tezgahı bölümünde; Beledi dokuma tezgahında kullanılan araçlar, tezgahta hareketin nasıl sağlandığı, hammadde, çö zgüsü ve kalitesi ulaşılabilen kaynaklar doğrultusunda geçmişi ile bugünkü durumu kıyaslanarak değerlendirilmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde Beledi dokumalarının genel özellikleri hakkında bilgi verilmiş olup, kumaş pedal basıṣ raporları oluşturulmuştur. Üçüncü bölümde ise çıkarılan tahar planına göre 7 ayrı tasarım oluşturulmuş, bunların teknik analizleri, pedal basıṣ raporları ayrıntıları ile sunulmuştur.

---

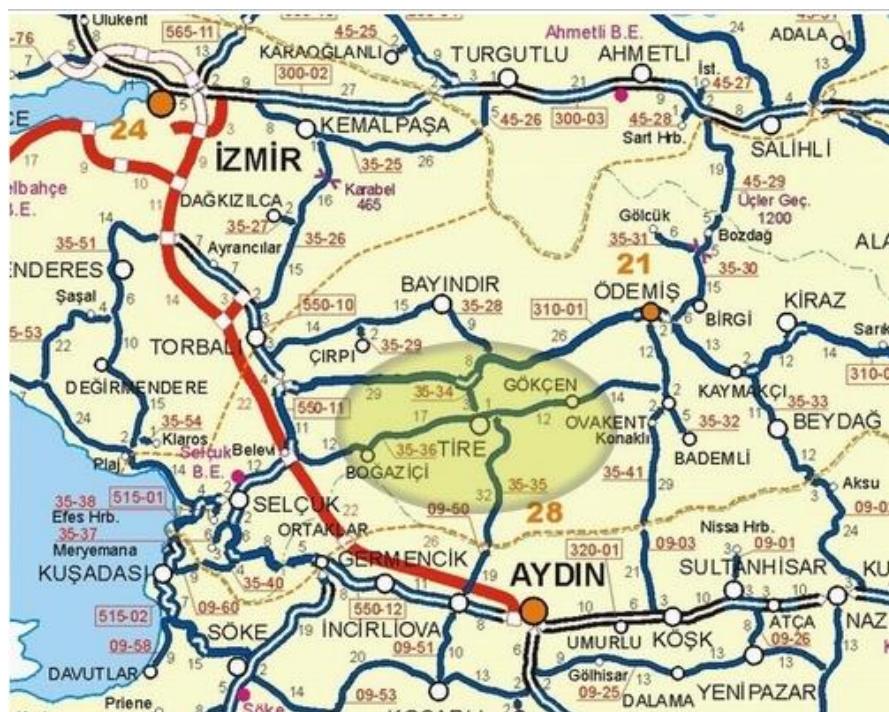
<sup>6</sup> Levent HEKİMOĞLU, “Beledi Tezgahlarında Yapılan Kumaşlarla Günümüz Armürlü Tezgahlarında Yapılan Kumaşların Karşılaştırmalı Bir İncelemesi”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi. Güzel Sanatlar Fakültesi, İzmir, 1980), 10 s.

\* **Ethem TIPİRDİK**, 1974 doğumlu, Lise mezunu, 2004 yılından beri Belediyenin desteği ile Beledi dokumaları devam ettiren tek usta.

## 1.BÖLÜM

### Tire İlçesi, Beledi Dokumacılığının Tarihsel Gelişimi ve Hediyelik Eşya Hakkında Bilgi

#### 1.1.Tire İlçesi Hakkında Bilgi



Şekil 1: İzmir Haritası

<http://www.yesiltire.net/harita.php> , erişim; 13.05.2011

Ege Bölgesi'nin İzmir iline bağlı olan Tire ilçesinin M.Ö 2 bin yılina kadar uzanan bir tarihi vardır. Tarih boyunca değişik isimlerle bilinen ilçe kaynaklarda; Tyrrha, Tyra, Tiha, Thyra, Thyaira, Thyrira, Thira, Apateira, Tyırha ve Teira gibi isimler ile anılmaktadır.<sup>7</sup> 1304 yılında Tire'nin ilk fatihi Sasa Bey tarafından Bizanslıların elinden alınmıştır. Daha sonra Bizans'ın Avrupa'dan paralı askerler getirmesi sonucu, kentten çekilmek zorunda kalan Sasa Bey, 1307 yılında tekrar

<sup>7</sup> A.Munis ARMAĞAN, **Tüm Yönleriyle Tire I**, 1979, 10-11 s.

kenti kuşatarak ele geçirmiştir.<sup>8</sup> 1308 yılında Aydinoğulları Beyliğinin Menderes yörensi topraklarında kurulması ile kent hızlı bir gelişim sürecine girmiştir, Osmanlı İmparatorluğu döneminde ise doruğa çıkmıştır. Ancak Osmanlı Devleti'nin çöküşlığında kent 29 Mayıs 1919 tarihinde Yunan istilasına uğramıştır. Üç yıl acı bir işgalden sonra Tire'nin Zincirlikuyu mevkiinde Tire'liler tarafından ilk kurşunun atılmasıyla kent 4 Eylül 1922'de özgürlüğüne kavuşmuştur.<sup>9</sup> Kentin Türklerin eline geçişyle birlikte ismi bugünkü Tire şekline dönüşmüştür. Hitit, Frigya, Lidya, Pers, Hellen, Roma ve Bizans' a ev sahipliği yapmış olan kent zengin bir kültür mirasına sahiptir.<sup>10</sup>

Yalnız tarihi ile değil coğrafi güzellikleriyle de bilinen kent İzmir'e yaklaşık 80 km uzaklıktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği 93 metre olan Tire'nin sınırlaş komşuları ise Batıda Selçuk, Kuzeybatıda Torbalı, Kuzeyde Bayındır, Doğu Ödemiş, Güneyde Aydın ili ve Aydın iline bağlı Germencik ilçeleridir.<sup>11</sup> 2000 Yılı nüfus sayımına göre toplam 78.658 nüfusa sahiptir.

Tire, tarihi yapıları, el sanatları, karşısısı, yöresel yemekleri ile çok renkli bir ilçedir. Tire'nin Batı Anadolu'da en eski yerleşim birimlerinden biri olması nedeniyle zengin bir kültürel birikimi vardır. Kentin ana yollar üzerinde bulunmayışı, Türk kültürünün değişik alanlarını kapsayan özelliklerini korumada etkili olmuştur. Kentteki ilk dönem zengin aşiret ve oba yerleşimi de buna eklenince, el sanatlarında Türk kültürünün kendine özgü yapısı özünü kaybetmeden günümüze ulaşabilmiştir.<sup>12</sup> Tire el sanatları içinde, urgancılık, semercilik, keçecilik, yorgancılık, hasırcılık, nalıncılık, saraçlık ve beledi gibi kendi öz kültürümüzün ürünleri başta gelmektedir. Bu sanatlar da el emeği, göz nuruğun yanı sıra Türk zekasının da işleyişi ayrı bir değer taşımaktadır.<sup>13</sup>

<sup>8</sup> A.Munis ARMAĞAN, **Tire** , 1991,67 s.

<sup>9</sup> Reyhan KESTANE, **Tire Guide 2000**, İzmir, 2000, R.K. Stüdyo Ajans, 90 s.

<sup>10</sup> A.Levent ERTEKİN, **Şehri Muazzam Tire**, İzmir, 1999, 9 s.

<sup>11</sup> ARMAĞAN,A., 1979, **a.g.e.** 7 s.

<sup>12</sup> ERTEKİN, A., 1999, **a.g.e.** , 13-16 s.

<sup>13</sup> ARMAĞAN, A., 1979, **a.g.e.** , 51-52 s.

## 1.2. Beledi Dokumacılığının Tarihsel Gelişimi

Arkeolojik kazılar ile dokumacılık tarihinin temelleri M.Ö. 6 bin yıllarına dayanırken, Beledi dokuması türüne gelindiğinde 16. Yüzyıla dayanmaktadır.<sup>14</sup> Beledi dokumacılığının bulunuşuna dair kaynaklarda çeşitli hikayeler bulunmaktadır. Bunlar arasında en yaygın anlatılan hikaye şöyledir;

*“Bilindiği gibi dokumacılığın piri Şit Aleyhüsselam’dır. Şit Aleyhüssellam’ın oğlu Emin de babasına çıraklık yapıyormuş. Zamanla Emin büyümüş. Babası oğlunu önüne almış: ‘- Bak oğlum, ben bir dokuma tezgahı icad ettim. Sen de hünerini göster. Öyle bir tezgah yap ki, “oğlum bunu buldu” diye bende gururlanayım’ demiş. O zaman Emin babasının elini öpmüş ve uzun bir zaman görülmemiş. Dokuma tezgahının mekiğini yıldızlardan bulmuş. Bazı yıldızları birleştirerek bir desen hazırlamış. Nihayet dokuma tezgahını bir gün çalışır hale sokuyor. Ancak mekiği atamıyor. Yere düşürüyor. Yanında, güllerdek şeytan görünüyor. ‘Bana masuraların hareketini ver; sana sırrını öğretiyim’ diyor. Şeytani kandırıyor. Ağızlığı düzene sokan ağızlık perkezini öğreniyor. İşte bu yüzden masuraların kargıları hiç telef olmadığı halde hep eksilir. Bereketi olmaz. Ağızlık perkezini de bulunca babasına gidip tezgahını gösteriyor. Babasının çok hoşuna gidiyor. Kendisininkinden daha üstün bir sanat çıkardığı için: ‘- Yaşa be veled olğu veled!’ diyor. İşte “Veledin” adı buradan gelir. ”<sup>15</sup>*

Tarihi kayıtlara göre bu dokuma türüne ilk defa Tire daha sonra Bursa bölgesinde rastlanılmıştır. Beledi dokumalarına Konya'da "Veledi", Tire ve Manisa'da "Beledi", diğer bölgeler de "Karaoglan Dimisi" gibi adlar verilmiştir.<sup>16</sup> Beledi kelimesinin sözlükteki manası; bir cins bez, yerli kumaştır. Bursa Salnamesinde ise iplikten mamul beledi olarak yorumlanır bir nevi dokuma olarak anılmaktadır.

Desen kapasitesinin genişliği göz önünde bulundurulursa 1790'da bulunan jakarlı dokuma tezgahlarına son derece benzerlik gösteren beledi tezgahının bu

<sup>14</sup> ÖZBEL, *El Sanatları XIV*, a.g.e., 3 s.

<sup>15</sup> HEKİMOĞLU, a.g.e., 8 s.

<sup>16</sup> Mine Özén ESİNER, *Türkçede Kumaş Adları*, Tarih Dergisi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Sayı:33, İstanbul, 1982, 304 s.

tarihten çok önceki yüzyılda mükemmelle erişmesi ile Türk dokuma sanatının dünya üzerindeki üstünlüğünün bir göstergesi olmuştur. Ancak ne var ki Fransa ve İngiltere' de olduğu gibi endüstri devrimi ile bütünleşmemiştir. Bunun en büyük nedeni, Batı yapılanmasından çok farklılık gösteren köklü ve iyi bir örgütlenmeye ve öz denetime sahip esnaf teşkilatlarıdır. Bu teşkilatların amacı; becerinin belirli kimseler arasında kalmasını sağlamak ve yaygınlaşmasını engelleyerek o esnaf topluluğunun hayat standartlarını yükseltmekti. Bu amaca uygun olarak çırak alınması, yetiştirmesi, malların satışı, kurallara uymayanların cezalanması, meslek sahiplerinin birbirine ve yanında çalıştırıldıklarına karşı davranışları, her türlü tören vb. ayrıntılı işleyiş kurallarına sahip Orta Çağ esnaf birlikleri ülkemizde Ahi Teşkilatı olarak adlandırılmaktaydı. Her esnaf örgütünün bir başkanının olduğu "Ahi" teşkilatlanmasında, dokumacı esnafının başına da "Yiğitbaşı" denilirdi. İşte Tire ve Bursa'da dokumacılar da bu biçimde örgütlenmişlerdi. Son derece kökleşmiş geleneklere sahiptiler.<sup>17</sup>

Levent Ertekin'in 1998'de Saim Bayrı ile yaptığı görüşmeden aldığı bilgilere göre,

*Satıştan önce esnaf başkanı ve yardımcıları malların kalitesini kontrol eder ve satışa uygun bulurlarsa pazara çıkışmasına izin verirlerdi. Satışın hareketli olması için dualar edildikten sonra satış başlardı. Eğer dokumacılarından hile yapan olursa (sıklığı düşürmek, kötü boyaya kullanmak vb.) belirli bir süre dokumacılıktan uzaklaştırma, para cezası veya sürekli dokumacılığı yasak etme gibi cezalar verilirdi.*<sup>18</sup>

Buradan da anlaşılacağı gibi beledi dokuma esnaf teşkilatında dürüstlük tek ilkeydi. Bunların yanı sıra Beledi dokuma ustaları sanatın başka yöreler tarafından öğrenilmemesi konusunda da duyarlıydılar. Bu yüzden gerekli araştırmaları yapmadan çırak alanları cezalandırma konusunda o dönemler de tavizsiz davranmışlardır.<sup>19</sup>

Ancak daha sonraki yıllarda yurdumuza giren batı teknolojisi, diğer tüm alanlarda olduğu gibi dokumacılıkta da gelenekseli yıkarak gelişmiştir. Bu yeni

<sup>17</sup> HEKİMOĞLU, a.g.e. , 5-6 s.

<sup>18</sup> A.Levent ERTEKİN, **Beledi Dokuması**, İzmir, 2006, Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti, Tülov Ysyinleri, 32 s.

<sup>19</sup> HEKİMOĞLU, Levent; a.g.e. , 5-6 s.

sanayi ürünlerinin çıkışlarıyla, esnaf kaliteyi düşürmüştür ve Beledi tezgah sayıları yıllar içerisinde giderek azalmıştır. Türünün tek örneği olarak Beledi tezgahının günümüze ulaşmasını sağlayan, çekirdekten yetişen son usta Saim Bayrı\*1981 yılına kadar herhangi bir yere bağlı olmadan Beledi kumaşlarını dokumuştur.

Saim Bayrı 1981 yılında zamanın Tire Kaymakamı'nın desteği ile babadan kalma bu mesleğin gelecek kuşaklara aktarılması için, Tire Belediyesi himayesinde, Tire Belediyesi'nin kadrolu çalışanı olarak yine evindeki tezgahında dokumayı sürdürmüştür. Saim usta eskiden yorgan, yatak, yastık, sedir yüzü ve perdelik kumaşlar üretirken, turizmin de, ülkemizde gündeme gelmesiyle birlikte beledi kumaşlarının kullanış tarzlarında yenilikler yapmış; atkı heybe, çanta gibi turistik amaçlı yeni ürünler üretmeye başlamıştır. 2004 yılına kadar bu şekilde üretime devam eden Saim usta, bu sanatı kendisinden sonra birisinin devam ettirmesi amacıyla belediye ile birlikte yeni girişimlerde bulunmuştur. Tire Ticaret odası yetkilileri Beledi tezgahını satın alarak Mesleki Eğitim Merkezi'ne bağışlamışlardır. Ancak üretilmesi zaman, güç ve sabır isteyen Beledi dokumaları öğrenciler tarafından zor bulununca, Tire Belediyesi bu işi el atmış ve 2004 yılının Eylül ayında Saim ustasının yanına bir çırak aramaya başlamıştır.<sup>20</sup>

O zamanlar esnaf olan Ethem TIPIRDİK; bir gün gazetenin birisinde Saim ustasının fotoğraflı tam sayfa haberini görmesi üzerine "Tirede böyle özel bir sanat varmış ve benim niye haberim yok" düşüncesiyle Saim ustayı aramış. Böylelikle Ethem ustasının Beledi dokumaları ile tanışması 2004 yılının Eylül ayında gerçekleşmiştir. Saim ustadan 6 aylık kurs aldıktan sonra çanta, heybe, atkı gibi turistik ürünleri devam ettiren Ethem usta "Beledi dokumalarını gelecek kuşaklara nasıl aktarabilirim? ve Nasıl herkese kullandırabilirim?" soruları üzerine yeni arayışlar içeresine girmiştir. Bunun üzerine ilk olarak kravat fikrini ortaya atmıştır. İlk başta mesai arkadaşları tarafından olumsuz tepkiler almasına rağmen, bu fikrinden caymayıp gerçekleştirmiştir. İlerleyen zamanlarda kravatın popüler bir hediyelik ürün olmasına yeni ürün arayışlarına devam etmiştir. Kemer, cüzdan, ayakkabı, terlik, masa örtüsü (Fotoğraf 1) gibi Beledi dokumalarını amatör olarak

---

<sup>20</sup> Ethem TIPIRDİK ile Görüşme, Tire, 12 Mart, 18 Nisan, 11 Mayıs 2011

\*Saim Bayrı; 1934 doğumlu, Dualtepe Mahallesi Tire - İzmir

tasarladığı her ürüne uygulamıştır. Bunu yapmasındaki amacını “İnsanların bu ürünleri daha sık kullanıp, Beledi dokumalarını daha yakından tanımları” olarak açıklamaktadır. Eğer bu yeni arayışlar da olmazsa Beledi dokumacılığının yok olacağıın üzerinde durmaktadır. Ayrıca Ethem usta “Yeni ürünler tasarılanarak herkesin kullanabileceğii bir pazar oluşturabileceğini, dolayısıyla bu talebin artması ile üretiminde artacağını ve böylelikle yeni tezgahlar kurularak istihdam sağlanabileceğinin de” üzerinde durmaktadır.

2009 ve 2010 döneminden itibaren ilk defa resmi olarak Tire Mesleki Eğitim Merkezin de ders vermeye başlamış olan Ethem usta, tasarladığı bu yeni hediyelik ürünler ile birlikte, Kültür Bakanlığının düzenlemiş olduğu geleneksel el sanatları fuarlarına katılarak Beledi dokumalarını tanıtmaya ve yaşatmaya devam etmektedir.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Ethem TIPIRDİK ile Görüşme, Tire, 12 Mart, 18 Nisan, 11 Mayıs 2011



Fotoğraf 1: Beledi Dokumdan Üretilen Hediyeleik Ürünler

---

Ethem TIPIRDIK, Tire, 2011

### 1.3. Beledi Dokuma Tezgahı

Beledi tezgahı 3-3,5 m uzunluğunda, 2 - 2,5 metre boyundadır. Jakarlı dokuma tezgahlarında olduğu gibi dokumayı yöneten hareket tavandan başlayıp, pedallarda sonuçlanır. Kumaş dokunurken deseni oluşturan örgüler 13 pedal ile yönetilen 24 çerçeve ile sağlanır. Dokuyucu 2 ayağıyla pedalları yönetir.

*"Bu tezgah Süleymaniye deseni veren bir iş, en zengini bu aynı zamanda bunun, bademlisi var, kelebeklisi var. Bir de hedik olarak büyüklerimizden duyduğumuz, onu görmedim ben duyuyordum yani. Aşağı yukarı dört beş çeşidi var yani. En zengini de bu Süleymaniye deseni. Bu çok desen veren bir isim yani."*<sup>22</sup>

Günümüzde hala dokumaya devam edilen tezgahın adı Saim Bayrı'dan elde edilen bilgilere göre Süleymanlı tezgahıdır. (Fotoğraf 2)



Fotoğraf 2: Beledi Dokuma Tezgahı

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011

---

<sup>22</sup> Ayşe ÖKSÜZ, "Beledi ½ - Ellerin Türküsü Kanal B" İzmir/Tire'de 27.02.2007 Saim Bayrı ile yapılmış röportaj [http://www.youtube.com/watch?v=3G4\\_LqZJEzY](http://www.youtube.com/watch?v=3G4_LqZJEzY) adresinden 28.03.2012 tarihinde izlenilmiştir.

Bilinen ilk tezgah 17 ayak ile çalışan Süleymanlı tezgahıdır.<sup>23</sup> İsmail Öztürk'ün 16.12.1979 yılında İzmir Tire'de Salih Kısık ile yaptığı görüşmeye göre;

*“Günümüzde kullanılan Beledi tezgahı Süleymanlı tezgahının bozulmuşudur. Zaman içinde 17 pedal ile çalışan Süleymanlı tezgahının 4 pedali iptal edilmiş ve Beledi tezgahında 13 pedal kullanılmıştır.”<sup>24</sup>*

Beledi dokumaları ile ilgili yapılan birçoğu araştırmada Beledi tezgâhlarının her zaman 24 çerçevedenoluştuğu ele alınmıştır. Ancak Levent Hekimoğlu'nun 20.09.1980'de Muammer Kocabasoğlu ile yaptığı görüşmeye göre,

*“Muammer Kocabasoğlu < yıldızlı çark-i felek > adı verilen motifî eski bir kumaşı örnek alarak 24 çerçeveli tezgahında, bağlantıları değiştirerek dokumayı denemiş ve deneyi başarıyla ulaştırmıştır.”<sup>25</sup>*

Ustanın geliştirdiği kumaş ile eski kumaş örneği birbirinden farklıdır. Çünkü ustanın örnek aldığı kumaş 40 çerçeveye gereksinim duyarken, kendi geliştirdiği kumaş 24 çerçeveye gereksinim duymaktadır. Bunun yanı sıra Hikmet Gürçay ve Kenan Özbel tarafından yayınlanmış olan örneklerde de 24 çerçeveden daha fazla çerçeveye gereksinim duymaktadır.

Levent Hekimoğlu'nun da belirttiği gibi Beledi dokumalarının yaygın olduğu yüzyıllarda Beledi tezgahları arasında 24'den fazla çerçeveye sahip olanlar vardı. Ancak bu tip tezgah örnekleri yakın zamana kadar yaşamamışlardır. Bu nedenle de bu tezgahların kuruluşu ve işleyishi hakkında herhangi bir şey söylemek mümkün değildir.

---

<sup>23</sup> İsmail ÖZTÜRK; Esra KAVCI, Beledi ve Ehram Dokumalarının Özellikleri ve günümüzde kazandığı yeni işlevler, **Motif Dergisi**, yıl 6, sayı 23, Ekim –Kasım-Aralık 2000, 38 s.

<sup>24</sup> y.a.g.m. 38 s.

<sup>25</sup> HEKİMOĞLU, a.g.e. , 42 - 46 s.

### ***Beledi Dokuma Tezgahında Kullanılan Araçlar***

**Keşken (Çerçeve):** Gürgen ağacından yapılan iki çubuktan ve bunların arasına gerilmiş gücü tellerinden meydana gelmektedir. Beledi tezgahında 24 çerçeve bulunmaktadır. (Fotoğraf 3)

**Mekik:** Boynuzdan yapılmaktadır. Orta kısmında masurun takılması için demir bir tıg bulunmaktadır. Masur: Mekiklere takılan ipliği verilen addır. (Fotoğraf 4)

**Tefe:** Tarağı taşıyan dokuma tezgahı elemanıdır. Tefenin bağlantı noktaları dişli yuvaları ile kolayca değiştirilebilmektedir. Böylelikle tefe arkaya alınarak kumaşı siksık selmine sarmaya gerek kalmadan dokumaya devam edilebilmektedir.

**Tarak (dem):** Tefenin ileri geri hareket edebilen parçasına takılı bulunur ve çözgü ipliklerini düzenli aralıklarda tutmaya yarar. Beledi dokuma tarağı iki ahşap arasında düzgünce kesilmiş sazlardan hazırlanmıştır. Zamanla eskiyen taraklar usta tarafından yenilenmektedir.

**Cımbar:** Dokuma tezgahında dokunmakta olan kumaşı gergin tutan ve dokumanın enine daralmamasını sağlan araçtır. (Fotoğraf 5)

**Selmin (kumaş levendi):** Tezgahta dokunan kumaşın sarıldığı leventtir. Her 35-40 cm'de bir, dokunan kumaş sarılmaktadır.

**Pedal:** Tezgahın altında yer alan ayaklara verilen isimdir. Tezgahta hareket, çerçevelerin altına orta noktadan bağlanmış olan “pedahta” olarak adlandırılan pedallara basılarak sağlanmaktadır. Beledi dokuma tezgahı 13 ayaklıdır. Bu ayaklar ipleri hareket ettirmeye yaramaktadır. (Fotoğraf 6)

**Maymuncuk:** Beledi tezgahlarının iskeletini oluşturan bölümdür. Pedallar ile senkronize çalışarak 24 keşkenin hareket sistemini sağlar. Yerel adıyla saz da denilmektedir. Sazların keşkenlere ve pedallara bağlanması kenevir ipi kullanılmıştır. (Fotoğraf 7)



Fotoğraf 3: Keşkenler

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011



Fotoğraf 4: Mekik ve Masur

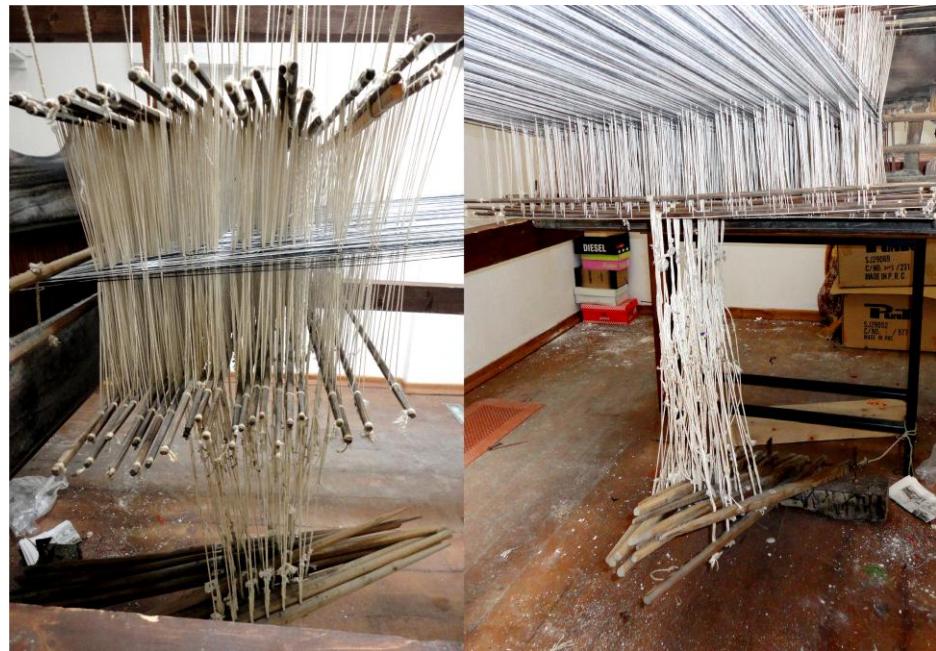
AYTAÇ, Ahmet; "Beledi Dokumaları", İlgi Dergisi, Kış 2002, Sayı 103, 11 s.



Fotoğraf 5: Tefe, tarak ve cimbar

---

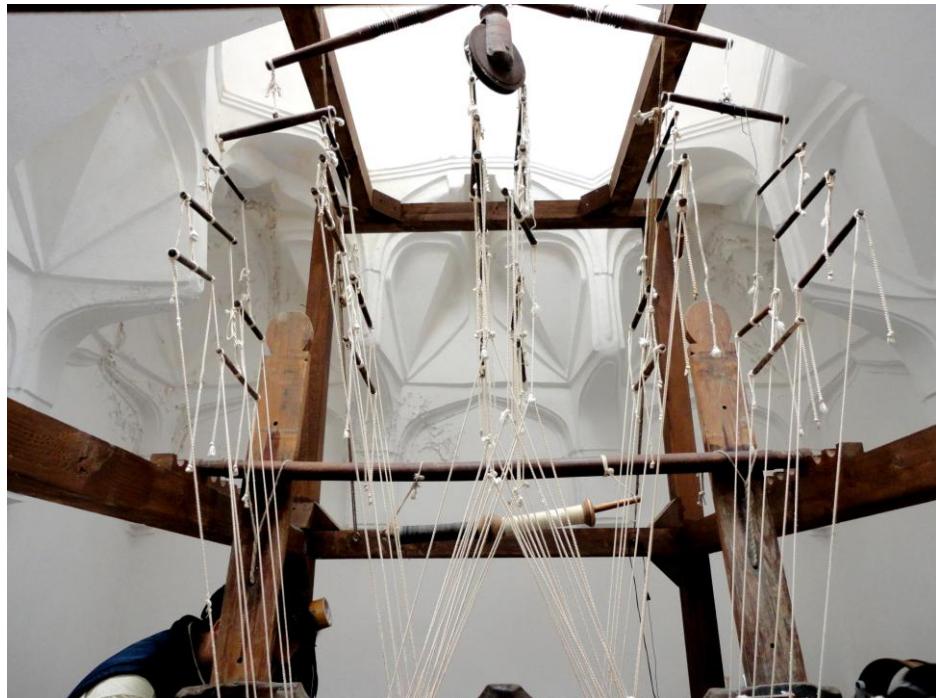
Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011



Fotoğraf 6: 13 Pedal

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011



Fotoğraf 7: Maymuncuk

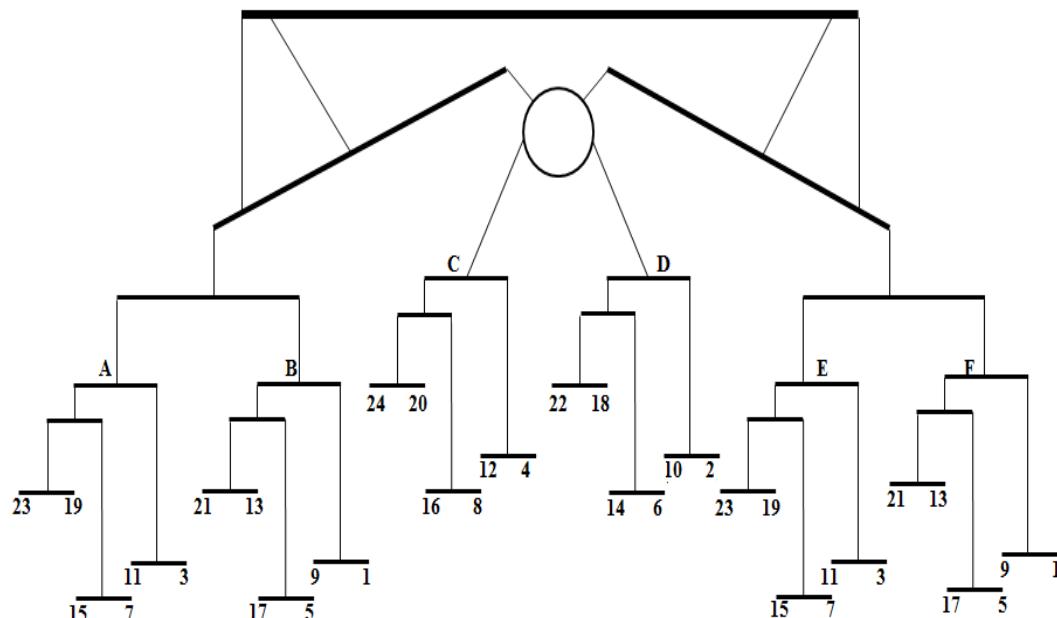
---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011

## *Beledi dokuma tezgahlarında hareketin sağlanması*

*“Her Beledi Dokuma ustası kendi başına bir desen hazırlayarak tezgâhının düzenini bu desene göre kurmuştur ve o deseni ile tanınmış ve kumaşı da o adı almıştır.”<sup>26</sup>*

Saim Bayrı'dan sonra günümüzde en son hala yaşamını süren son tezgahın düzenek sistemi şu şekildedir. (Şekil 2, Tablo 1)



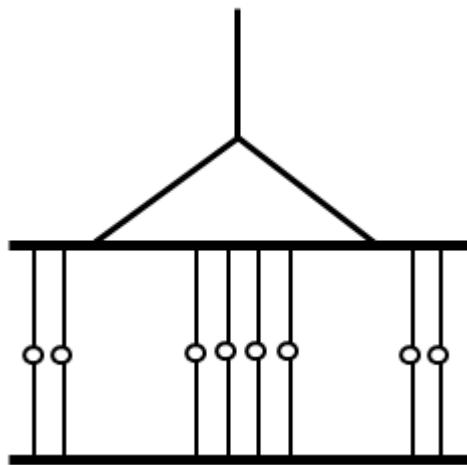
Şekil 2: Beledi tezgahının düzenek sistemi

<sup>26</sup> Ayten SÜRÜR, “İzmir – Tire’de Beledi Dokumalar”, **Türkiyemiz Dergisi**, sayı 40, Haziran 1983, s.14.

PEDAL NO	DELİK NO					
	I	II	III	IV	V	VI
1	1	5	9	13	17	21
2	2	6	10	14	18	22
3	3	7	11	15	19	23
4	4	8	12	16	20	24
5	2-4					22-24
6	1-3					21-23
7		6-8	10-12	14-16	18-20	
8			9-11			21-23
9	2-4	6-8		14-16	18-20	
10						21-23
11	2-4	6-8	10-12		18-20	
12					17-19	21-23
13	2-4	6-8	10-12	14-16		

Tablo 1: Beledi Tezgahının Pedal – çerçeve bağlantı düzeni

Tezgahta hareket maymuncuk ve pedalların senkronize çalışması ile sağlanmaktadır. Şekil 1'deki gibi maymuncuklar ipler ile keşkenlere, keşkenlerde yine ipler ile Tablo 1'deki gibi pedallara bağlanmıştır. Böylelikle tek bir pedal tüm sistemi kontrol edebilmektedir. Yani herhangi iki pedala basıldığında, o pedallara bağlı olan keşkenler aşağı inmeye ve ağızlık oluşmaktadır. Şekil 1'de görüldüğü gibi çerçevelerin dengeli kalması için A ile F ve B ile E bağlantıları çerçevelerin iki ucuna bağlanmıştır. C ile D bağlantıları ise Şekil 3'deki gibi çerçevenin orta noktalarına bağlanmıştır. Örneğin Ek 1 de örgü analizi sunulmuş olan 1 numaralı kumaşın ilk atkı sırasında 1 ve 2. Pedallara basılmış ve “1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22” keşkanlar aşağı inmiş ve otomatik olarak öteki çerçevelerin tümü yukarı kalmıştır (Tablo 3). Bu konu ilgili daha ayrıntılı bilgi Ek 2'deki Beledi Dokumalarının Örgü Analizleri ile birlikte 2.Bölümde tablolar halinde sunulmuştur.



Şekil 3: C ile D bağlantılarının keşkene bağlanması

### ***Hammadde ve Çözgü***

Beledi dokumaları Boğası\* ve Alaca\*\* gibi pamuklu dokumalardan oluşmaktadır. Kullanım alanlarına göre; özellikle dokumanın yüzü olan renkli tarafında ipek kullanılmaktaydı.<sup>27</sup> Günümüzde halen çözgüde pamuk kullanılmaya devam edilmekte,atkıda ise pamuk, orlon ve ipek yerine floş kullanılmaktadır.

Önceki dönemlerde çile halindeki çözgü iplikleri boyandıktan sonra un ile haşıllanıp\*\*\*, 40 (20 beyaz + 20 siyah) bobine (kaleme) aktarılır ve düzgün yumaklar halinde sarılırdı.<sup>28</sup> (Fotoğraf 8) Saim Bayrı usta dönemine kadar çözgüler bu şekilde hazırlanırken, artık günümüzde Etem TIPIRDİK tezgaha çözgü levendi ilave ettirmiş ve bu çözgü levendini de İstanbul'dan hazır almaktadır.

---

<sup>27</sup> Hikmet GÜRÇAY, “Beledi Dokumaları”, **Türk Etnografya Dergisi**, sayı XII, 1969, s.57  
<sup>28</sup> ERTEKİN, a.g.e., 19 – 21 s.

\* **Boğası;** en basit dokuma tekniği olan “bezayağı” ile dokunmuş bir cins pamuklu kumaştır. (Hülya TEZCAN, *Atlaslar Atlası, Pamuklu, Yün ve İpek Kumaş Koleksiyonu, I.Basım, Yapı Kredi Koleksiyonları, İstanbul, 1993, 21 s. )*

\*\***Alaca;** Kırmızı zemin üzerine sarı çubuklu pamuklu bir kumaştır. (ESİNER, M., a.g.e. , 300 s.)

\*\*\***Haşıllama;** İpligin dayanıklılığını artırmak için yapılan işlem.



Fotoğraf 8: Eskiden çözgü hazırlamada kullanılan bobinler (kalemler)

---

AYTAÇ,A., a.g.m. 10 s.

### ***Kalite***

Beledi dokumaları diğer Türk kumaş ve dokumaları gibi Ala ve edna olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştı. Bu iki sınıfın alalar malzeme ve dokuma bakımından güzel ve daha pahalıları teşkil ediyordu.<sup>29</sup> Fakat bugün bu tip sınıflamalar yapılmamaktadır.

Levent Hekimoğlu'nun 20.09.1980'de M.Kocabasoğlu ile yaptığı görüşmeye göre;

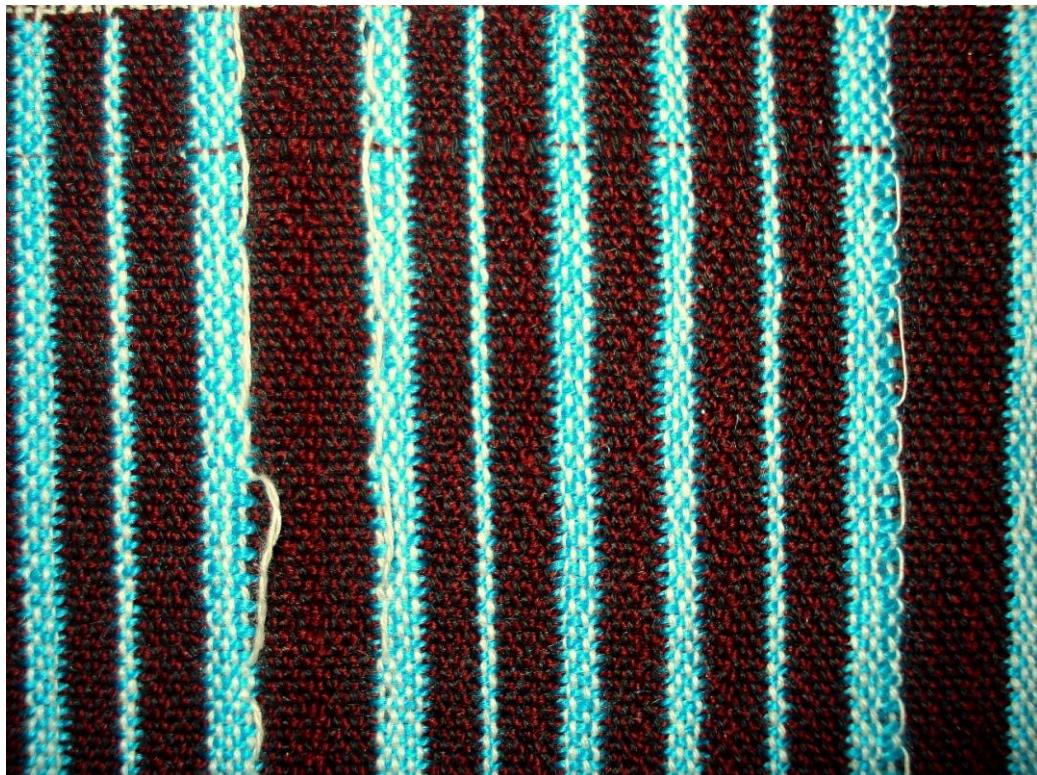
*"Tire'de dokumacılar arasında desen bulma yarış halinde devam ederdi. Yeni bir desen bulan usta, diğer ustalar arasında seçkin bir yere sahip olurdu. Hacı Feyzullah adlı bir usta beledi tezgahında bir kumaş yapar ve üzerine de 'La ilah illallah bunu çıkarın Hacı Feyzullah' yazar ve birinci olur. Tire Ekinhisarı'nda, Köşk kahve semtinde bir ustalar meclisi düzenlenir. Hacı Feyzullah'ın yaptığı dokuma ele alınarak eleştiriler yapılır. Sonunda derler ki; - 'Usta, senin üzerine bir daha usta çıkmaz. Yalnız sana bundan böyle dokumacılığı yasak ediyoruz. Bugüne kadar solmaz, akmaz has boyalarla boyayarak ün saldiğimiz dokumaları sen şimdi adı boyası ile yapmışsin. Bizim adımızı lekeleyemezsın. Bundan ötürü bir daha dokumacılık yapamazsun."<sup>30</sup>*

---

<sup>29</sup> ÖZBEL , a.g.e., 3 s.

<sup>30</sup> HEKİMOĞLU. a.g.e. 7 – 8 s.

Bu olaydan da anlaşılacağı gibi o dönemlerde Beledi dokuma esnaf teşkilatı kaliteye ve dürüstlüğe büyük önem vermektedir. Ancak günümüzde çözgüde kimyasal boyalar ile renklendirilmiş pamuk ipliği kullanılırken, atkıda orlon ve floş ipliği kullanılmaktadır. doğal iplikler yerine yapay ipliklerin kullanılmasının yanı sıra kalitesine de yansımaktadır. Ethem ustadan temin edilen yirmi bir adet kumaş analiz edilirken; gergin çözgü, gevşek çözgü, çözgü kaçığı, atkı kaçığı, gergin atkı, gevşek atkı, gergin kenar, gevşek kenar vb. hatalar ile karşılaşılmıştır. (Fotoğraf 9)



Fotoğraf 9: Örgü analizi sırasında karşılaşılan hatalı kumaşlardan bir tanesi

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 22.08.2011

## 2.BÖLÜM

### BELEDİ DOKUMALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ VE TEKNİK ANALİZLERİ

#### 2.1. Beledi Dokumalarının Genel Özellikleri

Beledi dokuma tezgahlarından çıkan kumaşlarla, Osmanlı'nın, Avrupa'nın sarayları giydirilir, evlerde giysiler, perdeler, yastık ve sedir örtüleri Beledi'den hazırlanırdı. Geçmişte fotoğraflanıp sunulmuş olan Beledi dokumaları; bir motifin yan yana ve üst üste tekrarlanmasıyla oluşturulan yüzey düzenlemeleri ile sınırlı yüzey içinde özel biçimlerle bir yada birkaç motifin birlikte kullanıldığı yüzey düzenlemeleri olmak üzere iki şekilde görülmektedir.<sup>31</sup>

Beledi dokumalarının en güzel ve değerli olan çeşidi ise esnaf bayraklarıydı. O dönemde Beledi dokumasını öğrenen Bursa esnafi Ahilik bayraklarını Beledi'den üretmişlerdi. Bu bayrakların esnaflar huzurunda büyük bir değeri vardı. Her esnaf, bayraklarının üzerine kendilerine ait sembolik motifler işlerlerdi.<sup>32</sup>

Bursa'daki son Yiğitbaşı Hasan Yiyeğ tarafından muhafaza edilen bu esnaf bayrakları, muhafaza edildiği ev ile birlikte yanmıştır. Günümüzde sadece Kenan Özbel'in fotoğrafladığı örnekler kalmıştır.<sup>33</sup>

*“Dokumacılar arasında eskiden yeni bir desen bulmak ustalıkın tescil ettirmek anlamında olduğundan, bir yarışma halinde sürerdi. Her usta kendi adını sonsuza kadar yaşatacak bir desen bulmaya çalışırdı.”<sup>34</sup>*

Bu nedenle motifler benzettmeler yoluyla adlandırıldıkları gibi, onu bulan kimsenin ismi yada lakabı ile de adlandırılmışlardır. Genelde Süleyman, Sepet, Altıparmak, Düzbasti vb. adlara anılmışlardır.<sup>35</sup>

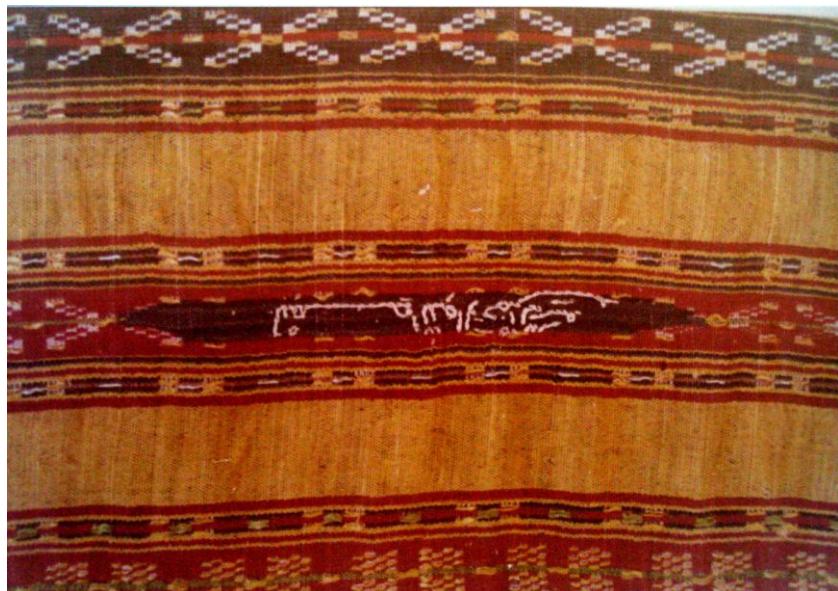
<sup>31</sup> Nuray YILMAZ, Esra KAVCI; “Ege Bölgesi El Dokumalarından Bir Örnek; Beledi Dokumacılığı” s.67 – 68, II. Ulusal Türk El Dokumalarına Yaklaşım ve Sorunları Sempozyumu Bildirileri, Konya 1999, 68 s.

<sup>32</sup> ÖZBEL, a.g.e. 3-4 s.

<sup>33</sup> GÜRÇAY, G., a.g.m. 59 s.

<sup>34</sup> Levent Hekimoğlu'nun 20.09.1980 de Muammer Kocabasoğlu ile yaptığı görüşme

Kaynaklardan elde edilen bilgilere göre bu örneklerde geometrik desenler egemendi. Bunun yanı sıra kufî yazı ile yazılmış kutsal adlar ve dualar ya tüm kumaş boyunca rapor halinde tekrar edilerek yazılmış yada aralara serpiştirilmişlerdi. Ancak üzerinde ayet ve kutsal adlar bulunan örneklerin dokuma yolu ile oluşturulabilmesi için jakarlı tezgaha gerek vardır. Bu nedenle, söz konusu kumaşların dokunurken tipki brokar\* dokumalardaki gibi üçüncü bir iplik ile kısmi atkı atlamaları yaparak yada dokunduktan sonra işlenmiş olarak oluşturulduğu kesin olmamakla birlikte söylenebilir.



Fotoğraf 10: Levent Hekimoğlu'nun Rum Mehmet Paşa Camiinin minberinde örtü olarak bulduğu beledi dokuması

---

HEKİMOĞLU,L.,**a.g.t.** 48 s.

Levent Hekimoğlu'nun araştırmaları sırasında bulmuş olduğu “Bismillahirrahmanirrahim” yazılı kumaş bu düşünçeyi desteklemektedir. (Fotoğraf 10) Üstün beceri ile işlenmiş Bursa beledi örnekleri ile karşılaştırmak

---

<sup>35</sup> HEKİMOĞLU, **a.g.e.** 50 s.

**\*Brokar dokuma:** Bazı kumaşlara değişik iplik ilavesiyle motiflerin veya figürlerin belli bir düzende serpiştirilmesi ile oluşturulan yüzey. Geniş bilgi için bkz. (İMER,Zahide; Dokuma Tekniği 2; 369 Renkli Desen Örnekleri ile Kuvvetlendirilmiş ve Çok Katlı Dokularla – Özel Bağlantı İplikleriyle Dokunan Dokular, Ankara 92-95s.)

her ne kadar doğru olmasa da günümüzde işlemeli bu dokuma örnekleri üretilmeye devam edilmektedir. (Fotoğraf 11, Fotoğraf 12, Fotoğraf 13)



Fotoğraf 11: Üzeri işlenmiş Beledi dokuması

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011



Fotoğraf 12: Üzeri henüz işlenmemiş Beledi dokuması

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011



Fotoğraf 13: Üzeri işlenmiş Beledi dokuması

---

Ebru Çatalkaya, Tire, 11.05.2011

Kaynaklarda yer alan eski Beledi dokumalarına ancak fotoğraf olarak ulaşılabiligidinden teknik bilgileri hakkında tam bir veri elde edinilememektedir. Ancak fotoğraflardan gözlemlendiği kadarıyla sivri uçlu tahar kullanıldığı söylenebilir. Bugün Beledi dokumalarını halen devam ettirmekte olan Ethem ustadan 21 kumaş temin edilmiş ve bunların örgü analizleri yapılmıştır.

Bu yirmi bir kumaşın yirmi tanesi değişen yüzlü çift katlı dokumalar iken bir tanesi tek katlıdır. Tek katlı dokunmuş yüzeylere işleme yapıldığı (Fotoğraf 11, 12 ve 13) gözlemlenmiştir.

Değişen yüzlü çift katlı dokuma olan bu yirmi kumaşın ön ve arka yüzünde aynı desen görülmektedir. Ön yüzdeki zemin rengi; arka yüzdeki motif rengini oluştururken, arka yüzdeki zemin rengi de; ön yüzdeki motif rengini oluşturmaktadır.

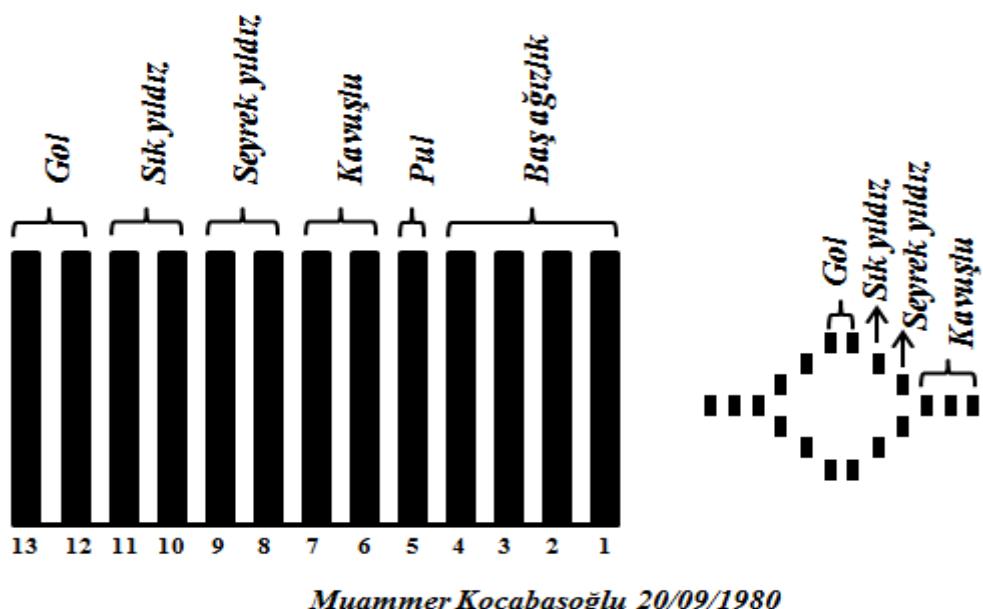
Örgü analizi yapılan yirmi kumaşta da tahar raporu ortak olup, 132 çözgüden oluşmaktadır. Bu 132 çözgüden oluşan tahar raporu kumaş boyunca 10 defa yanyana tekrarlanmaktadır. Böylelikle Beledi dokumaları toplamda 1320 adet çözgü teli içermektedir. Çözgü renk raporları 1 siyah, 1 beyaz, 1 siyah, 1 beyaz şeklinde devam etmektedir. Her tarak dışinden ise 2 siyah ve 2 beyaz olmak üzere toplam 4 çözgü teli geçmektedir. Dokunan kumaşların enleri 60 - 62 cm arasındadır. Boyları ise talebe göre değişmektedir.

## 2.2. Beledi Dokumalarının Teknik Analizleri

Yapılan araştırmalarda kumaşların teknik analizi ile ilgili sadece şu bilgiye rastlanılmıştır.

*“Beledi dokumaları baş ağızlık, kol ağızlık, sık yıldız, seyrek yıldız, kavuşlu (kavşak) ve pul denilen altı hareketle gerçekleştirilir. Baş ağızlık ve kavuşlu ile zeminler, diğerleri ile ise motifler oluşturulur.”<sup>37</sup>*

Tablo 1’de sunulan Beledi Tezgahı’nın Pedal – çerçeve bağlantı düzeni Şekil 4’deki gibi isimlendirilmiştir. Şekil 4’ün sol üst köşesinde Süleymanlı nakışında çok kullanılan yıldız motifi için hangi ayaklara basılması gerektiği Muammer Kocabasoğlu tarafından çizilmiştir. Yıldız motifi olarak isimlendirilen bu motif, araştırmacı tarafından analizi yapılmış 4, 5 ve 6 numaralı kumaş ile aynıdır ve bu motifin oluşumundaki pedallara basış raporu Tablo9, Tablo 11 ve Tablo 13’de ayrıntılı şekilde sunulmuştur.



Şekil 4: Yıldız motifini oluşturan ana unsurlar

HEKİMOĞLU.L, a.g.t. 50 s.

<sup>37</sup> ÖZBEL,K., a.g.e. 4 s.

## 2.2.1. Değişen Yüzlü Çok Kathı Kumaşlar

### *1 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 14: 1 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilikler; S ve 2 katlı Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz) Pamuk: 8 katlı (sarı)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik; Nm 9(kırmızı), Nm 6(yeşil), Nm 10(siyah) Pamuk; Ne 20(sarı), Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	16 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik; %8(kırmızı) , %10(yeşil), %11(siyah) Pamuk; % 5(sarı), Beyaz % 5
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	352,65 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	216,88 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu (1 metrelilik kumaş için)

	Ö.Y	A.Y	Ö.Y + A.Y	TRS= 14	TATS
Kırmızı	6		12	x 14 =	168
Beyaz		6			
Siyah	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Yeşil	6		12	x 14 =	168
Sarı		6			
Siyah	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Kırmızı	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Siyah	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Yeşil	6		12	x 14 =	168
Sarı		6			
Siyah	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Kırmızı	6		12	x 14 =	168
Beyaz		6			
Kırmızı	2		2	x 14 =	28
Sarı	4		4	x 14 =	56
Kırmızı	2		2	x 14 =	28
Sarı	4		4	x 14 =	56
Siyah	2		4	x 14 =	56
Sarı		2			
Kırmızı	2		4	x 14 =	56
Beyaz		2			
Siyah	2		4	x 14 =	56
Sarı		2			
Sarı	4		4	x 14 =	56
Kırmızı	2		2	x 14 =	28
Sarı	4		4	x 14 =	56
Kırmızı	2		2	x 14 =	28
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı)</b>		<b>104</b>	<b>x 14 =</b>	<b>1456</b>

Tablo 2: 1 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

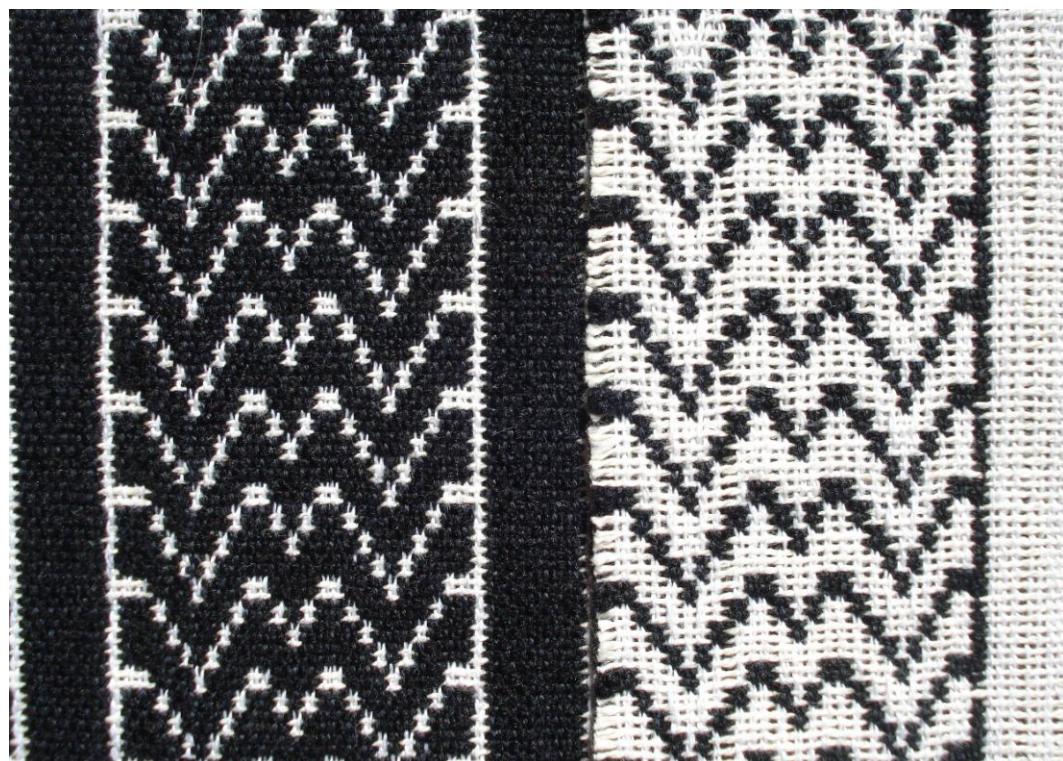
<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>2</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>3</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>4</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>5</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>6</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>7</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>8</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>9</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>10</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>11</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>12</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>26</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>27</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>28</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>29</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>30</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>31</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>32</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>33</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>34</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>35</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>36</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>42</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>43</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>44</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>46</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>48</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>54</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>56</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>58</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>60</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>62</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>64</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>65</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>66</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>67</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>68</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>69</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>70</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>71</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>72</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>73</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>74</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>75</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>76</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>78</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>80</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>81</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>82</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>83</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>84</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>85</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>86</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>87</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>88</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>89</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>90</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>91</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>92</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>93</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>94</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>95</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>96</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>97</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>98</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6

<b>99</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>100</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>101</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>102</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>103</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>104</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 3 : 1 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 2 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 15: 2 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(siyah) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (siyah) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	16 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %11 (siyah) Pamuk %5
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	409,68 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	251,95 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	1320
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

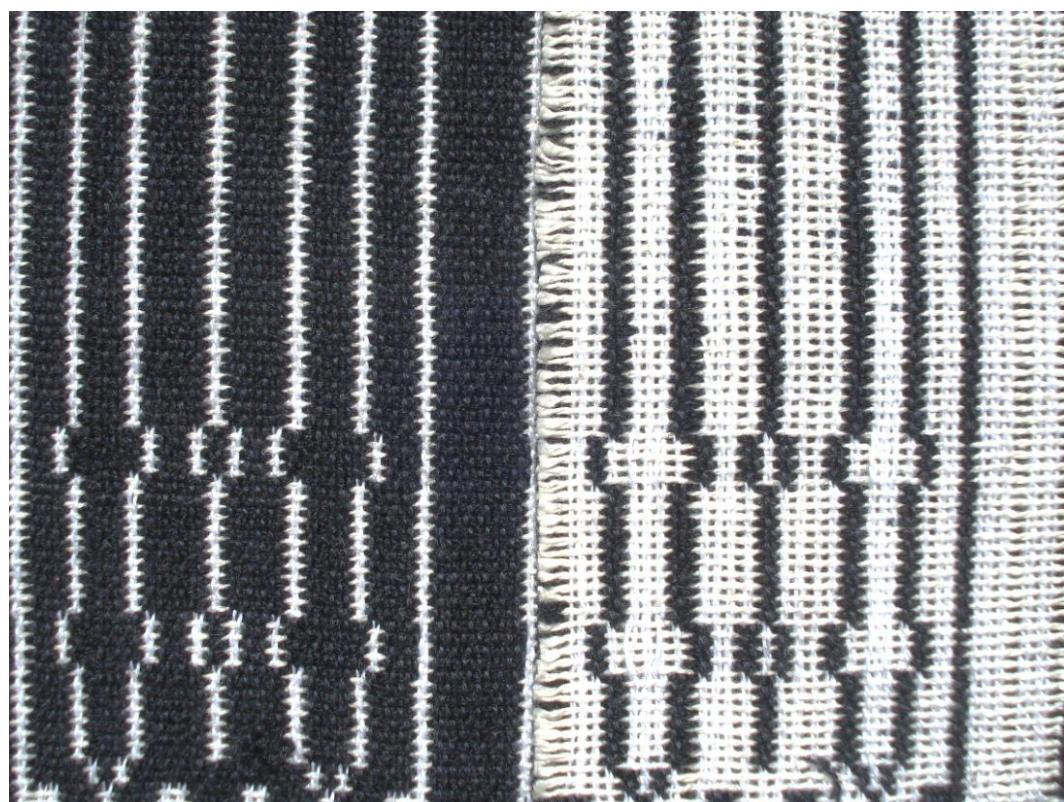
	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>		<b>16</b>		<b>16</b>

Tablo 4: 2 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>14</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>15</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>16</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

Tablo 5 : 2.Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

### *3 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 16: 3 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(siyah) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (siyah) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 Pamuk %5
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	420,96gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	258,89 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 50	50
Beyaz		1	x 50	50
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>100</b>			<b>100</b>

Tablo 6: 3 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

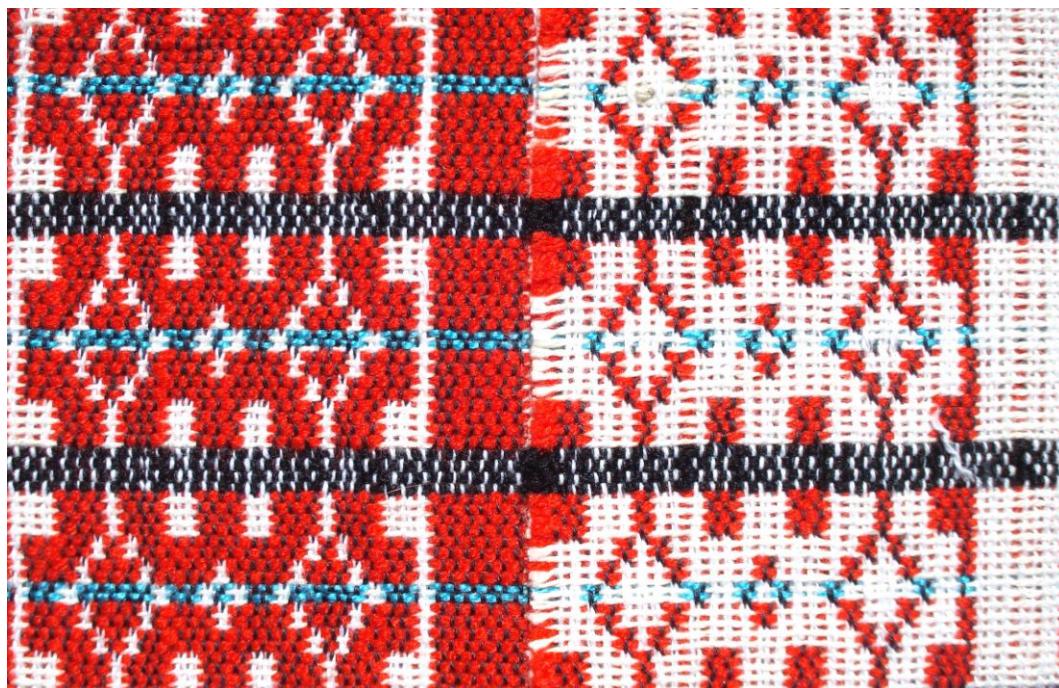
Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11

<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>18</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>20</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>22</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>24</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>25</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>26</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>27</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>28</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>29</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>30</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>31</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>32</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>34</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>36</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>38</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>40</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>42</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>44</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>46</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>48</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>49</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>50</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>51</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>52</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>54</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>56</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>57</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7

<b>58</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>59</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>60</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>61</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>62</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>63</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>64</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>70</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>71</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>72</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>74</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>76</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>78</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>80</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>81</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>82</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>83</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>84</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>85</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>86</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>87</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>88</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>89</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>90</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>91</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>92</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>93</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>94</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>95</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>96</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>97</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>98</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>99</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>100</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

Tablo 7: 3.Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

#### *4 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 17: 4 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü Atkı	Pamuk Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü Atkı	S (sol yönlü) ve 2 katlı Akrilikler; S ve 2 katlı Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü Atkı	Ne 30 Akrilik; Nm10(siyah), Nm 4 (turkuaz), Nm 10(kırmızı) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı Atkı Sıklığı	22Tel 14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi Atkı çekmesi	%5 Akrilik; %11(siyah), %7(turkuaz), %8(kırmızı) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı Metre Tül Ağırlığı	388,10 gr / m <sup>2</sup> 238,68 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 4	4
Kırmızı	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
Turkuaz	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Kırmızı	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>40</b>			<b>40</b>

Tablo 8: 4 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveeler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>2</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>3</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>4</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>6</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>8</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>10</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>12</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>14</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>16</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>18</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>20</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>21</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>22</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>23</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>24</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>26</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>28</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>34</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>36</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 9: 4.Nolu Kumaş Pedal Basış Raporu

### **5 Numaralı Kumaş**



Fotoğraf 18: 5 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	396,76 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	244,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		1320
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kırmızı	1		x 22	22
Beyaz		1	x 22	22
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>		<b>44</b>		<b>44</b>

Tablo 10: 5 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>10</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>12</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>22</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>24</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>26</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>28</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>34</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>36</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>38</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>40</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>42</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>44</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 11: 5 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 6 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 19: 6 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	396,76 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	244,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kırmızı	1		x 12	12
Beyaz		1	x 12	12
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>			<b>24</b>	<b>24</b>

Tablo 12 : 6 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>2</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>3</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>4</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>14</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>15</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>16</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>18</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>20</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>22</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>24</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 13: 6 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 7 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 20: 7 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı kahverengi Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (kahverengi) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 (kahverengi) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	407,08 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	250,35 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kahverengi	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>			<b>16</b>	<b>16</b>

Tablo 14 : 7 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>6</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>8</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>10</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>12</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>13</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>14</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>15</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>16</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

Tablo 15: 7 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 8 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 21: 8 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı kahverengi Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (kahverengi) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 (kahverengi) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	392,56 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	241,42 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kahverengi	1		x 40	40
Beyaz		1	x 40	40
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>			<b>80</b>	<b>80</b>

Tablo16 : 8 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
1	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
2	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
3	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
4	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
5	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
6	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
7	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
8	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
9	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
10	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
11	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
12	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
13	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
14	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
15	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
16	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
17	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
18	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
19	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
20	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
21	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
22	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
23	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
24	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
25	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
26	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
27	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
28	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
29	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
30	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
31	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9

<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>34</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>35</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>36</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>37</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>38</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>39</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>40</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>41</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>42</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>43</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>44</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>45</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>46</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>47</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>48</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>49</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>50</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>51</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>52</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>54</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>56</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>58</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>60</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>62</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>64</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>66</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>68</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>69</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>70</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>71</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>72</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>74</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>76</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>78</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>80</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 17: 8 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 9 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 22: 9 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(kırmızı) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (kırmızı) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	385,69 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	237,20 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kırmızı	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>			<b>16</b>	<b>16</b>

Tablo 18 : 9 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>14</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>16</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 19: 9 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## **10 Numaralı Kumaş**



Fotoğraf 23: 10 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(kırmızı) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (kırmızı) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	371,31 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	228,36 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	1320
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapor Atkı Adedi
Kırmızı	1		x 16	16
Beyaz		1	x 16	16
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>		<b>32</b>		<b>32</b>

Tablo 20: 10 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>14</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>15</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>16</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>18</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>20</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>21</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>22</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>23</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>24</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>26</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8

<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>28</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 21: 10 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

### ***11 Numaralı Kumaş***



Fotoğraf 24: 11 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	S ve 2 katlı (kahverengi) S ve 2 katlı (fistikyeşili)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Nm 10 (kahverengi) Nm 6 (fistikyeşili)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	%8 (kahverengi) %7 (fistikyeşili)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	405,47 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	249,36 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		1320
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Kahverengi	1		x 60	60
Fistikyeşili		1	x 60	60
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>120</b>			<b>120</b>

Tablo 22: 11 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10

<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>10</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>12</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>14</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>16</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>18</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>20</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>26</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>28</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>34</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>36</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>38</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>40</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>42</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>44</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>46</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>48</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>54</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>56</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>58</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>60</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>62</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>64</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>70</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>71</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>72</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>74</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>76</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>78</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>80</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>81</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>82</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>83</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>84</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>85</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>86</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>87</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>88</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>89</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>90</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>91</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>92</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>93</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>94</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>95</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>96</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>97</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>98</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>99</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>100</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>101</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>102</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>103</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>104</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>105</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>106</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10

<b>107</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>108</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>109</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>110</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>111</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>112</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>113</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>114</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>115</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>116</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>117</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>118</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>119</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>120</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 23: 11 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## *12 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 25: 12 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	S ve 2 katlı (siyah) S ve 2 katlı (fistikyeşili)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Nm 10 (siyah) Nm 6 (fistikyeşili)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	%11(kahverengi) %7 (fistikyeşili)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	445,42 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	273,93 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		1320
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 18	18
Fistikyeşili		1	x 18	18
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>36</b>			<b>36</b>

Tablo 24: 12 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10

<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>14</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>15</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>16</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>18</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>20</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>22</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>24</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>26</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>28</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>34</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>36</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

Tablo 25: 12 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

### *13 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 26: 13 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü Atkı	Pamuk Akrilik
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	S ve 2 katlı (siyah) S ve 2 katlı (fıstıkyaşılı)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Nm 10 (siyah) Nm 6 (fıstıkyaşılı)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	%11(siyah) %7 (fıstıkyaşılı)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	452,35 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	278,20 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgү Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgү adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

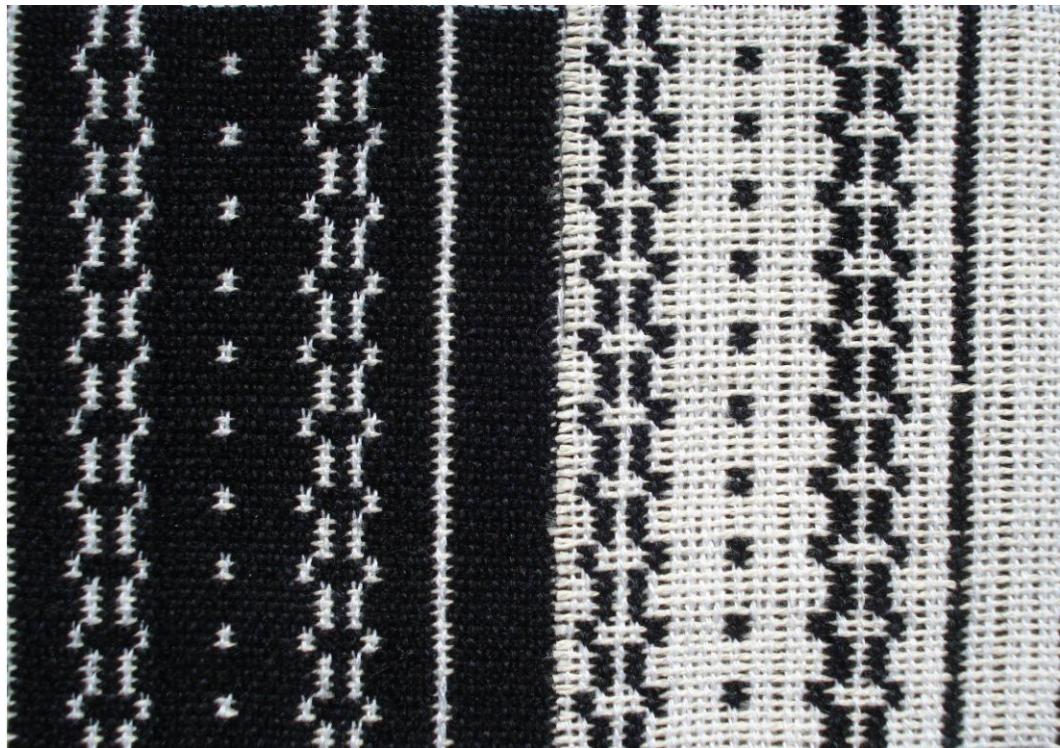
	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 8	8
Fıstıkyaşılı		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>16</b>			<b>16</b>

Tablo 26 : 13 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>10</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>12</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 27: 13 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 14 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 27: 14 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(siyah) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (siyah) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %11 (siyah) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	433,73 / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	266,74 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

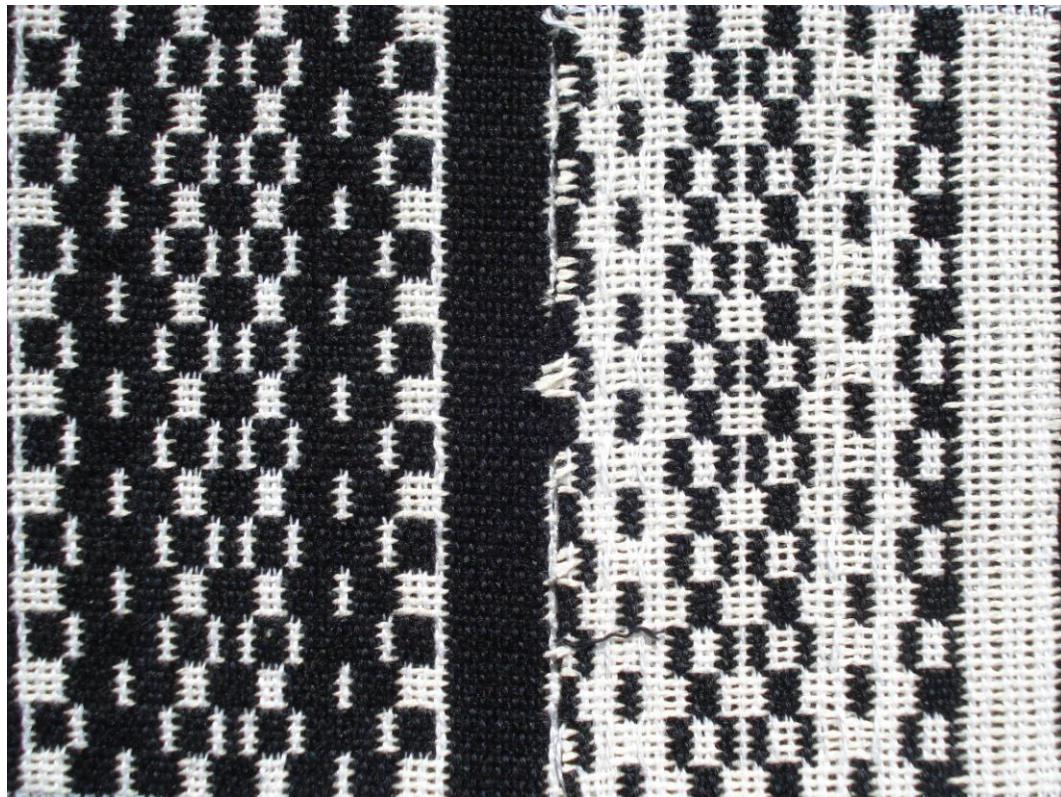
	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 6	6
Beyaz		1	x 6	6
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>12</b>			<b>12</b>

Tablo 28: 14 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

Tablo 29: 14 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## *15 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 28: 15 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü Atkı	Pamuk Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü Atkı	S (sol yönlü) ve 2 katlı Akrilik; S ve 2 katlı(siyah) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü Atkı	Ne 30 Akrilik Nm 10 (siyah) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı Atkı Sıklığı	22Tel 14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi Atkı çekmesi	%5 Akrilik %11 (siyah) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı Metre Tül Ağırlığı	420,71 gr / m <sup>2</sup> 258,74 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

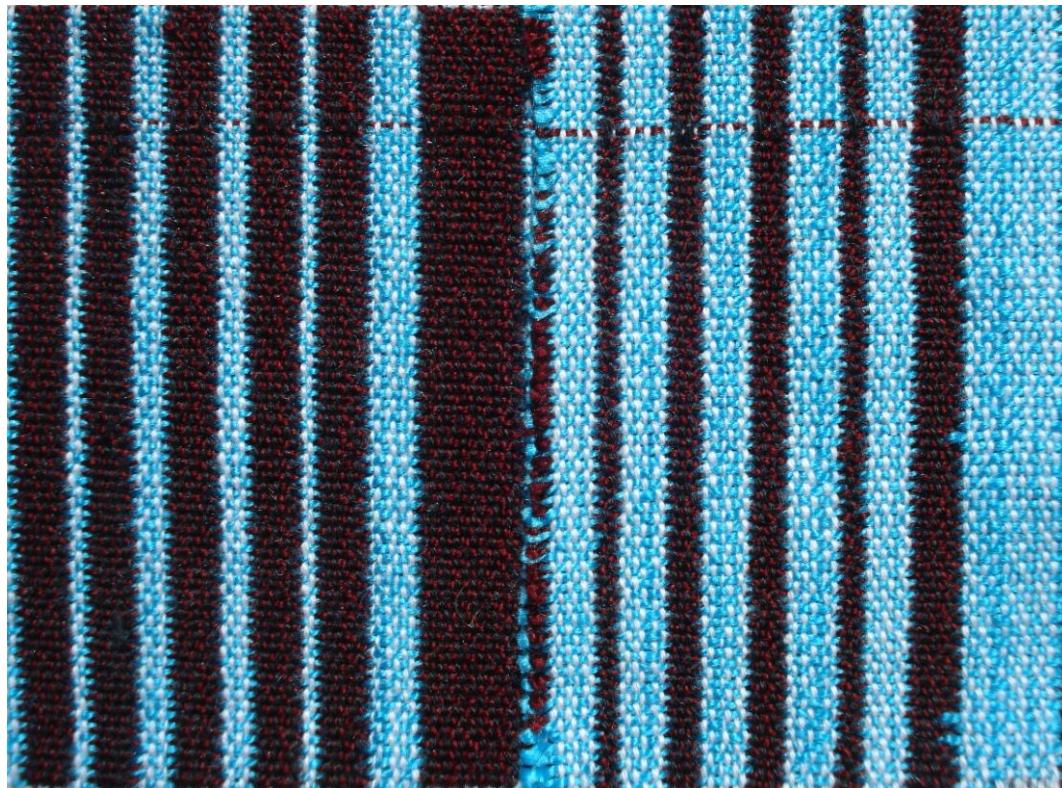
	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>16</b>			<b>16</b>

Tablo 30: 15 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
1	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
2	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
3	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
4	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
5	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
6	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
7	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
8	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
9	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
10	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
11	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
12	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
13	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
14	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
15	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
16	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

Tablo 31: 15 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu

## *16 Numaralı Kumaş*



Fotoğraf 29: 16 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü Atkı	Pamuk Akrilik
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	S ve 2 katlı (bordo) S ve 2 katlı (turkuaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Nm 6 (bordo) Nm 4 (turkuaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	% 5
	Atkı çekmesi	% 10(bordo) % 7 (turkuaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	491,02 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	301,98 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Bordo	1		x 2	2
Turkuaz		1	x 2	2
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>4</b>			<b>4</b>

Tablo 32 : 16 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 33: 16 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu

## 17 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 30: 17 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(bordo) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 6 ( bordo) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	16 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik % 10 ( bordo) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	430,33 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	264,65 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	1320
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

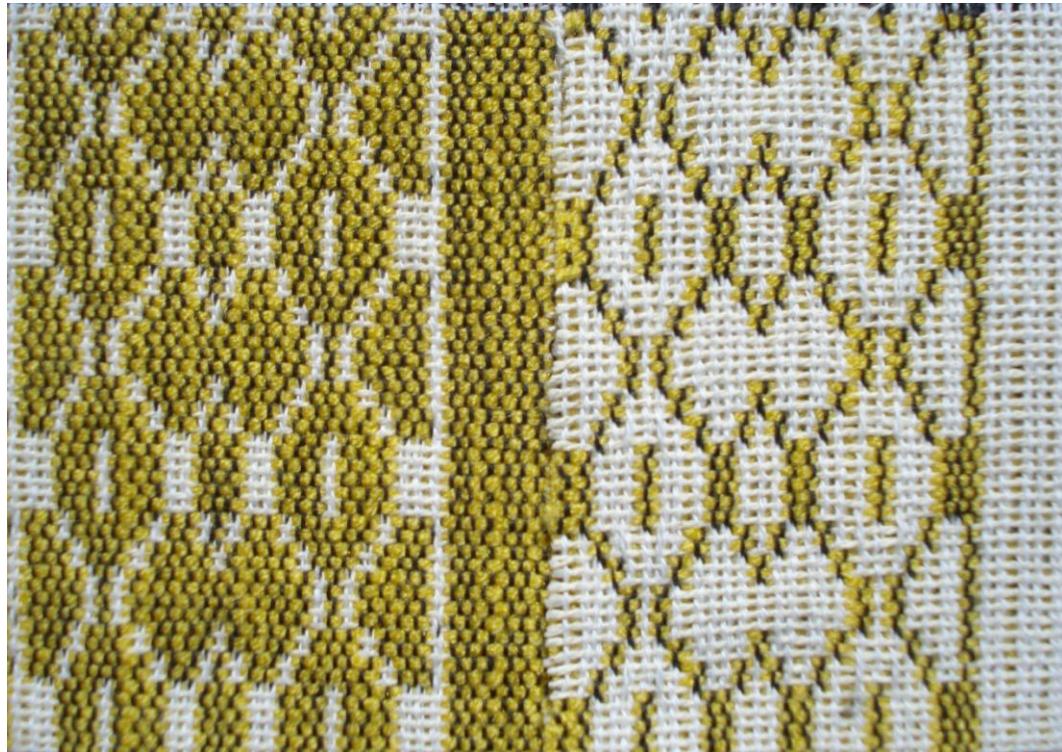
	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Bordo	1		x 8	8
Beyaz		1	x 8	8
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>16</b>			<b>16</b>

Tablo 34: 17 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>6</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>8</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

Tablo 35: 17 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## **18 Numaralı Kumaş**



Fotoğraf 31: 18 Numaralı Kumaş,

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(sarı) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (sarı) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	14 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %8 (sarı) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	431,25 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	265,22 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	1320
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Sarı	1		x 20	20
Beyaz		1	x 20	20
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>40</b>			<b>40</b>

Tablo 36: 18 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	Inen Çerçeveeler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>6</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>8</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>10</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>12</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>22</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>24</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8

<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>26</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>28</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>34</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>36</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>37</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>38</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>39</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>40</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

Tablo 37: 18 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

### **19 Numaralı Kumaş**



Fotoğraf 32: 19 Numaralı Kumaş

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Akrilik; S ve 2 katlı(siyah) Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Akrilik Nm 10 (siyah) Pamuk Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	16Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	Akrilik %11 (siyah) Pamuk %5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	440,70 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	271,03 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		1320
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 38	38
Beyaz		1	x 38	38
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>76</b>			<b>76</b>

Tablo 38: 19 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>6</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>7</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>8</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>14</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>16</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>18</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>20</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>21</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>22</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>23</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>24</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>26</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>28</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>30</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>32</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>34</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>36</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>42</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>44</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>46</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>48</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>49</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9

<b>50</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>51</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>52</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>53</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>54</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>55</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>56</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>58</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>60</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>62</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>64</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>70</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>71</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>72</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>74</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>76</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 39: 19 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 20 Numaralı Kumaş



Fotoğraf 33: 20 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü Atkı	Pamuk Akrilik ve Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü Atkı	S (sol yönlü) ve 2 katlı Akrilikler; S ve 2 katlı Pamuk; S ve 2 katlı (beyaz) Pamuk: 8 katlı (sarı)
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü Atkı	Ne 30 Akrilik;Nm 9(kırmızı), Nm 10(siyah) Pamuk; Ne 20(sarı), Ne 10 (beyaz)
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı Atkı Sıklığı	22Tel 16 Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi Atkı çekmesi	%5 Akrilik; %8 (kırmızı), %11(siyah) Pamuk ; % 5(sarı), % 5 (beyaz)
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı Metre Tül Ağırlığı	352,65 gr / m <sup>2</sup> 216,88 gr/mtül
<b>Tarak Eri: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	x 10
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Sarı	1		x 4	4
Kırmızı	1		x 2	2
Sarı	1		x 4	4
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Kırmızı	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Sarı	1		x 4	4
Kırmızı	1		x 2	2
Sarı	1		x 4	4
Siyah	1		x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Kırmızı	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
Beyaz		1	x 2	2

Siyah	1		x 2	2
Sarı		1	x 2	2
Siyah	1		x 2	2
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>		<b>80</b>		<b>80</b>

Tablo 40 : 20 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

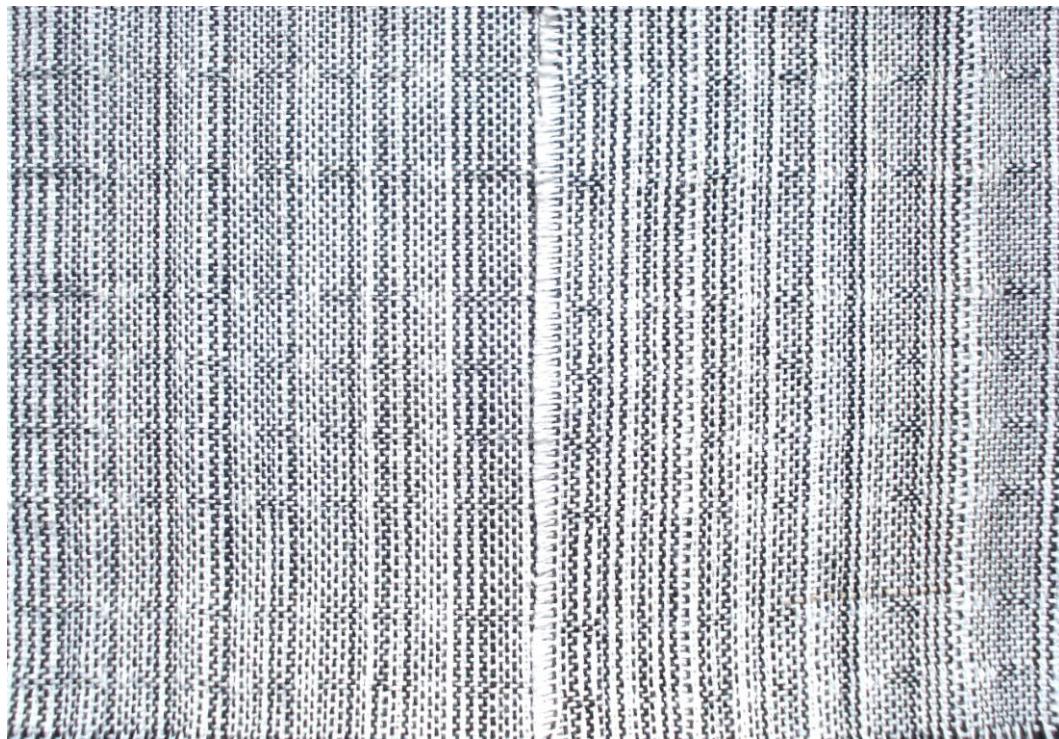
Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>2</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>3</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>4</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>5</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>6</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>7</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>8</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>9</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>10</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>11</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>12</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>26</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>27</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>28</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>29</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>30</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>31</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>32</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>33</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>34</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>35</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>36</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12

<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>42</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>43</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>44</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>46</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>48</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>54</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>56</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>57</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>58</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>59</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>60</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>62</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>64</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>65</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>66</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>67</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>68</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>69</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>70</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>71</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>72</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>73</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>74</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>75</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>76</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>78</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>80</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 41: 20 Numaralı Kumaş Pedal Başış Raporu

## 2.2.2.Tek Kathı Kumaş

### 21 Numaralı Kumas



Fotoğraf 34: 21 Numaralı Kumaş

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	S (sol yönlü) ve 2 katlı
	Atkı	Pamuk; S ve 2 katlı
<b>İplik Numarası: (Ne)</b>	Çözgü	Ne 30
	Atkı	Ne 30
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	22Tel
	Atkı Sıklığı	13Tel
<b>İplik Kısalması: (%)</b>	Çözgü çekmesi	%5
	Atkı çekmesi	%5
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	218,53 gr / m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	134,40 gr/mtül
<b>Tarak Eni: (cm)</b>	71,6 cm	
<b>TCTS</b>	1320	
<b>Tarak Numarası:</b>	55 (TGTA = 4)	

### Çözgü Renk Raporu:

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	TRS = 10	TCTS
Siyah	1		x 66	132	1320
Beyaz		1			
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki çözgü adedi)</b>		<b>132</b>	<b>x 10</b>	<b>1320</b>

### Atkı Renk Raporu

	Ö.Y.	A.Y.	Ö.Y + A.Y.	1 Rapordaki Atkı Adedi
Siyah	1		x 12	12
Beyaz		1		
<b>1 Rapordaki Atkı Adedi</b>	<b>24</b>			<b>24</b>

Tablo 42 : 21 Numaralı Kumaşın Teknik Analizi

Atkı No	İnen Çerçeveeler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>2</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>3</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>4</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>5</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>6</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>7</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>8</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>9</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>10</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>11</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>12</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>13</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>14</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>15</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>16</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>17</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>18</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>19</b>	1,2,5,6,9,10,13,14,17,18,21,22	1 ve 2
<b>20</b>	3,4,7,8,11,12,15,16,19,20,23,24	3 ve 4
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 43: 21 Numaralı Kumaş Pedal Basış Raporu

### **3. BÖLÜM**

#### **BELEDİ DOKUMALARI KAYNAK ALINARAK GELİŞTİRİLEN YENİ TASARIMLAR VE UYGULAMALAR**

Örgü analizleri yapılmış yirmi bir kumaşın armür planları (EK - 2) esas alınarak Beledi tezgahının Pedal – çerçeve bağlantı sistemine göre pedal basış raporları ikinci bölümde ayrıntıları ile sunulmuştur. Bu bölümde, Beledi Dokumalarının tahar planı ve yeni oluşturulan tahar planı ile geliştirilen uygulamalara yer verilmiştir. Öncelikle analizi yapılan kumaşların armür planları sabit tutularak Beledi dokumalarının tahar planı çıkarılmıştır. Çıkarılan bu tahar planına bağlı kalınarak da beş farklı tasarım geliştirilmiştir. Daha sonra analizi yapılan bu kumaşların armür planlarının, Beledi tezgahındaki Pedal – çerçeve bağlı sistemine bağlı kalınarak farklı bir tahar planı geliştirilmiş ve buna bağlı olarak da iki farklı tasarım daha denenmiştir.

Uygulamaların hepsinde kullanılan ipliklerin numarası Ne 50'dir. İplik cinsi olarak mısır pamuğu tercih edilmiştir. Her uygulamada tarak numarası 70 numara kullanılmış olup, kumaşların çözgü sıklıkları yirmi altıdır. Çözgü renk raporlarının sayısı beş ile sınırlı tutulmuştur.

### **3.1. Beledi Tahar Planı Geliştirilen Uygulamalar**

#### **Tasarım 1**



Fotoğraf 35: 1 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z ve 3 katlı
	Atkı	Z ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı:</b> (adet/cm)	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Cözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Siyah	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Yeşil	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5</b>				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Toplam rapor sayısı = 14				TATS
Siyah	1		42	x 14	<b>588</b>
Beyaz		1	42	x 14	<b>588</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 84)</b>		<b>84</b>	<b>x 14</b>	<b>1176</b>

Tablo 44: 1 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

Atkı No	Inen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>2</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>4</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>5</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7

<b>6</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>7</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>8</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>26</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>27</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>28</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>34</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>36</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>42</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>44</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>45</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>46</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>47</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>48</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>49</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>50</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>51</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>52</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>54</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13

<b>56</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>58</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>60</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>61</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>62</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>63</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>64</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>70</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>71</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>72</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>74</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>76</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>77</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>78</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>79</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>80</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>81</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>82</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>83</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>84</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6

Tablo 45: 1 Numaralı Tasarımın Pedal Basış Raporu

## Tasarım 2



Fotoğraf 36: 2 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı:</b> <b>(adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Siyah	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Yeşil	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Yeşil	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5</b>				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Toplam rapor sayısı = 19				TATS
Siyah	1		32	x 19	<b>608</b>
Beyaz		1	32	x 19	<b>608</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 64)</b>		<b>64</b>	<b>x 19</b>	<b>1216</b>

Tablo 46: 2 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>6</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>8</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>9</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>10</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>11</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>12</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>17</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>18</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>19</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>20</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>26</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>28</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>34</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>35</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>36</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>38</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>40</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>42</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>44</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>46</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>48</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7

<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>54</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>56</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>57</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>58</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>59</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>60</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>62</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>64</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 47: 2 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu

### Tasarım 3



Fotoğraf 37: 3 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Kırmızı	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Toplam rapor sayısı = 25				TATS
Kırmızı	1		24	x 25	<b>600</b>
Beyaz		1	24	x 25	<b>600</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 48)</b>		<b>48</b>	<b>x 25</b>	<b>1200</b>

Tablo 48: 3 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

Atkı No	İnen Çerçeveler	Çalışan Pedallar
1	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
2	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
3	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
4	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
5	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
6	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
7	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
8	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
9	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
10	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
11	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
12	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
13	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
14	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
15	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
16	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
17	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
18	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
19	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
20	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
21	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
22	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
23	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
24	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
25	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
26	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
27	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
28	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
29	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
30	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
31	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
32	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
33	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
34	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
35	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
36	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
37	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
38	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
39	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
40	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
41	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
42	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
43	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
44	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
45	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
46	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
47	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
48	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10

Tablo 49: 3 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu

#### Tasarım 4



Fotoğraf 38: 4 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Kırmızı	1	x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz	1	x 66		
Siyah	1	x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz	1	x 66		
Kırmızı	1	x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz	1	x 66		
Siyah	1	x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz	1	x 66		
Kırmızı	1	x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz	1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5			<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu 17

Toplam rapor sayısı = 17				TATS
Siyah	1	38	x 17	<b>646</b>
Beyaz	1	38	x 17	<b>646</b>
<b>TOPLAM</b>	(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 76)	<b>76</b>	<b>x 17</b>	<b>1292</b>

Tablo 50: 4 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>6</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>8</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>9</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>10</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>11</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>12</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>18</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>20</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>22</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>24</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>25</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>26</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>27</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>28</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>34</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>36</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>42</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>43</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>44</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>46</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>48</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>49</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11

<b>50</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>51</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>52</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>54</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>56</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>57</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>58</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>59</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>60</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>62</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>64</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>70</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>71</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>72</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>74</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>76</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 51: 4 Numaralı Tasarımın Pedal Basış Raporu

## Tasarım 5



Fotoğraf 39: 5 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Siyah	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Yeşil	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5</b>				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu30

	Toplam rapor sayısı = 30				TATS
Kırmızı	1		20	x 30	<b>600</b>
Beyaz		1	20	x 30	<b>600</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 40)</b>		<b>40</b>	<b>x 30</b>	<b>1200</b>

Tablo 52: 5 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>2</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>4</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>5</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>6</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>7</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>8</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>9</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>10</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>11</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>12</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>18</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>20</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>21</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>22</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>23</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>24</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>25</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>26</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>27</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>28</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>29</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>30</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>31</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>32</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>34</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>36</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 53: 5 Numaralı Tasarımın Pedal Başış Raporu

### **3.2.Yeni Oluşturulan Tahar Planı Geliştirilen Uygulamalar**

#### **Tasarım 6**



Fotoğraf 40: 6 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Siyah	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5</b>				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Toplam rapor sayısı = 14				TATS
Kırmızı	1		38	x 15	<b>570</b>
Beyaz		1	38	x 15	<b>570</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 76)</b>		<b>76</b>	<b>x 15</b>	<b>1140</b>

Tablo 54: 6 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>6</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>8</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>9</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>10</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>11</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>12</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>14</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>16</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>18</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>20</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>26</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>27</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>28</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>34</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>35</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>36</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>42</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>43</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>44</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>46</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>48</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7

<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>54</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>56</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>57</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>58</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>59</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>60</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>61</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>62</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>63</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>64</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>65</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>66</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>67</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>68</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>69</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>70</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>71</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>72</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>73</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>74</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>75</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>76</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 55: 6 Numaralı Tasarımın Pedal Basış Raporu

**Tasarım 7**



Fotoğraf 41: 7 Numaralı Tasarım

---

Ebru Çatalkaya 19.03.2012

<b>İplik Cinsi:</b>	Çözgü	Pamuk
	Atkı	Pamuk
<b>İplik Büküm Yönü ve Adedi</b>	Çözgü	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
	Atkı	Z (sağ yönlü) ve 3 katlı
<b>İplik Numarası:</b>	Çözgü	Ne 50
	Atkı	Ne 50
<b>İplik Sıklığı: (adet/cm)</b>	Çözgü Sıklığı	28 Tel
	Atkı Sıklığı	26 Tel
<b>İplik Kısalması:</b>	Çözgü çekmesi	% 10
	Atkı çekmesi	% 10
<b>Kumaş Ağırlığı:</b>	Metre Kare Ağırlığı	528,04 gr/m <sup>2</sup>
	Metre Tül Ağırlığı	132,01 gr/mtül
<b>Tarak Eni:</b>	48, 6 cm	
<b>TCTS</b>	660	
<b>Tarak Numarası:</b>	70 (TGTA = 4)	

#### Çözgü Renk Raporu:

	Toplam rapor sayısı = 5				TCTS
Kırmızı	1		x 66	} 1.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 2.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 3.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Siyah	1		x 66	} 4.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
Kırmızı	1		x 66	} 5.Rapor = 132	132
Beyaz		1	x 66		
<b>TOPLAM</b>	(1 çözgü raporu sayısı = 132) x 5				<b>660</b>

#### Atkı Renk Raporu

	Toplam rapor sayısı = 17				TATS
Siyah	1		32	x 17	<b>544</b>
Beyaz		1	32	x 17	<b>544</b>
<b>TOPLAM</b>	(1 rapordaki atkı ipliği sayısı = 64)		<b>64</b>	x 17	<b>1088</b>

Tablo 56: 7 Numaralı Tasarımın Analiz Tablosu

<b>Atkı No</b>	<b>İnen Çerçeveler</b>	<b>Çalışan Pedallar</b>
<b>1</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>2</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>3</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>4</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>5</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>6</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>7</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>8</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>9</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>10</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>11</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>12</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>13</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>14</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>15</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>16</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>17</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>18</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>19</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>20</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>21</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>22</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>23</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>24</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>25</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>26</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>27</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>28</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>29</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>30</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>31</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>32</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>33</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>34</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>35</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>36</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>37</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>38</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>39</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>40</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>41</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,17,18,20,21	1 ve 11
<b>42</b>	2,6,10,13,14,15,18,21,22,23	2 ve 10
<b>43</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,15,18,19,20,23	3 ve 11
<b>44</b>	4,8,12,13,15,16,20,21,23,24	4 ve 10
<b>45</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>46</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>47</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>48</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12
<b>49</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7

<b>50</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>51</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>52</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>53</b>	1,2,4,5,6,8,9,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 9
<b>54</b>	2,6,9,10,11,14,18,21,22,23	2 ve 8
<b>55</b>	2,3,4,6,7,8,11,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 9
<b>56</b>	4,8,9,11,12,16,20,21,23,24	4 ve 8
<b>57</b>	1,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21	1 ve 7
<b>58</b>	1,2,3,6,10,14,18,21,22,23	2 ve 6
<b>59</b>	3,6,7,8,10,11,12,14,15,16,18,19,20,23	3 ve 7
<b>60</b>	1,3,4,8,12,16,20,21,23,24	4 ve 6
<b>61</b>	1,2,4,5,6,8,9,10,12,13,14,16,17,21	1 ve 13
<b>62</b>	2,6,10,14,17,18,19,21,22,23	2 ve 12
<b>63</b>	2,3,4,6,7,8,10,11,12,14,15,16,19,23	3 ve 13
<b>64</b>	4,8,12,16,17,19,20,21,23,24	4 ve 12

Tablo 57: 7 Numaralı Tasarımın Pedal Basış Raporu

## **SONUÇ**

Osmanlı İmparatorluğu'nun varoluş tarihi boyunca ev sahipliği yaptığı dokuma sanatındaki görkemli kumaşlar arasında, Beledi dokumaları da yer almıştır. Saray kumaşları içinde, adı 16. yy. da görülmeye başlayan Beledi dokumaları ile, Osmanlı'nın ve Avrupa'nın sarayları giydirilir, evlerde; giysiler, perdeler, yastık ve sedir örtüleri hazırlanır. Beledi dokumalarının en güzel ve değerli olan çeşidi ise esnaf bayraklarıdır. Ancak; daha sonraki yıllarda yurdumuza giren batı teknolojisi, diğer tüm alanlarda olduğu gibi dokumacılıkta da gelenekseli yıkarak gelişmiştir.

“Beledi Dokumalarının Teknik Analizleri ve Yeni Öneriler” başlıklı yüksek lisans tez çalışması, geçmişte önemli ölçüde üretilmiş, fakat günümüzde giderek unutulmaya yüz tutmuş olan Beledi dokumaları, alan araştırması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda açıklanmıştır. Bu çalışmada, kaynaklarda bulunan bilgilerin tekrarından çok Beledi dokumalarının teknik özelliklerinin saptanması, belgelenmesi ve geleceğe ışık tutması için literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

İlgili kaynaklarda Beledi tezgahları bademli, kelebekli, hedik ve Süleymaniye olarak sınıflandırılmıştır. Günümüzde kullanılan Beledi tezgahı ise Süleymanlı tezgahının bozulmuş halidir. Zaman içinde 17 pedal ile çalışan Süleymanlı tezgahının 4 pedalı iptal edilmiş ve Beledi tezgahında 13 pedal kalmıştır. Türünün tek örneği olan bu tezgah ve halen üretimi devam etmekte olan yirmi bir Beledi kumaşı incelenip, teknik analizleri yapılarak yeni öneriler sunulmaya çalışılmıştır. Bu araştırmada önce bu yirmi bir kumaşın örgü analizi yapılmış, daha sonra tezgah düzenek sistemine bağlı kalınarak sabit armür planı oluşturulmuş ve bu hareket sistemine göre pedalların basış raporu tablo halinde sunulmuştur. Bunlar dışında kullanılan iplik cinsleri, büküm yönleri ile kat sayıları, numaraları, çekme yüzdeleri, sıklıkları ve kumaş ağırlıkları hesaplanmış, tarak eni, tarak numarası, çözgü ve atkı renk raporları belirlenmiştir.

Analizi yapılan yirmi bir kumaş örneğinden çıkarılan tatar planına bağlı olarak beş yeni tasarım üretilmiştir. Tezgahın kuruluş düzeni şuan sabit olduğu için armür planı da sabittir. Bu armür planına bağlı kalınarak da, farklı bir tatar planıyla iki farklı tasarım daha üretilmiştir. Ancak tatar ve armür planları sabit olduğu için motiflerde benzerlikler görülmesi kaçınılmazdır. Daha farklı motifler oluşturulması için tezgaha yeni düzenek planı hazırlanması gerekmektedir.

Yapılan incelemeler doğrultusunda Beledi dokumalarını değişim yüzlü çift katlı ve tek katlı olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür. Tek katlı dokumalar, günümüze kadar ulaşan örneklerden gözlemlendiği kadariyla üzerine işleme yapılmak için kullanılmıştır. Bunun dışında analizi yapılmış örneklerde değişim yüzlü çift katlı dokumalar ile tek katlı dokumaların bir arada kullanıldığı da görülmektedir.

Geçmişte fotoğraflanıp sunulmuş olan beledi dokumalarında bir motifin yan yana ve üst üste tekrarlanmasıyla oluşturulan yüzey düzenlemeleri ile sınırlı yüzey içinde özel biçimlerle bir ya da birkaç motifin birlikte kullanıldığı görülmektedir. İlgili kaynaklarda motifler Süleyman, Sepet, Altıparmak, Düzbasti, Bademli, Kutulu, Celepiş, Tireiş, Aynalı, Yıldızlı gibi adlarla anılmıştır. Ethem usta, tezde analizi yapılan 21 kumaş için bugün herhangi bir adlandırma yapmadığını söylemiştir. Ancak ilgili kaynaklarda yıldız motifi için basılan pedahtalardan yola çıkarak analizi yapılan dört, beş ve altı numaralı kumaşlarda bu motife tesadüf edilmiştir.

Kenan Özbel tarafından fotoğrafları çekilen esnaf bayraklarında kufi yazı ile yazılmış kutsal adlar ve dualar görülmektedir. Ancak üzerinde ayet ve kutsal adlar bulunan örneklerin dokuma yolu ile oluşturulabilmesi için jakarlı tezgaha gerek vardır. Bu nedenle söz konusu kumaşların dokunurken tipki brokar dokumalardaki gibi üçüncü bir iplik ile kısmi atkı atlamları yaparak ya da dokunduktan sonra işlenmiş olarak oluşturulduğu kesin olmamakla birlikte söylenebilir. Ethem ustasının dokuduğu kumaşlar arasında da Tirespor için dokunmuş bir bayrak bulunmaktadır. Bu bayrağın zemin kumaşı, analizi yapılan 21 numaralı tek katlı kumaştan oluşmakta olup, üzerine sonradan işleme yapıldığı gözlemlenmiştir.

Beledi dokumalarının ipliğinin hammaddesi olarak yüzyıllardan beri pamuk ve ipek kullanılmıştır. Ancak günümüzde çözgüde kimyasal boyalar ile renklendirilmiş pamuk ipliği kullanılırken, atkıda orlon ve floş iplik kullanılmaktadır. İlgili kaynaklarda geçmiş yıllarda Beledi dokuma esnafının desen ve kalite için katı kuralları gözlenmekteyken bugün bu tam tersidir. Doğal iplikler yerine yapay ipliklerin kullanılmasının yanı sıra bu dokumanın kalitesine de yansımaktadır. Analizi yapılan kumaşlarda, gergin çözgü, gevşek çözgü, çözgü kaçığı, atkı kaçığı, gergin atkı, gevşek atkı, gergin kenar, gevşek kenar vb. hatalar ile karşılaşılmıştır. Örgü analizleri sırasında bu hatalar düzeltilerek raporlanmıştır.

Osmanlı kumaşları arasında bu teknikle dokunmuş başka bir kumaş cinsinin bulunmaması nedeniyle dokumacılık tarihinde önemli bir yere sahip olan Beledi dokumaları da diğer alanlarda olduğu gibi sanayileşme ve şehirleşmeden olumsuzyönde etkilenmiştir. Tire’de yaşayan orta ve yeni kuşakların belleklerinde bile unutulmaya yüz tutan bu dokumayı yaşatma ve gelecek nesillere aktarma görevi Saim BAYRI’dan sonra Ethem TIPIRDİK’ a düşmüştür. Ethem usta, insanların Beledi dokumasını daha yakından tanımları için daha çok kullanabilecekleri ürünler konusunda yeni arayışlara girmiştir; Beledi dokumalarını, kemer, cüzdan, ayakkabı, terlik, masa örtüsü gibi amatör olarak tasarladığı her ürüne uygulamıştır. Ancak söz konusu bu yeni hediyelik ürünleri uygularken, beledi dokumalarının geleneksel yapısını ve kalitesini göz önünde bulundurmalıdır.

Tarihi kaynaklarda; geçmişte Tire’deki dokumacıların kaliteye karşı çok duyarlı oldukları, aynı şekilde Saim Bayri’nin da dokumaya devam ettiği senelerde, dokumada kullandığı ipleri kendisinin özenle hazırladığı konusundan bahsedilmektedir. Bugün ise Ethem usta çözgülerini hazır aldığı gibi doğal hamadden yerine yapay hamadden kullanmaktadır. Eğer bu Beledi dokumalarının geleceğe sağlıklı şekilde aktarılması isteniyorsa, kalitesinden ödün verilmemelidir. Ancak kaliteden ödün vermeden yeni ürünler tasarılanarak herkesin kullanabileceği bir pazar oluşturulabilir ise talep artacaktır. Talep arttığı sürece de, üretim artacaktır. Böylece yeni tezgahlar kurularak istihdam sağlanabilir.

Bunlar dışında Tire Mesleki Eğitim Merkezinde verilen dersler ilçedeki genç ve orta kuşaklar için daha teşvik edici bir hale getirilebilirse, beledi dokumaları Ethem Usta dışında yeni temsilcilere sahip olabilir. Daha fazla temsilci olması demek, Beledi dokumalarının önemini ve değerini, gelecek kuşaklara daha çok duyurabilme garantisi demektir.

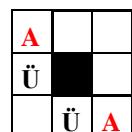
Beledi dokumaları, uzun dönemde oluşmuş birikimleri, deneyimleri yansittığı gibi, el emeği yoğunluklu üretilmesiyle de turistler için dikkat çekici bir niteliğe sahiptir. Bunlar göz önünde bulundurularak ve lekelemeden yeni hediyelik ürün adı altında, fuarlarda insanlarla buluşturulabilirse, sağlıklı bir şekilde yaşatılmaya devam edilebilir.

Sonuç olarak bu Yüksek lisans tez çalışmasında, dokuma sanatımızın seçkin örneklerinden biri olan Beledi dokumasının yaşatılabilmesi, eldeki desenlerinin kaybolmaması ve yeni desenlerin üretilebilmesi için gerekli bilgiler verilmiştir. Teknik analizleri ayrıntılarıyla belgelенerek gelecek kuşaklara katkı sağlayabilmek için doğru bir şekilde aktarılmaya çalışılmıştır.

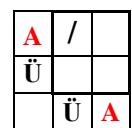
**EKLER**

**EK1 –****ÖRGÜ ANALİZİNDE KULLANILAN SEMBOLLER**

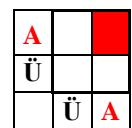
1- Üst yani zemin çözgüsünün, üst atkı ipliği ile, üstten bağlantısı üst çözgü renginde dolu olarak,



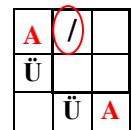
2- Üst çözgünün, alt atkı ile üstten bağlantısı üst çözgü renginde eğik çizgi (/) ile,



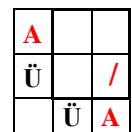
3- Alt (astar) çözgünün alt atkı iplikleri ile üstten bağlantısı alt çözgü ipliği renginde ve dolu olarak,



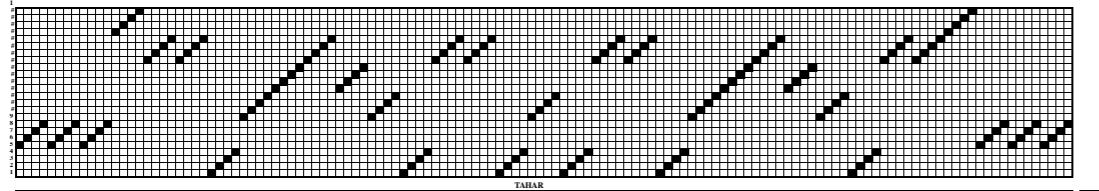
4- Alt atının, üst çözgü ipliği ile üstte bağlantısı, üst çözgü ipliği renginde eğik çizgi, alt atkı ipliği renginde yuvarlak şeklinde,



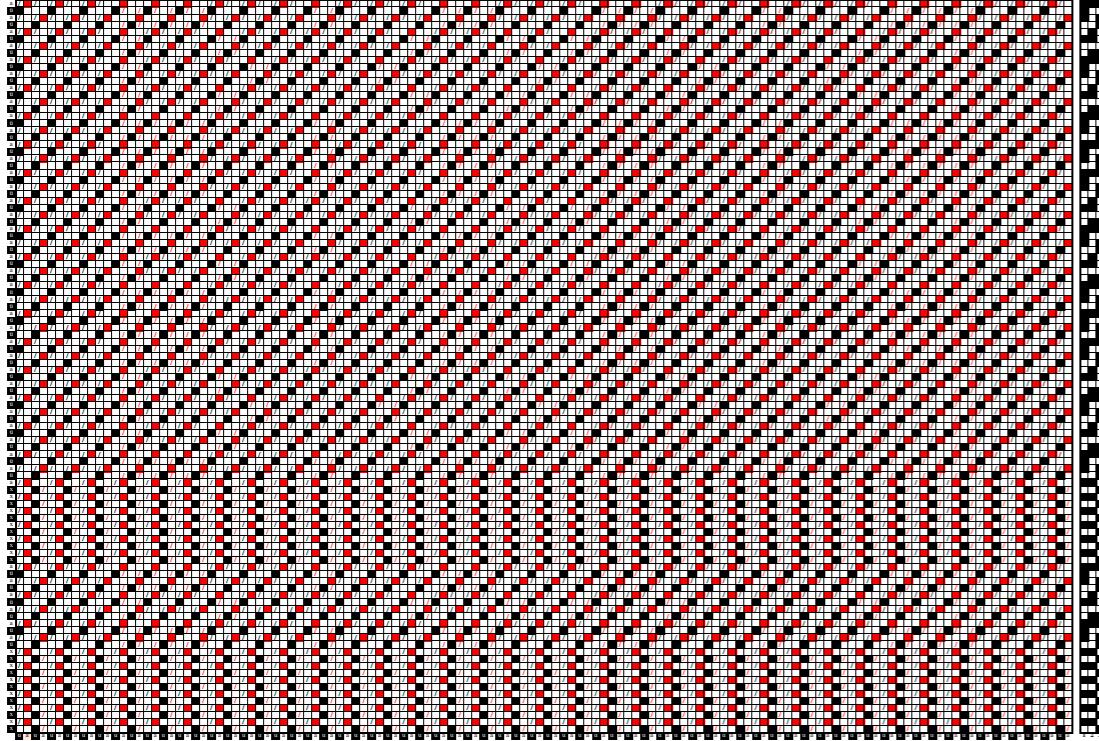
5- Alt çözgünün, üst atkı ile üstten bağlantısı alt çözgü ipliği renginde (/) işaretini ile gösterilmiştir.



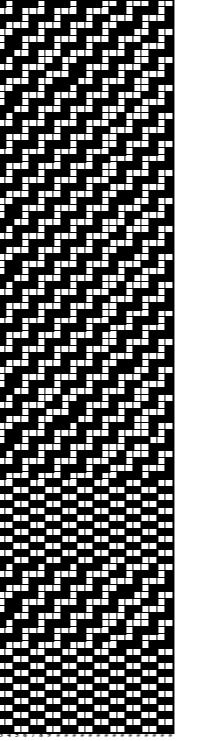
## **EK2 – BELEDİ DOKUMALARININ ÖRGÜ ANALİZİ**



TAHAK

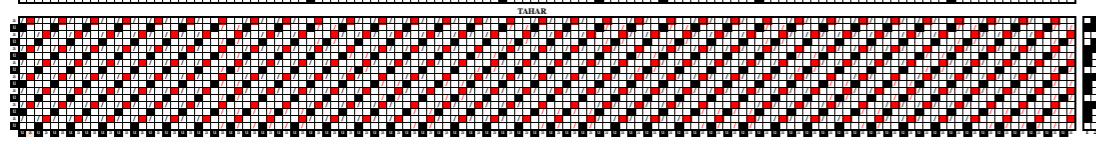
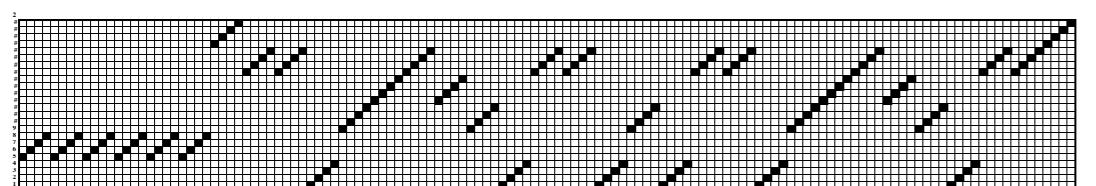


TAHAK



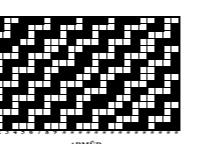
ARMUR

1 NUMARALI KUMAŞ

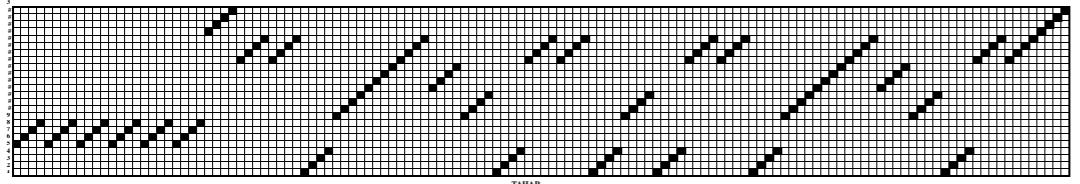


TAHAR

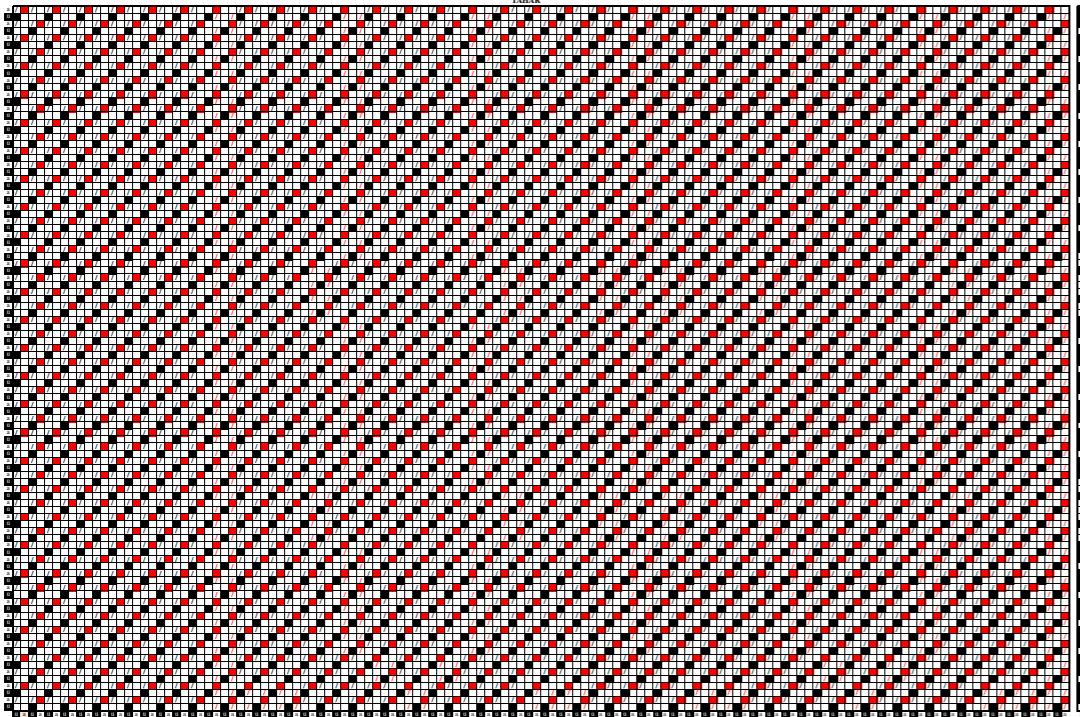
2 NUMARALI KUMAŞ



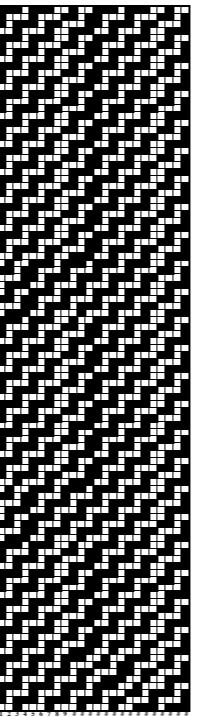
ARMUR



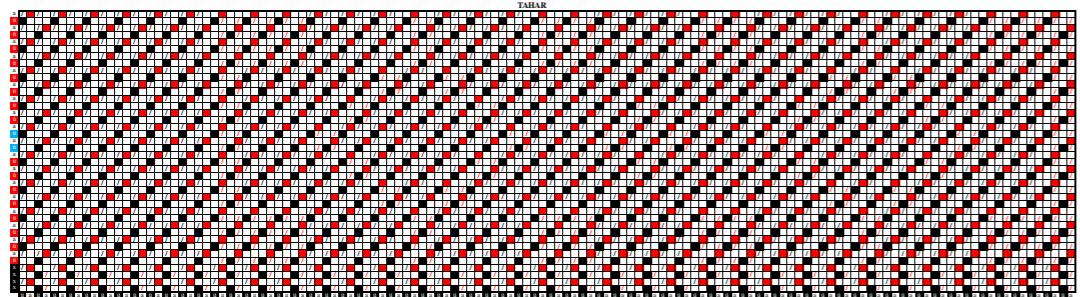
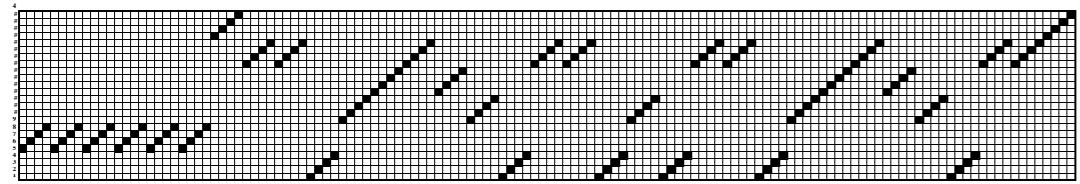
TAHA



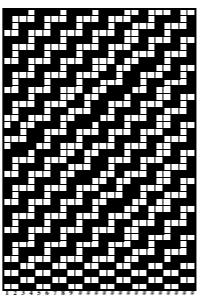
NUMARALI KUMAS



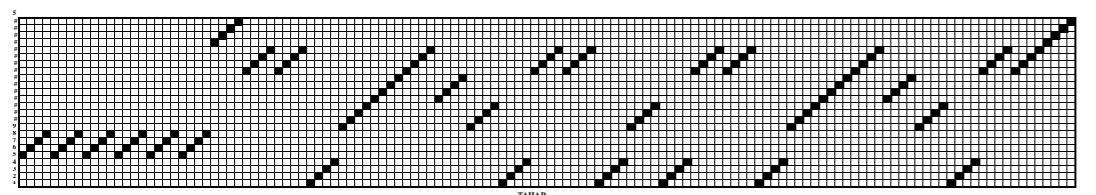
ARMUR



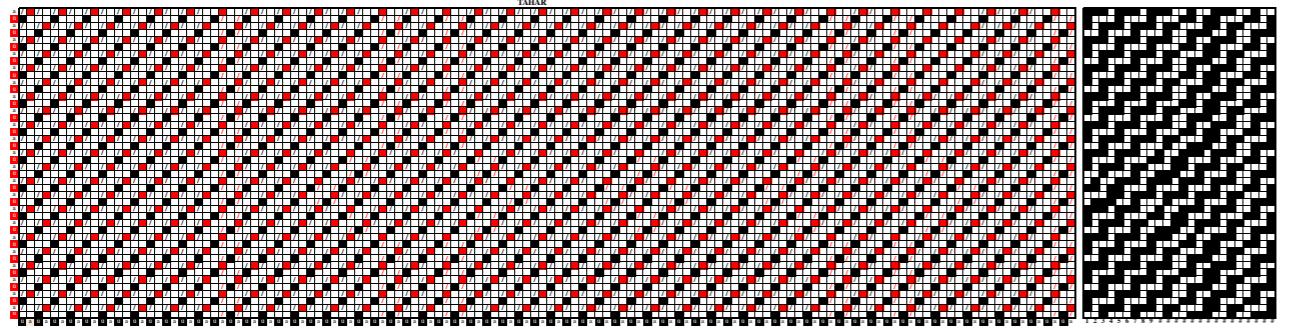
4 NUMARALI KUMAŞ



ARMUR

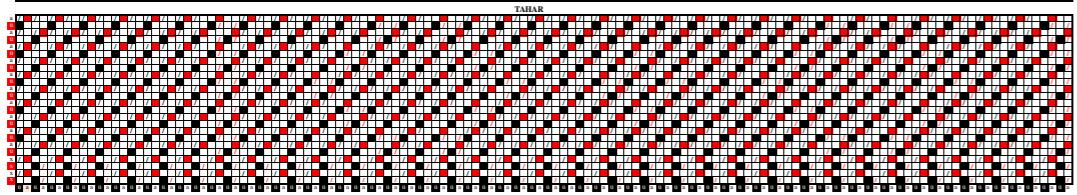
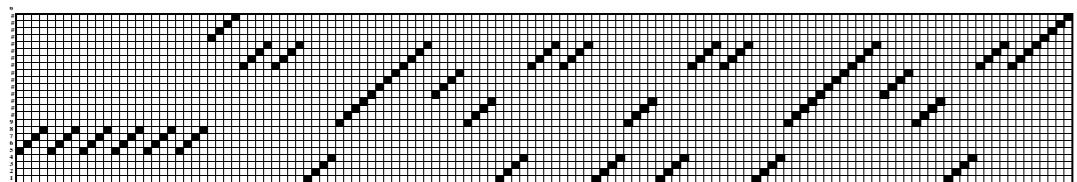


TABLO

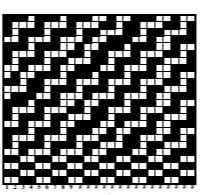


ARMUR

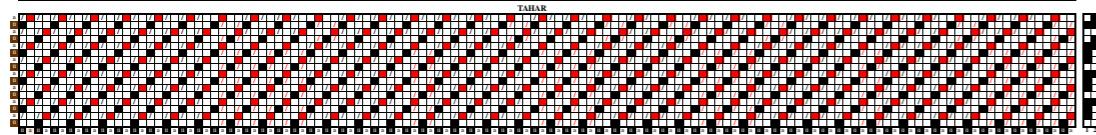
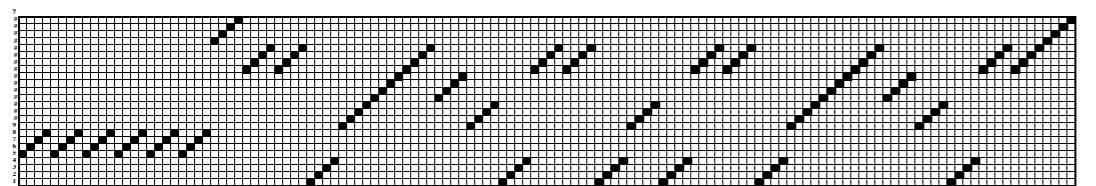
5 NUMARALI KUMAŞ



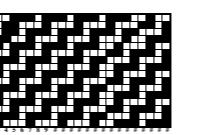
6 NUMARALI KUMAŞ



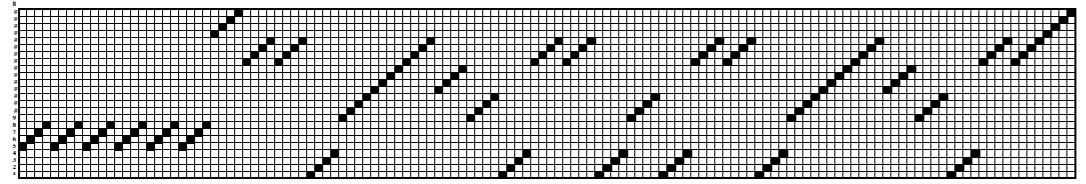
ARMUR



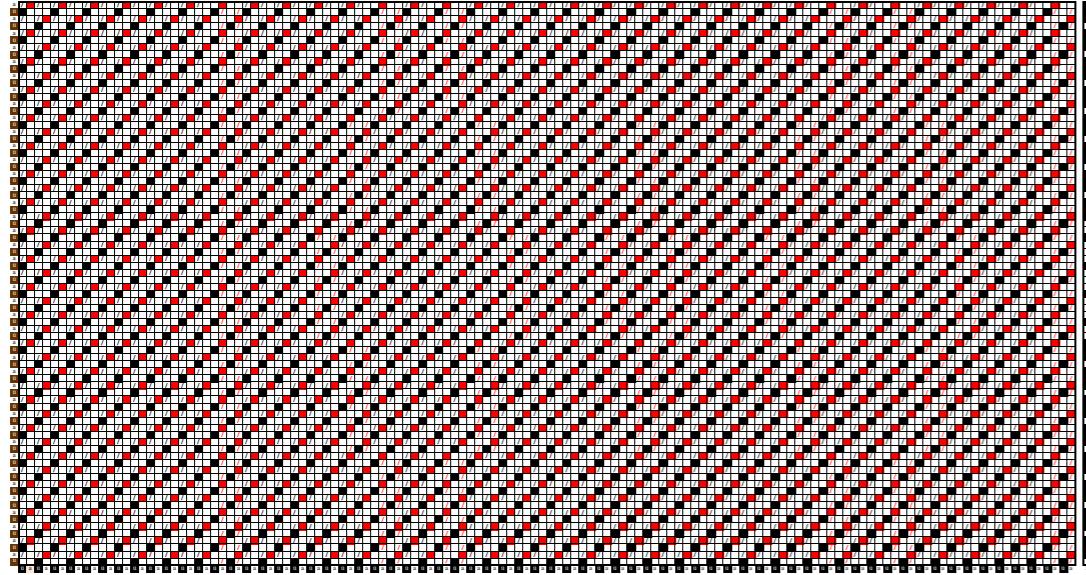
7 NUMARALI KUMAŞ



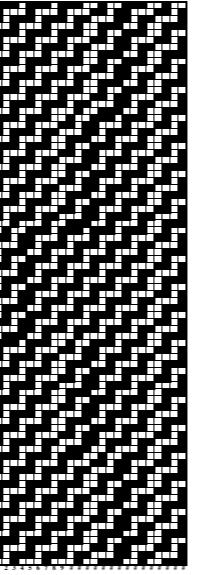
ARMUT



TAHAR

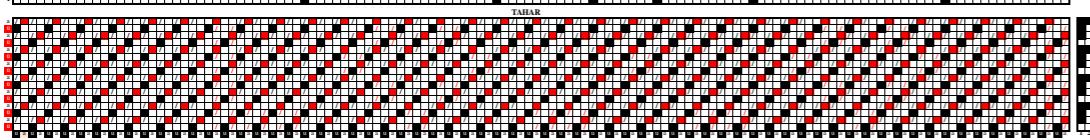
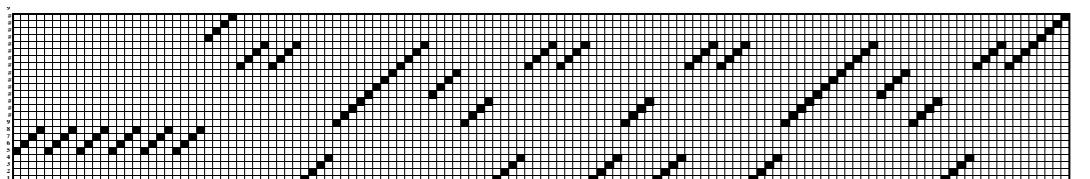


TAHAR

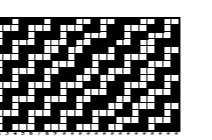


ARMUR

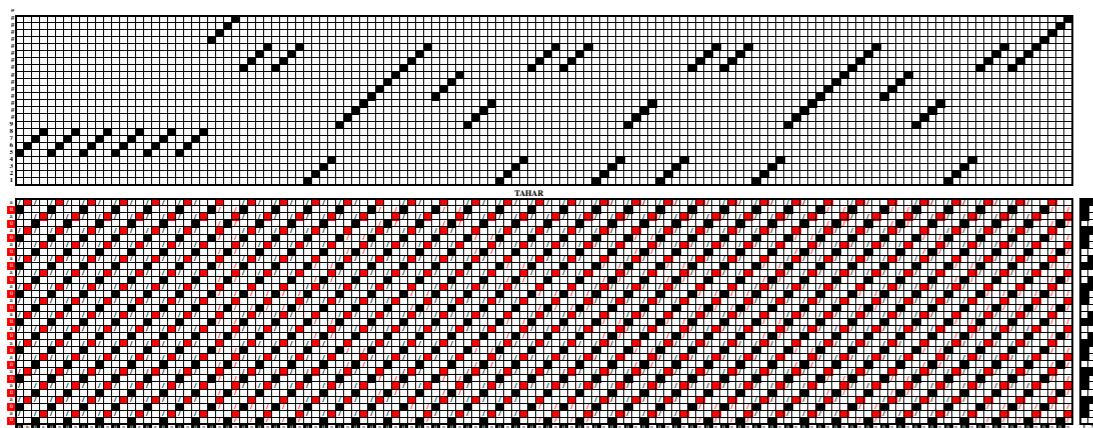
8 NUMARALI KUMAŞ



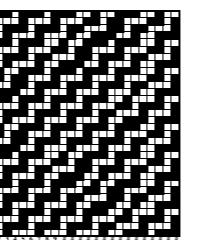
9 NUMARALI KUMAŞ



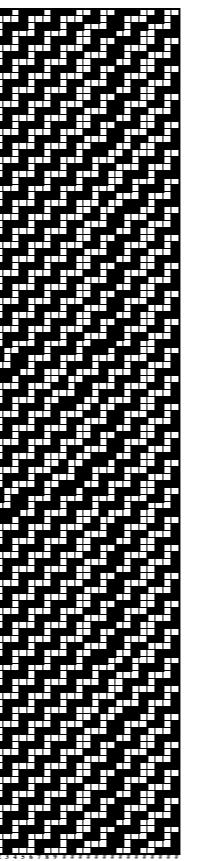
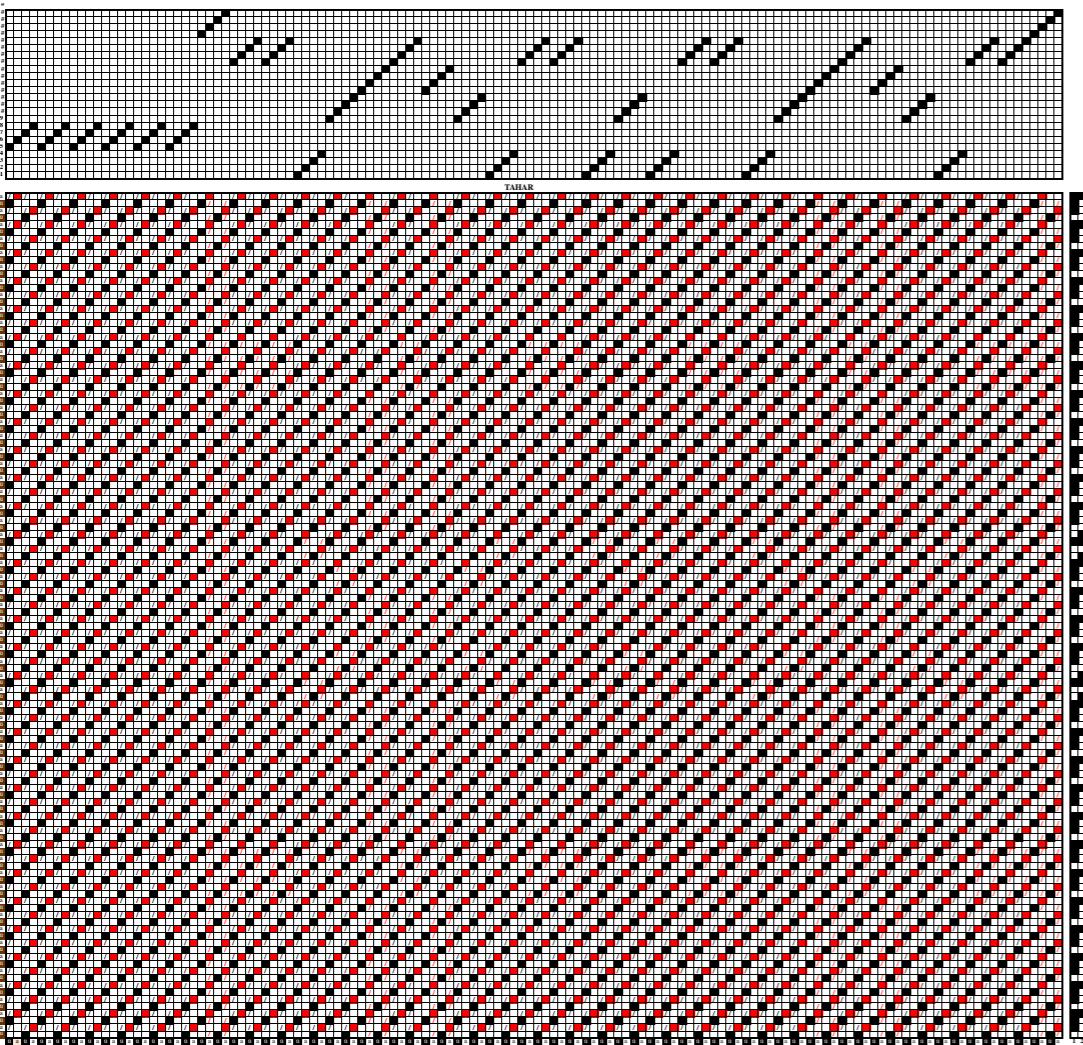
ARMER



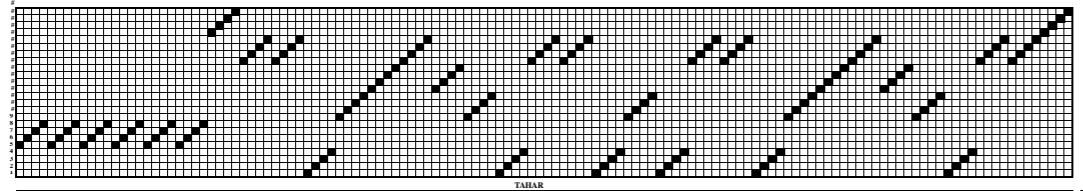
10 NUMARALI KUMAŞ



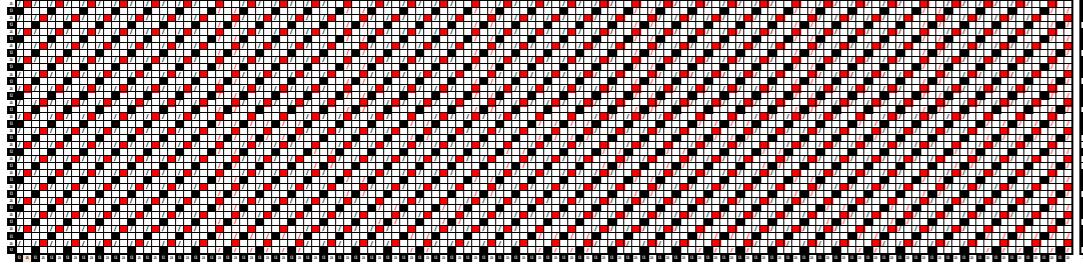
ARMUR



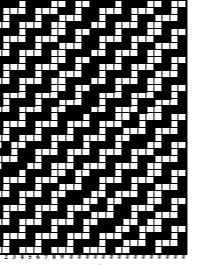
11 NUMARALI KUMAŞ



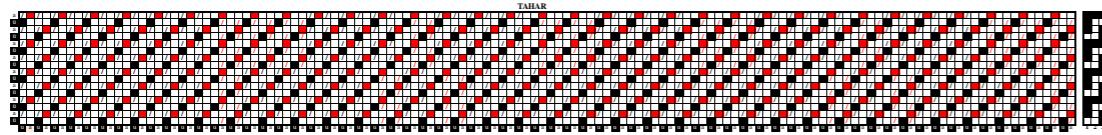
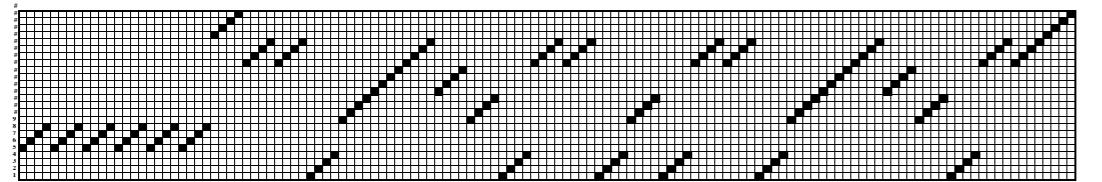
TAHAK



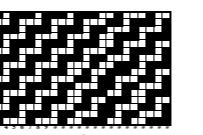
12 NUMARALI KUMAŞ



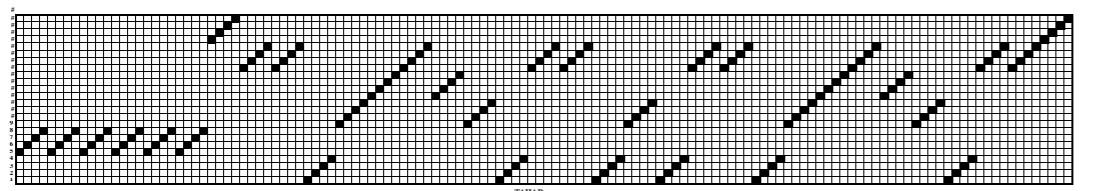
ARMUR



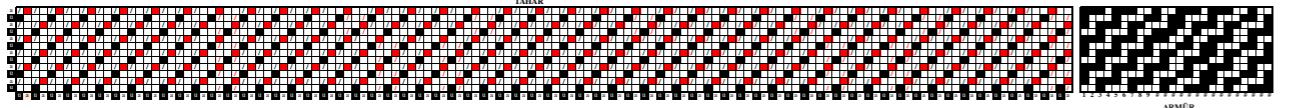
13 NUMARALI KUMAŞ



ARMUR

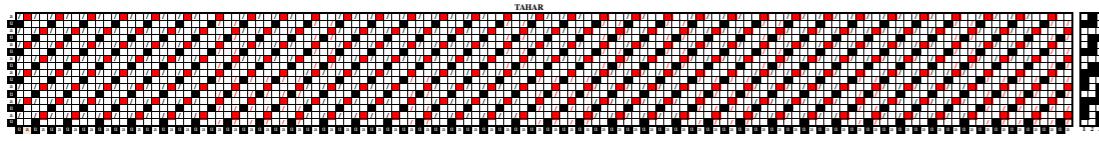
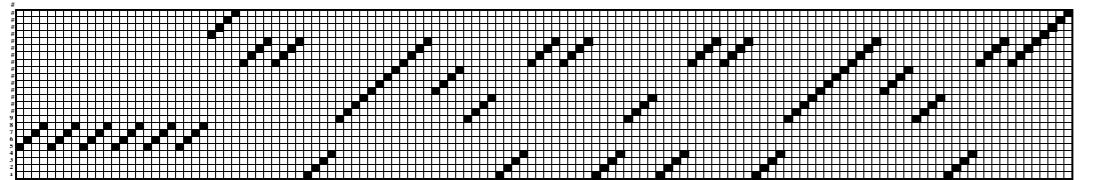


TAHAR

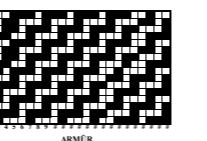


ARMUR

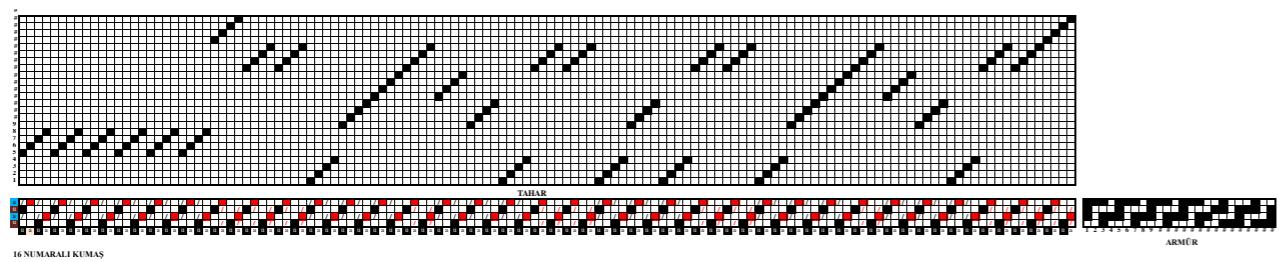
14 NUMARALI KUMAŞ



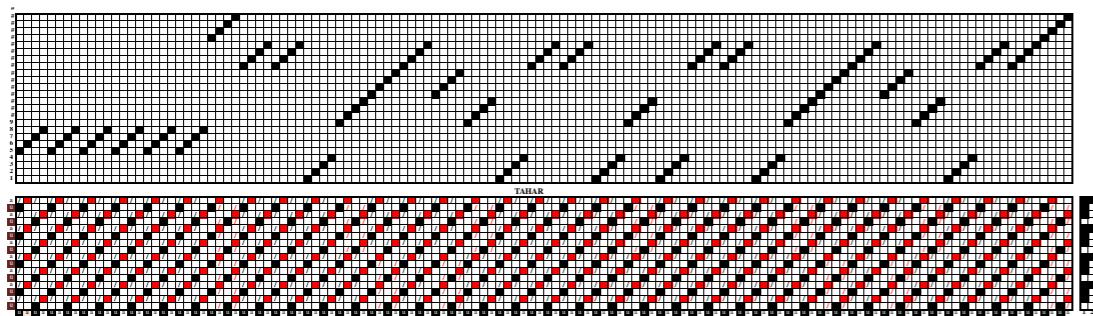
15 NUMARALI KUMAŞ



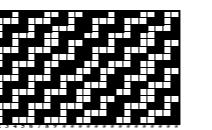
ARMUR



16 NUMARALI KUMAŞ

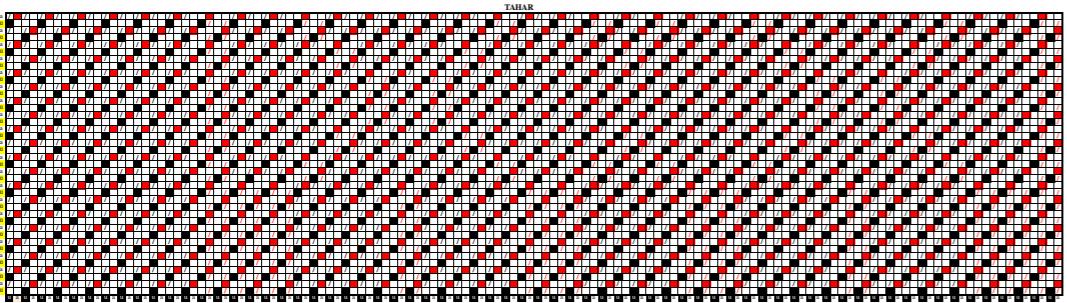
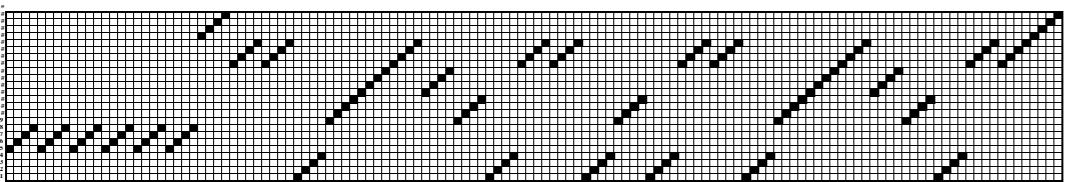


17 NUMARALI KUMAŞ

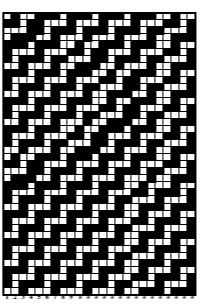


ARMER

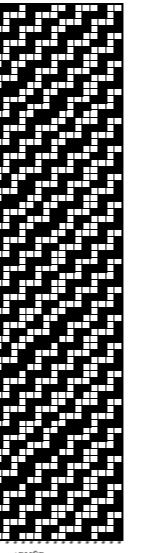
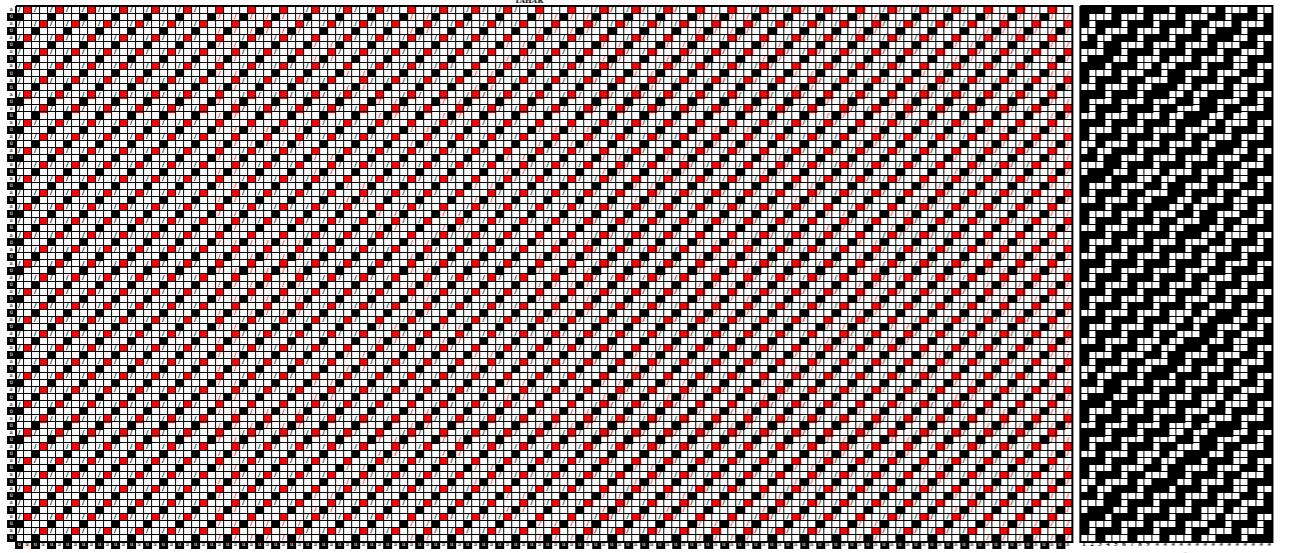
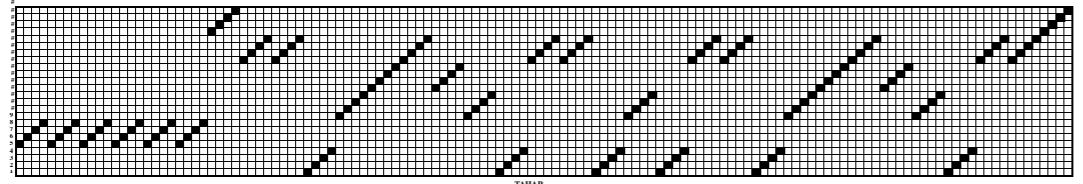
17



18 NUMARALI KUMAŞ

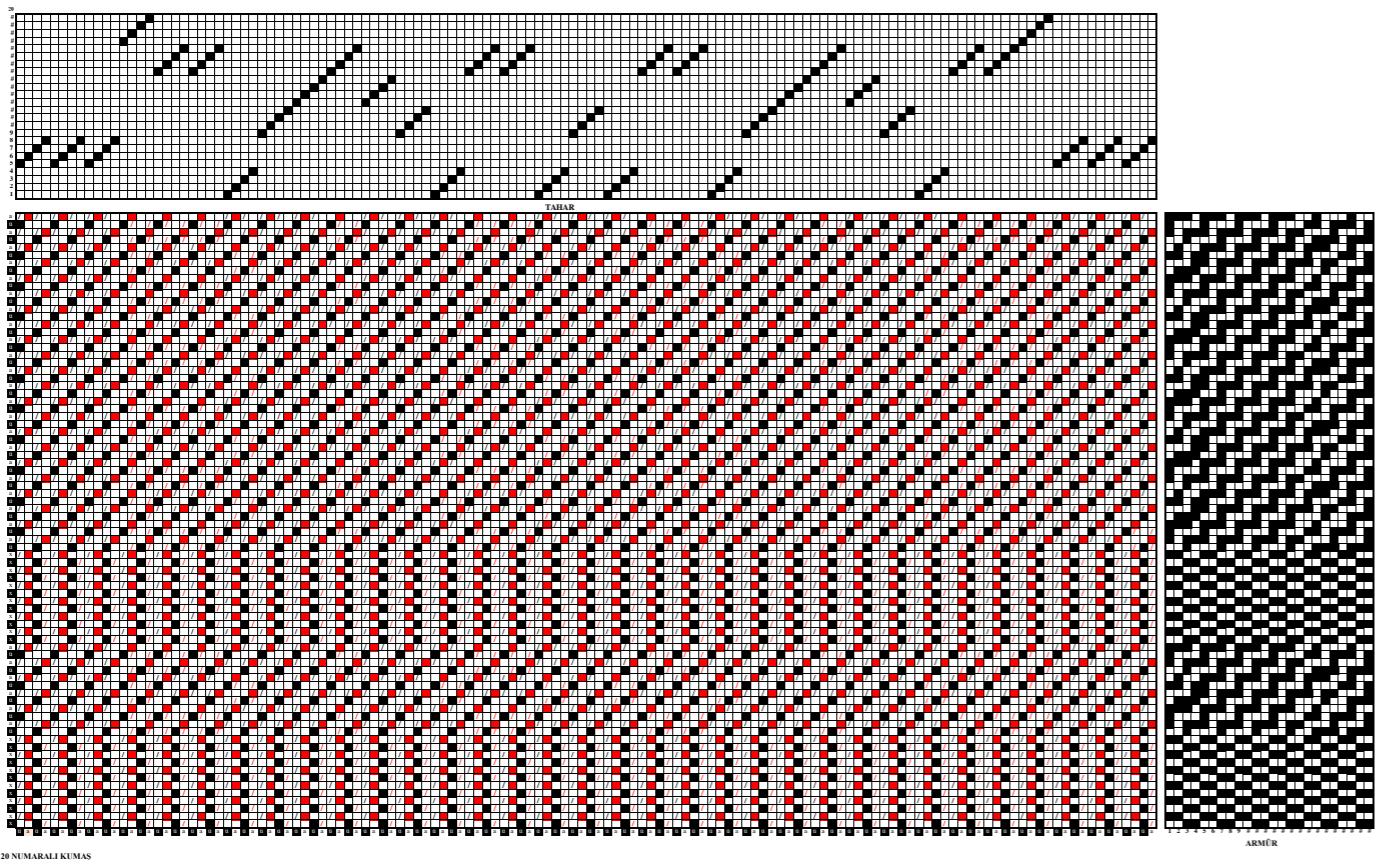


ARMUR

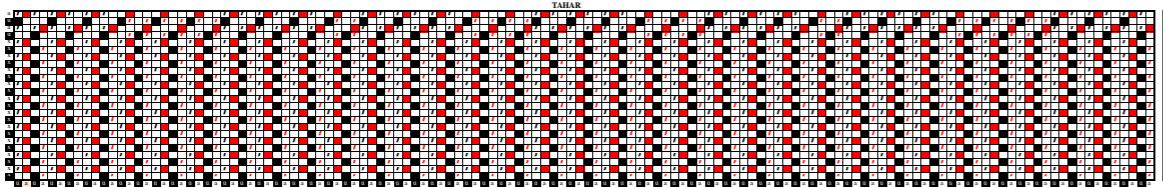
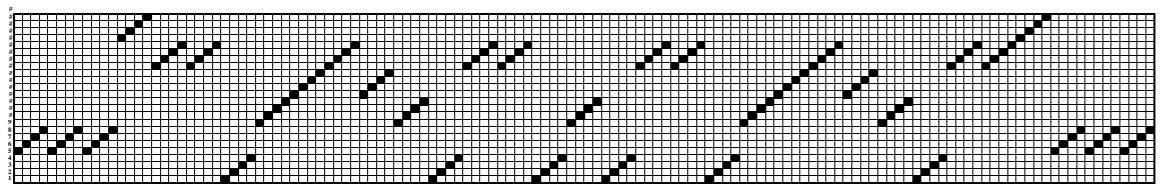


19 NUMARALI KUMAŞ

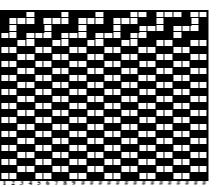
ARMUR



20 NUMARALI KUMAŞ

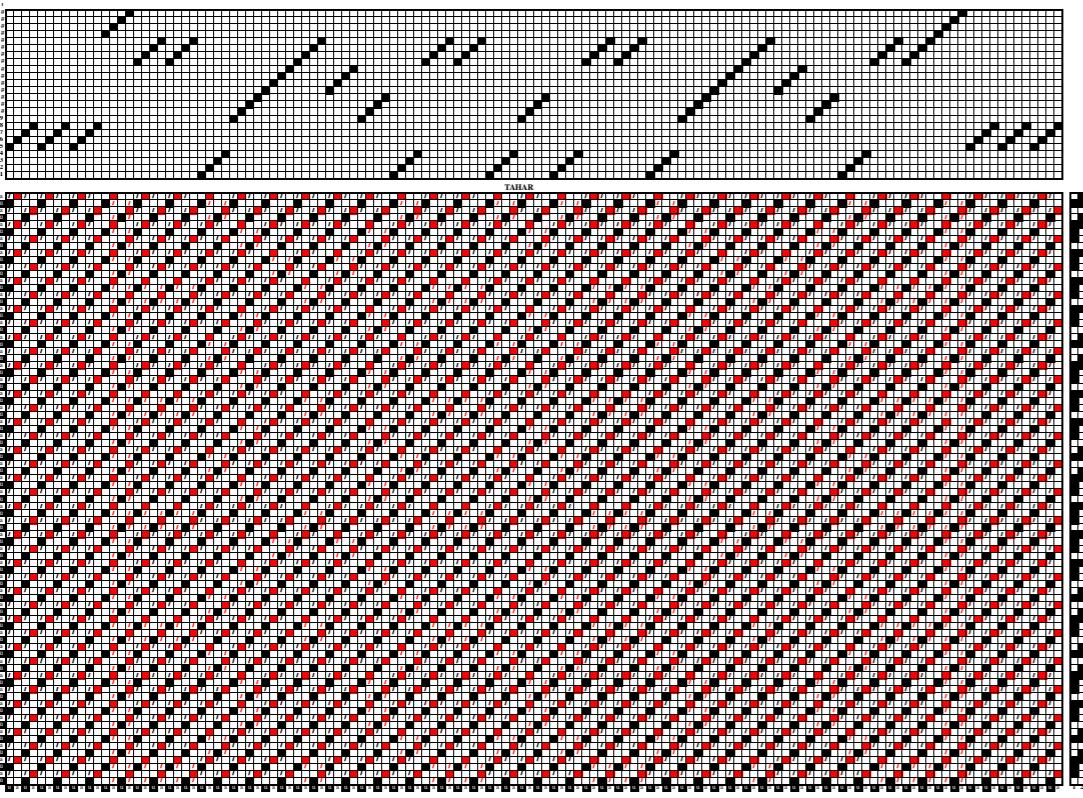


21 NUMARALI KUMAŞ

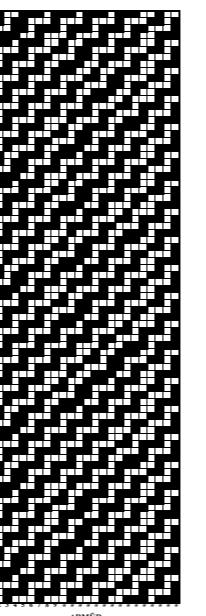


ARMÜR

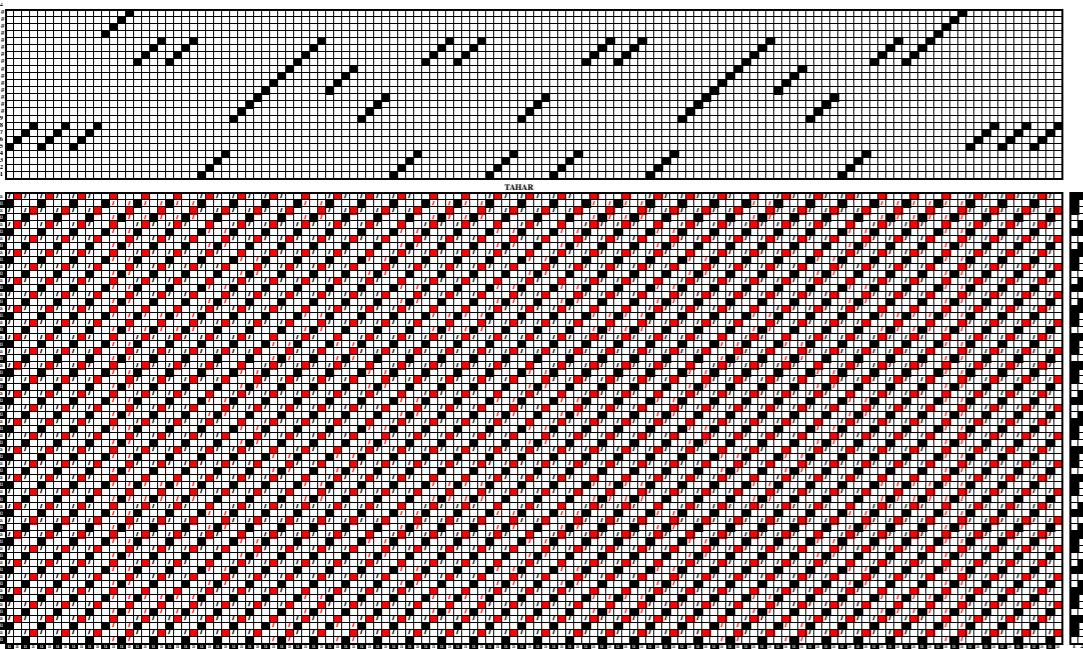
### **EK3 – TASARIMLARIN ÖRGÜ ANALİZLERİ**



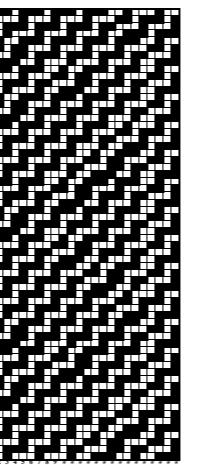
1 NUMARALI TASARIM



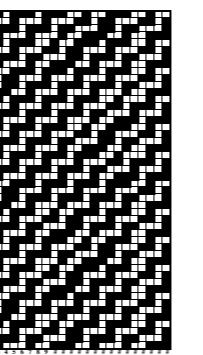
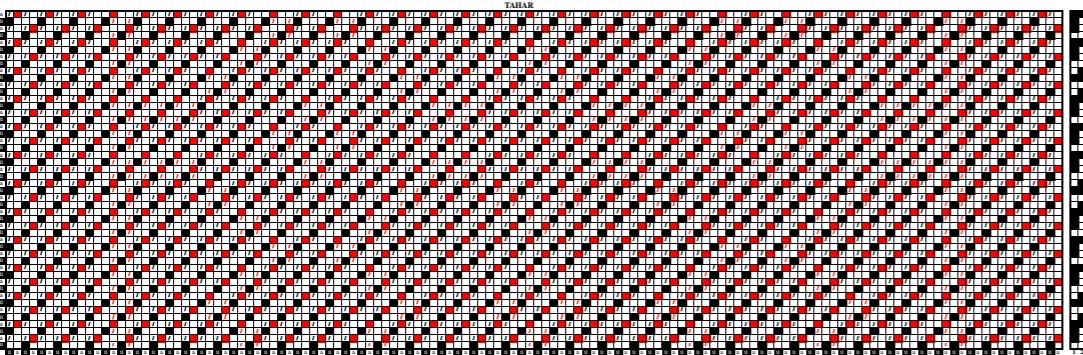
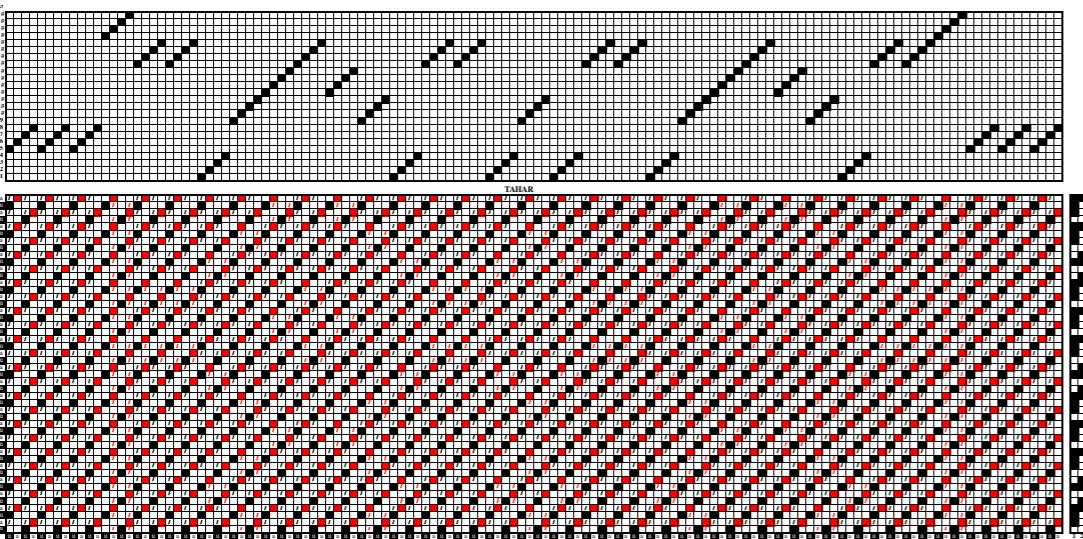
ARMER



2 NUMARALI TASARIM

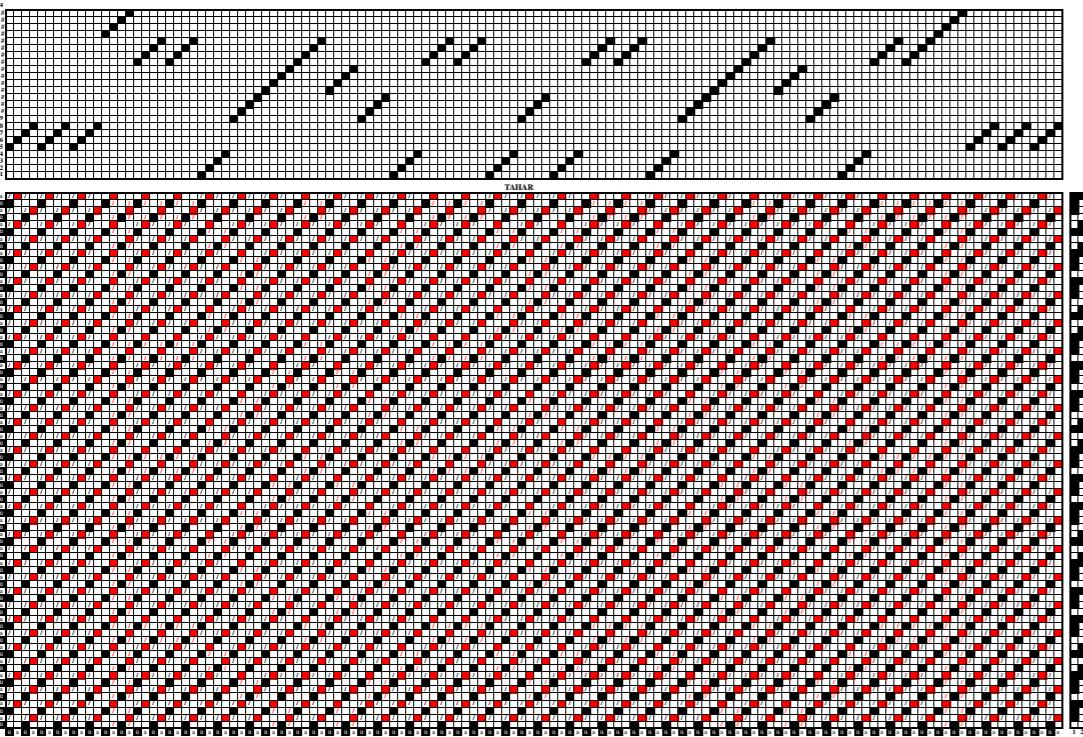


ARMUR

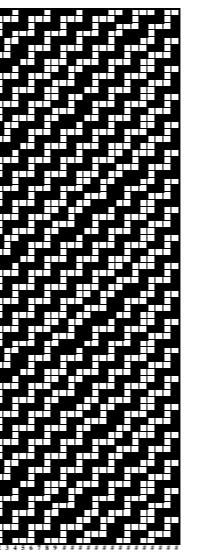


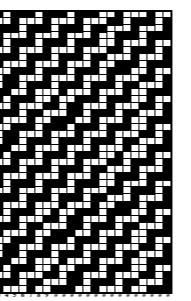
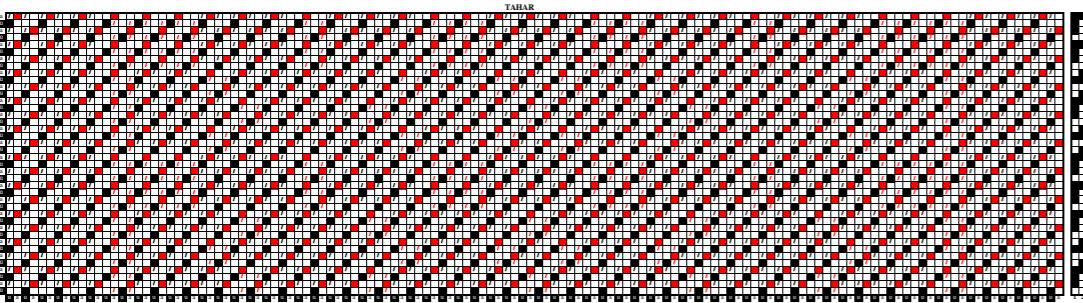
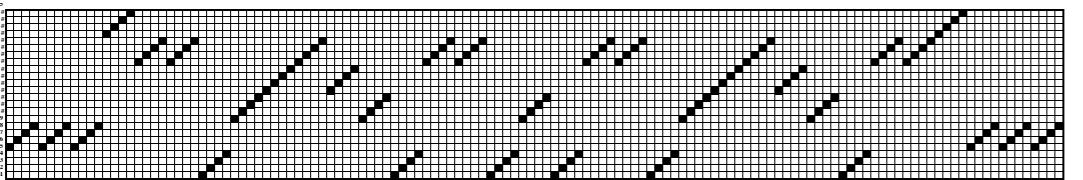
3 NUMARALI TASARIM

ARMUR



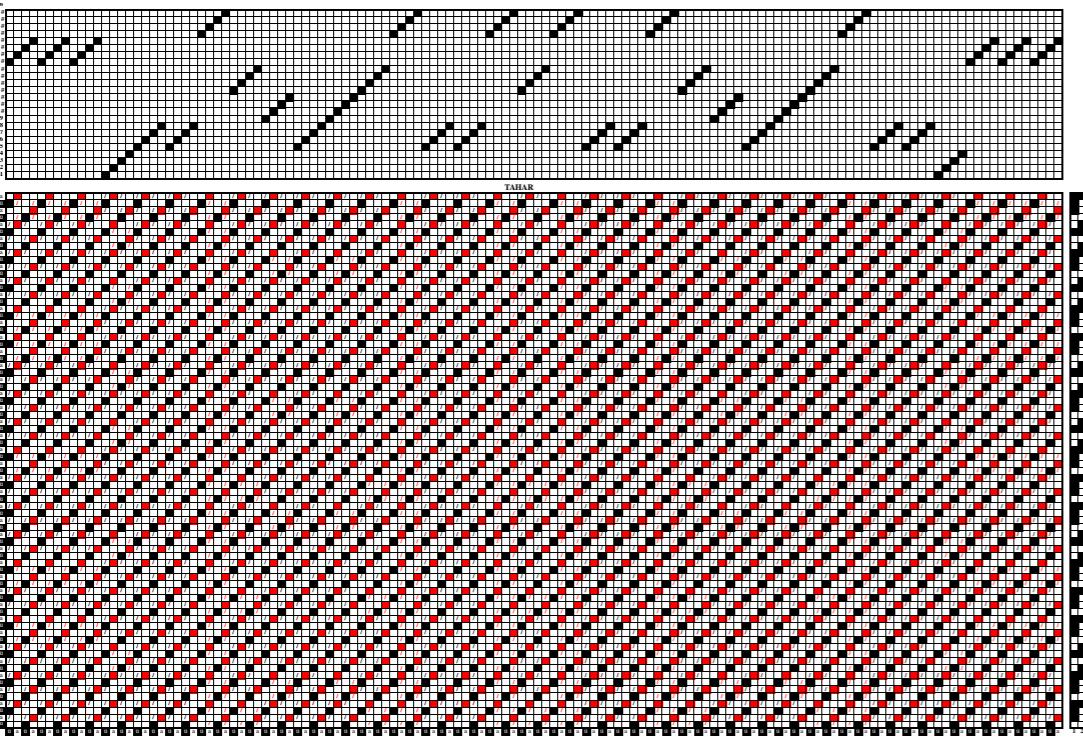
4 NUMARALI TASARIM



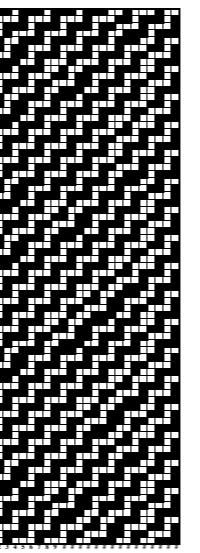


5 NUMARALI TASARIM

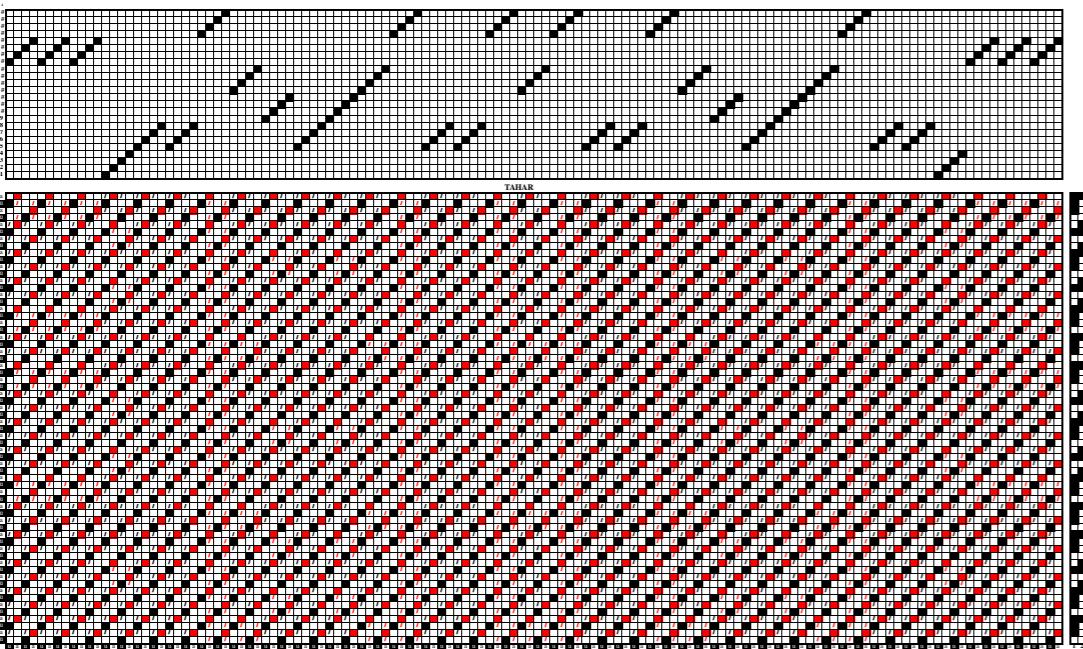
ARMUR



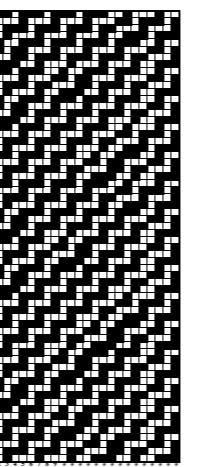
6 NUMARALI TASARIM



ARMUR



7 NUMARALI TASARIM



ARMUR

## KAYNAKÇA

- ALTAY, Fikret; **Türk Kumaşları**, Sanat Dünyamız, Yapı ve Kredi Bankası yayını,Sayı:1, Yıl:1, Mayıs, 1974
- AKGÜN, Belgin; **Bilgisayar Destekli Jakarlı Kumaş Tasarımı**, Bursa, 2003,  
302 s.
- ARMAĞAN, A.Munis; **Tüm Yönüleriyle Tire I**, 1979,75 s.
- ARMAĞAN, A.Munis; **Tire** , 1991,75 s.
- ARTAN, Gündüz; “Tire’de Dokumacılık ve Nalıncılık”, **Türk Folklor Dergisi**, Cilt 8, Sayı 177, 4/1964, 3367 s.
- AYTAÇ, Ahmet; ”Beledi Dokumaları”, **İlgi Dergisi**, Kış 2002, Sayı 103, 9-12 s.
- AYTAÇ, Çetin; **El Dokumacılığı**, Türk Hava Kurumu Basımevi,İkinci Baskı Ankara, 1989, 262 s.
- BAŞER, Güngör; **Dokuma Tekniği ve Sanatı** Cilt 1; Temel Dokuma Tekniği ve Kumaş Yapıları , 2.Basım, İzmir, 2004, 290 s.
- BAŞER, Güngör; **Dokuma Tekniği ve Sanatı** Cilt 2; Dokuma Kumaş Tasarımı, İzmir, 2005, 271 s.
- BALİ,Yılmaz; **Dokuma Kumaş Analizi ve Desenlendirme Bilgisi**, E.Ü. Tekstil ve Konfeksiyon Araştırma – Uygulama Merkezi Yayıni, Yayın No:12 1. Baskı, Bornova / İzmir, 2000, 126 s.
- ÇULHAOĞLU,Tuğçe; “İzmir – Tire’de Beledi Dokumacılığı”, Türkiye’de 2004 Yılında Yaşayan Geleneksel Meslekler, Gazi Üniversitesi Türk Halkbilimi Araştırma ve Uygulama Merkezi (THBMER) Yayıni, Sayı 3, Ankara, 2005, 12 - 15 s.
- DÖLEN,Emre; **Tekstil Tarihi**, M.Ü.TEF. Döner Sermaye İşletmesi Matbaası, İstanbul 1992, 608 s.
- ERTEKİN, A.Levent; **Beledi Dokuması**, İzmir,2006, Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti, Tülov Yayınları, 32 s.

ERTEKİN, A.Levent; **Şehr-i Muazzam Tire**, İzmir, 1999, 134 s.

ESİNER, Mine Özen, Türkçede Kumaş Adları, **Tarih Dergisi**, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Sayı:33, İstanbul, 1982, 291 - 340 s.

GÜRÇAY, Hikmet; “Beledi Dokumaları”, **Türk Etnografya Dergisi**, sayı XII, 1969, 53-68 s.

GÜRSU, Nevber; **Türk Dokumacılık Sanatı**, Redhouse Yayınevi, İstanbul, 1988  
HEKİMOĞLU, Levent; Beledi Tezgahlarında Yapılan Kumaşlarla Günümüz Armürlü Tezgahlarında Yapılan Kumaşların Karşılaştırmalı Bir İncelemesi, E.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 1980.

İMİR,Zahide; **Dokuma Tekniği 1**; 369 Renkli Desen Örnekleri ile Basit Dokuların Kumaş Analizi ve Mesleki Hesaplamaları, 3.Baskı, Ankara, 1997

İMİR,Zahide; **Dokuma Tekniği 2**; 369 Renkli Desen Örnekleri ile Kuvvetlendirilmiş ve Çok Katlı Dokularla – Özel Bağlantı İplikleriyle Dokunan Dokular, Ankara, 1989 191 s.

İNALCIK, Halil; **Türkiye Tekstil Tarihi Üzerine Araştırmalar**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Birinci Baskı, İstanbul, 2008, 266 s.

KESTANE, Reyhan; **Tire Guide 2000**, İzmir, 2000, R.K. Stüdyo Ajans, 90 s.

ÖKSÜZ,Ayşe; “Beledi ½ - Ellerin Türküsü Kanal B” İzmir/Tire’de 27.02.2007  
[http://www.youtube.com/watch?v=3G4\\_LqZJEzY](http://www.youtube.com/watch?v=3G4_LqZJEzY) erişim;  
28.03.2012, Saim Bayrı ile yapılmış röportaj

ÖZ, Tahsin; **Türk Kumaş ve Kadifeleri**, Cilt:1: 14. – 16. Yüzyıl, Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi, İstanbul 1946

ÖZ, Tahsin; **Türk Kumaş ve Kadifeleri**, Cilt:2: 17. – 19. Yüzyıl ve Kumaş Süslemesi, Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi, İstanbul 1951

ÖNLÜ, Nesrin; Ege Bölgesi El Dokuma Kaynakları, **Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi**, Sayı 17, 2010, 47-60 s.

ÖZBEL, Kenan; **Beledi Dokumaları**, Ankara, 1949, Ankara Ulus Basımevi,  
Kılavuz Kitaplar XXV, El Sanatları XIV. 40 s.

ÖZBEL, Kenan; **Eski Türk Kumaşları**; Ankara, Ankara Ulus Basımevi, Kılavuz  
Kitaplar Kılavuz Kitapları XI, CHP Halkevleri Bürosu, El  
Sanatları XIV. El Sanatları III.

ÖZGEN,Tülay; TÜRKYILMAZ,T.Atı; **Örgü Bilgisi Temel Ders Kitabı**, M.E.B  
Birinci Baskı, İstanbul,2003,299 s.

ÖZTÜRK, İsmail; **Geleneksel Türk El sanatlarına Giriş**, İzmir, Mart 2003,  
D.E.Ü. Rektörlük Matbaası, 172 s.,Dokuz Eylül Yayıncıları.

ÖZTÜRK, İsmail; **Dokumaya Giriş**, Ankara, 2007, Mor Fil Yayıncıları, 120 s.

ÖZTÜRK, İsmail; KAVCI, Esra; Beledi ve Ehram Dokumalarının Özellikleri ve  
günümüzde kazandığı yeni işlevler, **Motif Dergisi**, yıl 6, sayı  
23, Ekim –Kasım-Aralık 2000, 36-39 s.

ÖZKALENCİK, Kenan Rasim; **Dokuma Örgüleri**, 1947,Ankara, Sümerbank  
Umum Müdürlüğü Neşriyatı 60/30, Tan Matbaası 293 s.

SALMAN, Fikri; **Türk Kumaş Sanatı**; Atatürk Üniversitesi, 1.Baskı, Erzurum,  
2011, 242 s.

SALMAN, Fikri; Türk Kumaşlarında Görülen Geleneksel Kumaş Çeşitlerimiz,  
**Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi**, Sayı  
6, 2004, 13-42 s.

SÜRÜR, Ali; “Ege Bölgesi Örneğinde Dokuma El Sanatlarının Bugünkü Konumu  
ve Örneklerle Kullanım Alanları”, 217-227 s. II.Milletlerarası  
Türk Folklor Kongresi Bildirileri, V.Cilt Maddi Kültür, Ankara  
1983, Başbakanlık Basımevi, 293 s.

SÜRÜR, Ayten; “İzmir – Tire’de Beledi Dokumalar”, **Türkiyemiz Dergisi**, sayı  
40, Haziran 1983, 13-18 s.

ŞEBER, Bahattin; **Kumaş Yapı Bilgisi**; Çift Katlı Kumaş Örgüleri; Birsen Yayınevi, İstanbul, 2003

TEZCAN,Hülya; **Atlaslar Atlası**; Pamuklu, Yün ve İpek Kumaş Koleksiyonu, Yapı Kredi Yayınları, Birinci Baskı, İstanbul, 1993

TOKLUOĞLU, Faik; **Tire Çevre İncelemesi**, İzmir, 1973, Karınca Matbaacılık Koll.Şt. 168 s.

TOKLUOĞLU, Faik; **Tire Tarihi ve Turistik Değerler**, 1957, Yenilik Basımevi, 18 s.

TÜRKOĞLU, Sabahattin; **Tarih Boyunca Anadolu'da Giyim – Kuşam**, İstanbul, 2002, 174 s.

UZUNÖZ, Kasım; **Kumaş Analizi ve Tasarımı Temel Ders Kitabı**, MEB Yayın Evi,. ikinci baskı, Kelebek Matbacılık, İstanbul, 2006, 200 s.

ÜLKÜ, Akile; Halk Sanatları, Tire'de Beledi Kumaşları, **Fikirler Dergisi**, Sayı 306 – 307, Şubat 1946, 7-8 s.

YAĞAN, Şahin Yüksel; **Türk El Dokumacılığı**; Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları; 1978

YATMAN, Nurettin, **Türk Kumaşları**, Ankara Halkevi Neşriyatı, No:27, Ankara, 1945

YILMAZ, Nuray; KAVCI Esra; "Ege Bölgesi El Dokumalarından Bir Örnek; Beledi Dokumacılığı" s.67 – 68, II. Ulusal Türk El Dokumalarına Yaklaşım ve Sorunları Sempozyumu Bildirileri, Konya 1999, 90 s.

YILMAZ, Nuray; ANMAÇ, Elvan; **Basit Yapılı Dokuma Örgüler**, Dokuz Eylül Yayınları, 1. Baskı, İzmir , Mart 2000

TİPIRDİK, Ethem; 1974 doğumlu, Lise mezunu, 2004 yılından beri Belediyenin desteği ile Beledi dokumaları devam ettiren tek usta.  
Adres: Kurtuluş Mah. Balcı Cad. No:19 Kat:2 Tire / İzmir



## ÖZGEÇMİŞ

**Adı, Soyadı:** Ebru ÇATALKAYA

**Doğum yeri ve yılı:** Eskişehir, 1986

**Yabancı Dili:** İngilizce

### **Eğitimi:**

**Lisans:** 2006-2009, Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Tekstil Dokuma ve Örgü Öğretmenliği

**Önlisans:** 2004-2006, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta Meslek Yüksek Okulu, Tekstil

**Lise:** 2003, Antalya Lisesi

### **İş tecrübesi:**

2008 Yaz Dönemi Karton Triko Fabrikası, Stajyer, Ankara

2007 Yaz Dönemi Anteks Dokuma ve Terbiye Fabrikası, (iplik, konfeksiyon ve boyacı bölümü) Stajyer, Antalya

2006 Yaz Dönemi Anteks Dokuma ve Terbiye Fabrikası, (dokuma hazırlık, dokuma, terbiye bölümü) Stajyer, Antalya