

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEKSTİL VE MODA TASARIMI ANASANAT DALI
TEKSTİL VE MODA TASARIMI PROGRAMI**

**JAKARLI KADİFE DÖŞEMELİK KUMAŞIN
TASARIMDAN İMALATA HAZIRLANIŞI VE
TESTLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Selen YILDIRAN**

**Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Altan ORAN**

İstanbul – 2012

ÖNSÖZ

“Jakarlı Kadife Döşemelik Kumaşın Tasarımdan İmalata Hazırlanışı ve Testleri”; konu başlıklı çalışma, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekstil ve Moda Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans programında tez olarak hazırlanmıştır.

Dokuz bölümden meydana gelen çalışma; Giriş, Dokumacılığın Geçmişi, Jakarlı Dokumalar, Jakar Makinası Teknolojisi, Jakarlı Kadife Döşemelik Kumaşlar, Teknik Aşamalarına Göre Kadife Kumaşlar, Kadife Kumaş Çeşitleri, Jakar Desenciliği ve Jakar Makinalarında Uygulama, Jakar Deseninin Photoshopta Programında Hazırlanışı, Üretim Sonrası Laboratuvar Testleri bölümlerini kapsamaktadır. Giriş bölümünde, araştırmanın amaçlarından, kapsamlarından ve yapılan araştırmanın uygulanışından bahsedilmektedir. Dokumacılığın Geçmişi bölümünde, dokumanın ve dokuma makinalarının tarihsel sürecinden, Jakarlı Dokumalar bölümünde, jakarlı dokumalar hakkında bilgi, Jakar Makinası Teknolojisi bölümünde, Jakar makinanın kısımları, çalışma prensibi, çeşitlerinden, Jakarlı Döşemelik Kadife Kumaşlar bölümünde, tarihi kadife kumaş tanımlarına, kumaş sanatına, Teknik Aşamalarına Göre Kadife Kumaşlar bölümünde, kumaşların üretim tekniklerinden, Kadife Kumaş Çeşitleri bölümünde, üretilen kumaşların cinslerine göre adlandırılmasından, Jakar Desenciliği ve Jakar Makinalarında Uygulama bölümünde, tekstil firmalarında tasarlanan desenin jakar makinasına uyarlanışına, Jakar Deseninin Photoshop Programında Hazırlanışı bölümünde, kumaşa uygulanacak olan deseni hazırlama aşaması, Üretim Sonrası Laboratuvar Testleri, üretilen kumaşlara uygulanan testlerin teknik aşamaları ve test raporlarına ve sonuç bölümünde ise yapılan tüm araştırmanın sonucunun uygulamalarla neticeye bağlanmasına değinilmiştir.

Bu araştırmanın yapılmasındaki amaç tekstil firmalarında üretilen döşemelik kadife kumaşların ve bu kumaşlardaki tasarımların nasıl hayata geçirildiğini uygulamalı olarak gözler önüne sermektir.

Yapmış olduğum çalışmada benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, yapmış olduğum çalışmalarımı bizzat ilgilenen, yol gösteren değerli hocam ve danışmanım Haliç Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Altan ORAN' a, yapmış olduğum tasarımlarımın üretiminde bana kapılarını açan Teksko A.Ş.' in Müdürü Abuzer TANRIVERDİ' nin izniyle, bu uygulamada her zaman yanımda olan Desinatör Emel Asyalı' ya, Kadife Tekstil A.Ş.' de Syn. İbrahim TOPBAŞ' a,

Üretim sonrası kumaşlarma uygulanan laboratuvar testleri için Bahariye Mensucat A.Ő. de Syn. . Hulusi TOPBAŐ a, bilgilerini paylaŐan Őansal ETİN e ve uygulama aşamasında yardımcı olan Gülin zbey e, örgü tekniklerinde yardımcı olan rn Geliştirme Müdürü Haldun Drer e, ayrı ayrı teŐekkür eder ve sayglarm sunarım.

Bu süreç içerisinde öncelikle yardım ve desteklerini esirgemeyen ve her zaman yanımda olan sevgili anneme, babama, kardeŐim ve arkadaŐım Merve İlbak a sonsuz Őkranlarm sunarım. alıŐmıŐ olduğu Bahariye Hal da Arge Müdürüm Hatice Demirsal ın destek olması ve anlayıŐla karŐılamasndan dolayı sevgi ve sayglarm sunar teŐekkür ederim.

İstanbul, 2012

Selen YILDIRAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

İÇİNDEKİLER	I
KISALTMALAR	VII
ŞEKİL LİSTESİ	VIII
TABLO LİSTESİ	XV
ÖZET	XVI
ABSTRACT	XVII
1.GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amaç, Kapsam ve Yöntem	2
1.2. Amaç	2
1.3. Kapsam	3
1.4. Yöntem	4
2. DOKUMACILIK	5
2.1. Sanayi Devriminden, Günümüze Kadar Geliştirilmiş Tekstil Makinaları	9
2.2. Jakar Makinaların Gelişimi	11
3. JAKAR MAKİNASININ TANIMI	16
3.1. Jakar Makinasının Kısımları	17
3.1.1. Platinler	17
3.1.2. Bıçaklar	19
3.1.3. İğneler	20
3.1.4. Tomruk (Desen Silindiri)	20
3.1.5. Yay Kutusu	20
3.1.6. Havan Tahtası	21
3.1.7. Harnıç Izgarası	21
3.1.8. Küpeler	21

3.1.9. Beyin	21
3.1.10. Malyon İplikleri	21
3.1.11. Desen Karton	22
3.1.12. Gücüler	23
3.1.13. Tarak	24
3.1.14. Çağlık Sistemi	25
3.1.15. Makine Kontrol Panelleri	27
3.2. Jakarlı Dokuma Makinalarının Türlerine Göre Çalışma Prensipleri	27
3.2.1. Tek Jakarlılar	29
3.2.2. Çift Jakarlılar	31
3.2.3. Yüksek Hızlı Jakar Makinaları	33
4. JAKARLI KADİFE DÖŞEMELİK KUMAŞLAR	35
4.1. Kadife Kumaş Tanımları	35
4.2. Türk Kumaşın Sanatı	40
4.2.1. Avrupa Dokumacılığı	41
4.2.2. Saray Dokumaları	45
4.2.3. Hereke Dokumaları	46
5. KADİFE KUMAŞLARDA KULLANILAN ÜRETİM TEKNİKLERİ	52
5.1. Uygulama Tekniğine Göre Kadife Kumaş Çeşitleri	52
5.1.1. Çözü Kadifesi	52
5.1.2. Çift Katlı Çözü Kadifesi	54
5.1.2.1. Tek Katlı (Şişli)	55
5.1.2.2. Çift Katlı	55
5.1.2.3. Zemin Çözüsü	57
5.1.2.4. Hav Çözüsü	58
5.1.2.5. Desenli Çözü Kadifeler	58
5.2. Tek Kat Tekniği ile Dokunan Kadifeler	58
5.2.1. İlmeli Kadifeler	58
5.2.2. Kesik İlmeli Çözü Kadifeleri	59
5.2.3. Karışık Havlı Kadifeler	60
5.3. Atkı Kadifesi	60
5.4. Boncuk Tekniği ile Elde Edilen Kadife Kumaşlar	60
5.5. Yuvarlak Örmeye Kadife	61

5.6. Armürlü Tezgahlarda Çift Kat Tekniği ile Üretilen Kadife Kumaşlar	62
5.6.1. Düz Kadifeler	62
5.7. Kadife Kumaşlarda Kullanılan Bağlama Şekilleri	64
5.7.1. V Bağlama Şekli	64
5.7.2. U Bağlama Şekli	65
5.7.3.W Bağlam Şekli	65
6. KADİFE KUMAŞ ÇEŞİTLERİ	66
6.1. Düz Kadife Kumaşlar	66
6.2. Fitilli Kadife Kumaşlar	66
6.2.1. Mançester Kadifesi	66
6.2.2. İnce Fitilli Kadifeler	66
6.2.3. Kalın Fitilli Kadifeler	67
6.2.4. Binici Fitilli Kadife	67
6.2.5. Milraye	67
6.2.6. Fantezi Fitilli Kadife	67
6.3. Fustian Kord Kadife	67
6.4. Armür Desenli Kadife	68
6.5. Jakarlı Kadife	68
6.6. Spigelli Kadife	69
6.7. Cenova Kadifesi	69
6.8. Baskılı Kadifeler	70
6.9. Epengle Kadifesi	70
6.10. Velvetin	71
6.11. Pan Kadife	71
6.12. Velur	71
6.12.1. Şifon Velur	72
6.12.2. Kesikli Velur	72
6.13. İpek Kadife	72
6.14. Dimi Kadifesi	73
6.15. Transparan Kadife, Şeffaf Kadife	73
6.16. Utreth Kadifesi, Tiftikli Kadife	74
6.17. Buruşuk Kadife	74
6.18. Frize	74

7. JAKAR DESENCİLİĞİ VE JAKAR MAKİNALARINDA UYGULAMA	75
7.1. Jakar Desen Hazırlama	75
7.1.1. Basit Örgülere Dayanan Jakar Desenciliği (Goblen Tekniği)	75
7.1.2. Örgülere Dayanmayan Jakar Desenciliği (Kadife Tekniği)	76
7.1.3. Jakarlı Kadife Kumaşında Desen Tasarımı Yapılması	77
7.1.4. Jakar Makinasının Kapasitesi Nedir?	78
7.1.5. Malyonların Alt Harnıçta (cm' deki) Sıklığı Nedir ?	78
7.2. Kullanabileceğimiz Standart İplik Numaraları Nelerdir?	78
7.3. Tezgahta Malyon Dizimi Nasıl Yapılmıştır?	78
7.3.1. Düz Dizim	79
7.3.2. Simetrik Dizim	80
7.3.3. Çapraz dizim	81
7.4. Desenin Hazırlanma Aşaması	82
7.4.1. Seçilen Motif Üzerinde Yapılan Çalışma	82
7.4.2. Motif Boyutlarının Tespit Edilmesi	83
7.4.3. Desen Kağıdının Seçilmesi	83
7.5. Desenin Tezgaha Uygulanışı	83
7.6. Desenin Raportunun Çıkarılması	83
7.6.1. Düz Tekrar	84
7.6.2. İki En Küçük Desen Alanlı Düz Tekrar	85
7.6.3. Dikey Nokta Tekrarı	86
7.6.4. İki En Küçük Desen Alanlı Dikey Nokta Tekrarı	87
7.6.5. Dikey Ve Yatay Nokta Tekrarı	88
7.6.6. Yatay Nokta Tekrarı	89
7.7. Desenin Makinaya Programlanması	90
8. JAKAR DESENİNİN PHOTOSHOPTA HAZIRLANIŞI	91
8.1. Photoshopta Desen Üzerine Renk Atma	97
8.2. Katmanlar	99
8.3. Katman Karıştırma Modları ve Opaklık Kullanmak	102
8.3.1. Gölge	103
8.3.2. İç Gölge	103
8.3.3. Dış Işıma	103
8.3.4. İç Işıma	103

8.3.5. Eğim ve Kabartma	103
8.3.6. Saten	103
8.3.7. Renk Kaplama	104
8.3.8. Degrade Kaplama	104
8.3.9. Desen Kaplama	104
8.3.10. Kontur	104
8.4. Örgüde Renk Efektleri	104
8.4.1. Çizgi Efektleri (Raye)	104
8.4.2. Merdiven Efektleri (Fil- a-Fil)	105
8.4.3. Yıldız Efektleri (Pye-de-Poul)	106
8.5. Üretilmiş Olan Kumaşların Özellikleri	106
8.5.1. Teksko Defne Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri	106
8.5.2. Teksko Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri	111
8.5.3. Kadife Tekstil Lizbon Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri	112
9. ÜRETİM SONRASI LABORATUVAR TESTLERİ	113
9.1 Fiziksel Testler	113
9.1.1. Gramaj Testi	113
9.1.2. Kopma Mukavemeti	114
9.1.3. Yırtılma Mukavemeti	115
9.1.4. Kumaş Kalınlığını Ölçme Testi	117
9.1.5. Piling Testleri, Martindale – Kutu Piling	119
9.1.6. Yüzey Dayanımı (Aşınma Mukavemeti)	120
9.1.7. Haffman Pres Çekme Testi	121
9.1.8. Dokuma Kumaşlarda Tuşe Tayini	122
9.2. Kimyasal Testler	122
9.2.1. Su Haslığı	122
9.2.2. Ter Haslığı	123
9.2.3. Yıkama Haslığı	124
9.2.4. Sürtme Haslığı	126
9.2.5. Açık Hava Şartlarına Haslık	127
9.2.6. Işık Haslığı	128
9.3. Üretilmiş Olan Kumaşlara Uygulanan Testler	129
9.3.1. Teksko, Defne Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test Sonuçları	129

9.3.2. Teksko, Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test Sonuçları	135
9.3.3. Kadife Tekstil' de Lizbon Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test Sonuçları	136
10. SONUÇ	165
11. KAYNAKLAR	167
12. ÖZGEÇMİŞ	172

KISALTMALAR

A.Ş.	:	Aile Şirketi
Bkz.	:	Bakınız
cm	:	Santimetre
cm²	:	Santimetrekaire
m	:	Metre
mm	:	Milimetre
ml	:	Mililitre
kg.	:	Kilogram
kgf.	:	Kilogram – Focce
gr.	:	Gram
İ.Ö.	:	İslamiyetten Önce
M.Ö.	:	Milattan Önce
M.S.	:	Milattan Sonra
dk.	:	Dakika
yy.	:	Yüzyıl
Syn.	:	Sayın
İst	:	İstanbul

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 2.1.: Alt ve Üst Kirişlere Sahip Dikey Dokuma Tezgahı	5
Şekil 2.2.: Uçları Ağırlıklı Dikey Dokuma Tezgahı	6
Şekil 2.3.: M.Ö. 6. yy Metropolitan Müzesi	7
Şekil 2.4.: Çin’ de İpek ve Kültür İmalatı (1662- 1722)	7
Şekil 2.5.: Sanat Galerisi, Charles Kinght, Resimli Jakarlı Dokuma Tezgahının İllüstrasyon, 1847	8
Şekil 2.6.: 1890 Yılına Ait Armür Tezgahı	10
Şekil 2.7.: 18. yy İplik Eğirme Makinası, 1779 Samuel Crompton İcadı	11
Şekil 2.8.: Programlanabilir İlk Jakarlı Dokuma Tezgahı, 1801 - Joseph Marie Jacquard İcadı	12
Şekil 2.9.: Joseph – Marie Jaquard, Jakar Tezgahı İcadı	13
Şekil 2.10.: 1900 Yıllarına Ait Jakar Makinası, Fotograf: Alan Di Grazia	14
Şekil 2.11.: Kaçar Tekstil 1945 Yıllarına Ait Jakar Makinası	15
Şekil 3.1.: Kadife Tekstil Firmasında, Dornier Kadife Dokuma Makinası,	16
Şekil 3.2.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Elektronik Sistem	18
Şekil 3.3.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Modülleri	19
Şekil 3.4.: Kadife Tekstil Firmasında, Kumaş Kesme Bıçağı	19
Şekil 3.5.: Paris'te sergilenen Basile Bouchon 1725 tezgâhı.	22
Şekil 3.6.: 19. yy Charles Babbage , Delikli Kart Sistemi	23
Şekil 3.7.: Gücü Telleri Örneği	24
Şekil 3.8.: Çözümlenmiş İpliklerinin Geçtiği Tarak Dış Boşluğu	25
Şekil 3.9.: Kadife Tekstil Firmasında, Çağlık Sisteminin Önden Görünüşü	26
Şekil 3.10.: Kadife Tekstil Firmasında, Çağlık Sisteminin Arkadan Görünüşü	26
Şekil 3.11.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakarlı Makine Kontrol Paneli	27
Şekil 3.12.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Çalışma Sistemi	28
Şekil 3.13.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Tezgahına Hareket Veren Eleman	28

Şekil 3.14.: Kadife Tekstil Firmasında, Atkı Atma Sistemi	30
Şekil 3.15.: Kadife Tekstil Firmasında, Atkı Atma Sistemi 2	30
Şekil 3.16.: Kadife Tekstil Firmasında, Çift Jakarlı Dokuma Tezgahı	31
Şekil 3.17.: Kadife Tekstil Firmasında, Kadife Kumaşın İki Leventten Zemin Çözümlü Oluşumu	32
Şekil 3.18.: Kadife Tekstil Firmasında, Makine Kontrol Panelleri	33
Şekil 3.19.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Kontrol Cihazı	34
Şekil 4.1.: Çatma Kadife Kumaş, 17. 18. yy İpek Klaptan	35
Şekil 4.2.: Çatma Kadife Yolluk, Osmanlı 17. yy İpek Klaptan Örneği.	36
Şekil 4.3.: Hereke Dokuması	37
Şekil 4.4.: İpek ve Pamuk, Avrupa Çatması, Döşemelik Parçası	38
Şekil 4.5.: İran Kadife İkat Yastık Yüzü, 17. yy, ipek	39
Şekil 4.6.: Karanfil Desenli Kadife Kumaş	40
Şekil 4.7.: Antik İtalyan Kadife,	41
Şekil 4.8.: Antik Çin Kadife,	42
Şekil 4.9.: İtalyan İpek Kadifesinden Dikilmiş Kaftan	43
Şekil 4.10.: Antik Farsça Kadife,	44
Şekil 4.11.: Erken 15. yy Osmanlı Kadife,	45
Şekil 4.12.: Hereke Fabrika-i Hümayunu ve İpekli Jakar Dokumalar	46
Şekil 4.13.: İpek ve Pamuk Hereke Çatması Döşemelik Kumaş Örneği	47
Şekil 4.14.: Antik Türk Kadife,	48
Şekil 4.15.: Antik Osmanlı Kadife ,	49
Şekil 4.16.: Antik İtalyan Tekstil,	50
Şekil 4.17.: Antik İtalyan Cut Kadife,	51
Şekil 5.1.: Çözgü Kontrol Sistemi	53
Şekil 5.2.: Jakar Çözgü Kontrol Sistemi	53
Şekil 5.3.: Jakarlı Çift Katlı Yüz Yüze Çözgü Kadife Oluşumu ve Şeması	54
Şekil 5.4.: Üst ve Alt Kumaş Arasındaki Bıçağın Kesim İşlemi	55
Şekil 5.5.: Üst ve Alt Kumaş Arasındaki Ağızlık ve Bıçağın Kesim İşlemi,	56
Şekil 5.6.: İki Kumaş Katı Arasındaki Bıçağın Gidi Geliş Hareketi	56
Şekil 5.7.: Yarı Kesilmiş Çift Katlı Kumaş Örneği	57
Şekil 5.8.: Kumaş Üzerinde Hav Görünümü,	57
Şekil 5.9.: İtalyan Klaptan Dokumalı ve Kesik Havlı Kadife, 16. yy Topkapı	59

Saray Müzesi, İstanbul	
Şekil 5.10.: Yuvarlak Jakarlı Örme Makinası,	61
Şekil 5.11.: Çift Katlı Düz Kadife Dokuma Tezgahı	62
Şekil 5.12.: Düz Kadife Örneği	62
Şekil 5.13.: V Bağlama Tekniği	64
Şekil 5.14.: U Bağlama Tekniği	65
Şekil 5.15.: W Bağlama Tekniği	65
Şekil 6.1.: Kadife Kumaş,	68
Şekil 6.2.: Canova Kadife Kumaş Örneği	69
Şekil 6.3.: Baskılı Kadife Kumaş Örneği	70
Şekil 6.4.: Teksko Firmasında Üretilen, Velur Kadife Kumaş Örneği	71
Şekil 6.5.: 17. yy İpek Kadife Kumaş	72
Şekil 6.7.: Transparan Kadife Kumaş Örneği	73
Şekil 6.8.: Buruşuk Kadife Örneği	74
Şekil 7.1.: Jakarlı Goblen Kumaş Örneği	76
Şekil 7.2.: Kadife Kumaş,	77
Şekil 7.3.: Düz Dizim	79
Şekil 7.4.: Simetrik Dizim	80
Şekil 7.5.: Çapraz Dizim	81
Şekil 7.6.: Alt Harnıçtaki Renk Sıraları	81
Şekil 7.7.: Kartondaki Desenin Delineceği Bölgeler	82
Şekil 7.8.: Düz Tekrar, Mevlana Müzesi, Konya	84
Şekil 7.9.: Düz Rapor Örneği	84
Şekil 7.10.: İki En Küçük Desen Alanlı Düz Tekrar, Topkapı Saray Müzesi İst.	85
Şekil 7.11.: Desende İki En Küçük Düz Tekrarı	85
Şekil 7.12.: Dikey Nokta Tekrarı, Museum of Fine Arts, Boston	86
Şekil 7.13.: Desende Dikey Nokta Tekrarı	86
Şekil 7.14.: İki en Küçük Desen Alanlı Dikey Nokta Tekrarı, Kremli Askeri Müzesi, Moskova	87
Şekil 7.15.: Desende Dikey Nokta Tekrarı	87
Şekil 7.16.: Dikey ve Yatay Nokta Tekrarı, Bargello Müzesi, Floransa	88
Şekil 7.17.: Desende Dikey ve Yatay Nokta Tekrarı	88
Şekil 7.18.: Yatay Nokta Tekrarı, Kremlin Askeri Müzesi, Moskova	89

Şekil 7.19.: Desende Yatay Nokta Tekrarı	89
Şekil 8.1.: 35 x 35 cm Ebatla Hazırlanan Desenin Boş Hali	91
Şekil 8.2.: Menü Çubuğu	92
Şekil 8.3.: Photoshopta Yeni Dosya Açma	92
Şekil 8.4.: Seçmeli Dökümanlar ile Çalışmak	93
Şekil 8.5.: Paneller	93
Şekil 8.6.: Araçlar Paneli	94
Şekil 8.7.: Seçenekler Çubuğu	95
Şekil 8.8.: Deseni Yakınlaştırma	95
Şekil 8.9.: Yeniden Boyutlandırmak ve İstenilen Yöne Çevirmek	96
Şekil 8.10.: Renk Ayarlama	97
Şekil 8.11.: Renk Atma	97
Şekil 8.12.: Photoshopta Kalem ve Fırça Uçunu Ayarlama Tablosu	98
Şekil 8.13 :Geri Dönüşüm Kutusu	99
Şekil 8.14.: Katmanları Oluşturmak	99
Şekil 8.15.: Katmanda Rengin Ayarlanması	100
Şekil 8.16.: Katmanları Birleştirme İşlemi	101
Şekil 8.17.: Şekil Katmanı Ekleme	102
Şekil 8.18.: Katman Stili	102
Şekil 8.19: Çözgü, Atkı ve Her İki Yönden Renk Efektleri	105
Şekil 8.20.: Merdiven Renk Efektleri	105
Şekil 8.21.: Yıldız Görünümlü Renk Efektleri	106
Şekil 8.22: Kadife Kumaş	107
Şekil 8.23.: 2-B Velur Kadife Kumaş	108
Şekil 8.24.: 1-C Kadife Kumaş	109
Şekil 8.25.: Üretilen Kadife Kumaş Örnekleri	110
Şekil 8.26. Topkapı Kalitesinde Üretilen Kadife Kumaşlar	111
Şekil 8.27.: Kadife Tekstilde Üretilen Lizbon Kalitesindeki Kumaş Örnekleri	112
Şekil 9.1.: Gramaj Hesaplama Test Cihazı,	114
Şekil 9.2.: Kumaş Kopma Mukavemet Cihazı	115
Şekil 9.3.: Yırtılma Mukavemet Test Cihazı,	116
Şekil 9.4.: Yırtılma Mukavemet Test Cihazı Okuyucusu,	117
Şekil 9.5.: Kumaş Kalınlığını Ölçme Testi	118

Şekil 9.6.: Piling and Snagging Tester, Global Leader in Textile Testing Technologies,	119
Şekil 9.7.: Martindale Abrasion and Piling Testers, Global Leader in Textile Testing Technologies,	120
Şekil 9.8.: Aşındırma Cihazı	120
Şekil 9.9.: Ter ve Su Haslığı Test Cihazı,	122
Şekil 9.10.: Ter Haslık Test Cihazı,	123
Şekil 9.11.: Yıkama Makinesinin Tüpleri,	124
Şekil 9.12.: .Launder Ometer Yıkama Makinası,	125
Şekil 9.13.: Sürtme Haslığı Test Cihazı,	126
Şekil 9.14.: Sürtme Bezinin Sürtme Uçuna Takılışı,	127
Şekil 9.15.: Işık Kabini	128
Şekil 9.16.: Testleri Uygulanan Kumaş Numuneleri	129
Şekil 9.17. : Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Su Haslık Test Raporu	130
Şekil.9.18.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Ter (Tuzlu Su) Haslık Test Raporu	131
Şekil 9.19.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Yıkama Haslık Test Raporu	132
Şekil 9.20.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Piling Test Raporu	133
Şekil 9.21.: Defne Kalitesinde Üretilen Kumaş Numunesi.	134
Şekil 9.22. : Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Sürtme Haslık Test Raporu	134
Şekil 9.23.: Teksko Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaş Örnekleri	135
Şekil 9.24.: Yırtılma Mukavemet Test Raporu	136
Şekil 9.25.: Kadife Tekstilde Üretilen Lizbon Kalitesindeki Kumaş Örnekleri	136
Şekil 9.26.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Işık Haslık Test Raporu	137
Şekil 9.27.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Su Haslık Test Raporu	138
Şekil 9.28.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Yıkama Haslık Test Raporu	139
Şekil 9.29.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Piling	140

Test Raporu	
Şekil 9.30.: Kadife Tekstilde Üretilmiş Kumaş Numunesi	141
Şekil 9.31.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Sürtme	141
Haslık Test Raporu	
Şekil 9.32.: Kadife Tekstilde Üretilmiş Kumaş Numunesi	142
Şekil 9.33.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Sürtme	142
Haslık Test Raporu	
Şekil 9.34. : 1-A, 1-B, 1-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te	143
Teknik Çizimi	
Şekil 9.35.: W Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-A Numaralı Kadife	144
Kumaş Detayı	
Şekil 9.36.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-B Numaralı Kadife	145
Kumaş Detayı	
Şekil 9.37.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-C Numaralı Kadife	146
Kumaş Detayı	
Şekil 9.38.: 2-A Numaralı Kadife Kumaşın Kolaj Çalışması	147
Şekil 9.39.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 2-A Numaralı Kadife	148
Kumaş Detayı	
Şekil 9.40.: 3-A, 3-B Numaralı Kadife Kumaşın Kolaj Çalışması	149
Şekil 9.41.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 3-A Numaralı Kadife	150
Kumaş Detayı	
Şekil 9.42.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 3-B Numaralı Kadife	151
Kumaş Detayı (Kombin)	
Şekil 9.43.: 4-A, 4-B Numaralı Kadife Kumaşın Teknik Çizimi	152
Şekil 9.44.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 4-A Numaralı Kadife	153
Kumaş Detayı	
Şekil 9.45.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 4-B Numaralı Kadife	154
Kumaş Detayı (Kombin)	
Şekil 9.46.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik	155
Çizimi	
Şekil 9.47.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk	155
Varyantı	
Şekil 9.48.: U Bağlama, 4 Chorlu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan Numaralı	156

Klasik Kadife Kumaş Detayı	
Şekil 9.49.: 5-B Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi	157
Şekil 9.50.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk Varyantı	157
Şekil 9.51.: U Bağlama, 4 Chorlu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan 5-B Numaralı Klasik Kadife Kumaş Detayı	158
Şekil 9.52.: 5-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi	159
Şekil 9.53.: 5-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk Varyantı	159
Şekil 9.54.: U Bağlama, 4 Chorlu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan 5-C Numaralı Klasik Kadife Kumaş Detayı	160
Şekil 9.55.: 6-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi	161
Şekil 9.56.: Atkıdan İşlemeli, Desen Şönil İplik, Zemin Akrilik ve Pes İplik Torba Örgü Tekniğiyle Dokunan 6-A Numaralı Şönil Kumaş Detayı	162
Şekil 9.57.: 6-B Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi	163
Şekil 9.58.: Atkıdan İşlemeli, Desen Şönil İplik, Zemin Akrilik ve Pes İplik, Torba Örgü Tekniğiyle Dokunan 6-A Numaralı Şönil Kumaş Detayı	164

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 9.1: Gri Skala ile Işık Haslığının Değerlendirilmesi

157

GENEL BİLGİ

Ad ve Soyadı	: Selen YILDIRAN
Anabilim Dalı	: Tekstil ve Moda Tasarımı
Programı	: Tekstil ve Moda Tasarımı
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Altan Oran
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans – Eylül 2012

JAKARLI DÖŞMELİK KADİFE KUMAŞIN TASARIMDAN İMALATA HAZIRLANIŞI VE TESTLERİ

ÖZET

Dokumacılığın tarihi incelendiğinde çok eskilere dayandığını ve hasır örme tekniğinin geliştirilmesiyle başlamıştır. Geniş bir tarihi süreci olan dokumacılığın başlamasıyla iplik üretimi artmış ve bu artışla birlikte evlerde başlayan dokumacılık birçok insanın geçim kaynağı olmuş, bu sayede de teknolojinin gelişmesiyle başlayan sanayileşme tekstilin hızla yayılmasına sebep olmuştur. Geçmişten günümüze kadar görseelliğiyle, farklılığıyla, hacimliliği ile kendisinden sıkça söz ettiren kadife kumaşlar Evtekstilin de ön sıralarda yer almıştır. Jakarlı kadife kumaşlar incelendiğinde her biri üretim tekniğine ve desenlendirilmesine göre farklı isimlerde oluşumunu gerçekleştirmiş ve yerini günümüze kadar korumuştur. Teknolojinin ve teknik aşamaların ilerlemesinde ki zincir, firmalar arasında rekabet ve çeşitliliğin artışıyla devam etmiştir. Dünya’ da ve Türkiye’ de tekstil ürünü olarak bilinen kadife kumaşların üretimini gerçekleştirebilmek için desenin kumaşa aktarılması, kullanılacak olan teknik aşamanın ve üretimini sağlayan jakarlı makinanın çalışma prensibinin iyi bilinmesi her zaman yeniliğin ve farklılığın artmasında ki en önemli etken olmuştur. Bu çalışmada ki en önemli amaç üretimi arttırmanın yanı sıra kullanım alanını da geliştirmektir.

Anahtar Kelime: Dokumacılığın Geçmişi, Tekstil Teknolojik Gelişim Süreci, Kadife Kumaşlar.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Selen YILDIRAN
Field : Tekstile and Fashion Desing
Program : Tekstile and Fashion Desing
Supervisor : Assistant Professor Altan Oran
Degree Awarded and Date : Master – September 2012

PREPEARING JACQUARD UPHOLSTERY VELVET FABRIC FROM DESIGNING TO MANUFACTURING AND TESTS

ABSTRACT

The history of weaving dates back to old times and started with improving the technique of matting. When weaving started, the manufacturing of thread increased so that the weaving started at houses became daily bread of many people. So industrialization started with the development in technology, provided textile to sweep. From past to the future velvet fabric take part in the front row in home textile with visuality, diversity, bulkiness. When jacquard velvet fabrics are examined, we can see each fabrics named different because of its technique of production and patterning and protects its place untill today. The chain of developping technology and technique, continues with the rivalry between firms. In the world and in Turkey, for producing velvet fabrics, which are known as a textile product, to transfer the design to fabric and to know how to work the machine with jacquard which makes producing, have always been th factors for increasing the innovation and diversity. In this work the most important purpose is to develop usage as well as to increase producing.

KEY WORDS: The history of weaving, The Technological Development of Textile, Velvet Fabrics.

1.GİRİŞ

Dokuma sanatı, incelendiğinde derin bir geçmişe dayandığını ve bu tarihi süreç içerisinde hızla ilerleme göstermiş ve günümüze kadar gelmiştir. Bu süreç içinde dokumanın insanlar üzerinde büyük bir önem taşımasının yanı sıra en önemli geçim kaynağı olmuştur. Evlerde başlanılan dokuma hasır örme tekniğinin geliştirilmesiyle ve gereksinimlerin de artmasıyla teknolojik gelişmelere ihtiyaç duyulmuştur. Anadolu ve Batı uygarlığında bu gelişmelerin en önemlisi çözümlü ipliklerini harekete geçiren çözümlü çubuklarının yapılması olmuştur. Gelişimini hızla tamamladığı bu dönemde sanayileşmeyle beraber ticarete atılım başlamıştır. Evlerden fabrikalara taşınan üretim hızlandıkça fabrikalar kurulmuş, kumaşlardaki çeşitlilik fabrikalarda ciddi rekabet akışını başlatmıştır. Bu rekabetin başlaması, günümüze yeniliği getirmekle birlikte üretim tekniklerinin ve çeşitliliğinin artmasıyla her kesime hitap etmeye öncülük etmiştir. Bu dokumalar arasında ki kumaş çeşitlerinin en gözdesi kadife kumaşlar olmuştur.

Kadife kumaşlar diğer kumaşlara nazaran üretim tekniği, görselliği, farklılığı, pahalılığı ile ön planda olmuştur. Osmanlı Dönemin' de saraylara üretilen bu kumaşlar günümüzde hala tercih edilen bir kumaş cinsidir. Eskiden ipek ipliğinden üretilen kadife kumaş üretimin artmasıyla birlikte her kesime hitap etmeye başlanmış ve kalite farkıyla günümüze kadar yerini korumuştur. Birçok tanımı yapılan bu kumaşların diğer kumaşlardan ayıran en önemli özelliği halı gibi havlı bir dokusunun olmasıdır. Hav dokusunun da ayrı bir örgü tekniği vardır. Bu araştırmamda kadife bir kumaşa nasıl desen tasarlanması gerektiğine ve bu tasarımları kumaşa aktarırken her birinin farklı bir uygulama tekniğinden geçtiğine yer verilmiştir. Üretimi gerçekleştirebilmek için üretecek olan makinayı iyi tanımak gerekir. Jakar makinasını çalışma prensibine bakıldığında birçok özelliği ve işlevselliği gözlerden kaçmamalıdır.

1.1.Araştırmanın Amaç, Kapsam ve Yöntemi

Bu bölümde araştırılan konunun hakkında bilgiler verilecektir. Bu bilgiler araştırmanın amacından, kapsamından ve yönteminden bahsedilecektir. Bu araştırmanın yapılmasında amaç ve bu amaçtan nereye varılmak istenildiğinden bahsedilecektir. Kapsam bölümünde, bu amaç doğrultusunda hangi konu ve konu başlıklarının ele alındığına değinilecektir. Son olarak bu araştırmayı yaparken hangi yöntem ya da yöntemlerin kullanıldığı belirtilecektir.

1.1.1. Amaç

Geniş bir tarihi geçmişe dayanan dokuma kumaşlar, dokunuş malzeme ve desen zenginliği bakımından büyük bir çeşitliliğe sahiptir. Birçok dokuma kumaş çeşidi vardır. Bu kumaşlar armürlü (düz dokuma) ve jakarlı (desenli dokuma) dokumalar olarak iki grupta incelenmektedir. Jakarlı makinaların armürlü makinalardan ayıran en önemli özellik desenli kumaşlar üretimini yapabilmesidir. Teknolojik açıdan dokumaya büyük yenilik getiren jakarlı makinalar günümüzde de tüm kumaş üreten tekstil firmaların gözdesi olmuştur.

Jakarlı dokumalar üretim yerine göre de farklılıklar taşımaktadır. Bu farklılıklar genel olarak yöresel motiflerde göze çarpmaktadır. Kumaş yüzeyindeki motifler anlam taşımalarının yanı sıra bu motiflerin üzerinde yayılan renklerinde etkisi görülmektedir. Bu yöresel farklılıklarda günümüzde kumaş çeşitliliğini artmasına sebep olmuştur.

Dokuma kumaşlar çok değişik özelliklere, kullanım alanlarında karşımıza çıkmaktadır. Bu kumaşlar kullanım alanlarına göre yapıları ve teknik aşamaları yönünden de farklılık göstermektedir. Kumaş yapısı, hem kumaşın özelliklerini hem de kumaşın yüzey görünümünün belirlenmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır.

Dokuma kumaşların tasarımı, kumaşın kullanılan kişi, kullanım alanı göz önünde bulundurularak tasarım yapılması gerekmektedir. Her kumaş cinsi, mekana ve kişiye uygulanamayacağından dolayı üretim başlamadan önce nelere dikkat edilmesi gerektiğine bakılmalı ve kullanılacak olan malzemeyi iyi tanımak gerekmektedir. Üretimde esas olan kullanılabilir bir ürün olmasına dikkat edilmeli sadece estetiğe ve fonksiyonelliğe göre tasarım yapılmamalıdır.

Kadife kumaşlarda desenlendirme yaparken motif arasındaki mesafeler, motifin birbiri içerisindeki uyumu ve kumaş yüzeyindeki dağılımı renkle beraber çok iyi kullanılmalıdır. Kadife kumaş üretiminde kendi içerisinde birçok üretim tekniklerine ayrılmaktadır. Bu teknikleri doğru motiflerde ve kullanılacak olan iplik cinslerinin uyumu da kumaştaki kaliteyi ve görünümünü önemli derecede etkilemektedir.

Konuyla ilgili yapmış olduğum çalışmalarda genel olarak kadife kumaşların tarihi geçmişinden ve günümüzde üretim aşamalarına değinilmiştir. Bu araştırmamın sonucunda kadife kumaşların günümüzdeki kullanım yerini, desen ve örgü tekniklerini inceleyerek uygulamalı bir şekilde ele almış bulunmaktayım. Uygulama aşamasında da kendi tasarımlarımdan yola çıkarak desenlerimi kadifeye uyarlamış ve üretimini gerçekleştirmiş bulunmaktayım. Bu uygulamanın amacı ise kumaş yüzeyinde desenin, örgünün, iplik cinsinin ve rengin etkisini gösterebilmektir.

1.1.2. Kapsam

Araştırmamın konusu ‘Jakarlı Kadife Döşemelik Kumaşların Tasarımdan İmalata Geçişi ve Testleri’ başlık altında konu ele almış bulunmaktayım. Bu araştırmaya dokumanın tarihi geçmişinden günümüze nasıl yansıdığından başlayarak firmaların yapmış oldukları üretimleri incelemiş bulunmaktayım. Araştırmam da firmaların belli bir müşteri kalitesi olduğunu saptayarak kumaşlarında üretiminin bu müşterilerin isteklerine göre yapıldığını söylenebilir. Bu firmanın ilerlemesi ve müşteri alanının gelişmesinde önemli bir faktör olmuştur. Genel olarak çok nadir olarak yapılan özgün tasarımlardan çok müşterinin istekleri ön planda tutulmaktadır.

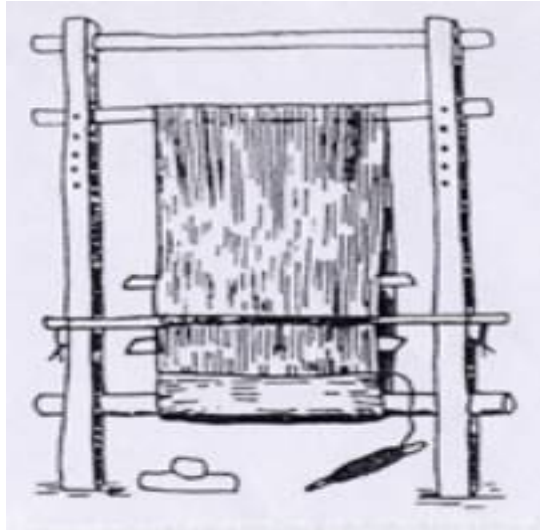
Kadife kumaşların armürlü ve jakarlı olmak üzere iki şekilde üretimi gerçekleşmektedir. Jakarlı kadifelerde dokuma farklılığı olduğu gibi, birçok rengin bir arada kullanıldığı, kabarık desenli (havlı) bir dokuma türüdür. Bu özellik kadife kumaşı diğer kumaş cinslerinden ayıran en önemli özelliktir. Düz dokumada alınamayan pek çok desen jakarlı dokumada verilebilmekle birlikte düz dokumadan elde edilen kumaşın metresiyle jakarlı dokumadan elde edilen kumaşın metresi yarı yarıya düşmektedir. Bu da üretimi kalite ve maliyet yönünden etkilemektedir.

1.1.3. Yöntem

Kadife kumaş üretiminde desen tasarlamadan önce tarihi geçmişini araştırmış ve bu süreç içerisinde kadife kumaş cinslerini inceleyerek, üretim şeklini, üretimi sağlayan makinayı, makinanın çalışma prensibini, kullanılacak olan malzemenin dokumada ki etkinliğini tekstil firmalarını gezerek incelemiş bulunmaktayım. Bu incelemem de jakarlı tezgahın üretimde çok büyük bir etkisi olduğunu ve işlevselliğiyle istenilen ürünün ortaya konulabileceğini gördüm. Bu araştırmamda kadife kumaşlarda kullanılan örgü tekniklerini ele alarak tasarlamış olduğum kumaşların üretim sonrası fiziksel ve kimyasal testlerini yaptırmış bulunmaktayım. Bu testlerden çıkan sonuca bakıldığı zaman kullanılabilir bir ürün haline geldiğini tespit ederek araştırmamın içerisinde yer almıştır.

2. DOKUMACILIK

Dokunmuş kumaşların İ.Ö. 6500 yıllarında kullanıldığına ilişkin arkeolojik buluntuların varlığı, birbirine dik iki iplik sistemi ile tekstil yüzeyi oluşturma yöntemi olan dokumacılığın günümüzden en az 8000 yıl öncesinde bilindiğini göstermektedir (Bkz. Şekil 2.1., 2.2., 2.3.,s.no.7). Neolitik döneme ilişkin olan ve karbonlaşmış biçimde bulunan en eski dokuma kumaş kalıntılarında yurdumuzda yapılan kazılarda rastlanmıştır. Hintliler çok ilkel dikey bir dokuma tezgahı kullanarak bitki liflerine keçi kılından yapılmış ince iplikler katarak güzel örtüler dokumuşlardır. Hindistan'da bulunan yaklaşık 5000 yıl öncesine ilişkin gümüş vazoların içinde pamuklu dokuma parçaları bulunmuştur. Eski Mısır' lı rahiplerin keten giysilerinin olduğu ve Çinlilerin İsa'nın doğumunun çok önceleri ipekli giydikleri bilinmektedir. Mısır'da İ.Ö.3000 olarak tarihlenen Tutankamon'un mezarında 2m x 7m boyutunda bir keten kumaş ve bunlardan bir yünlü kumaş bulunmuştur. Ramses' in mezarında da 1,5m x 8,5m boyutunda yünlü kumaş bulunmuştur (Dölen, 1989: 6).

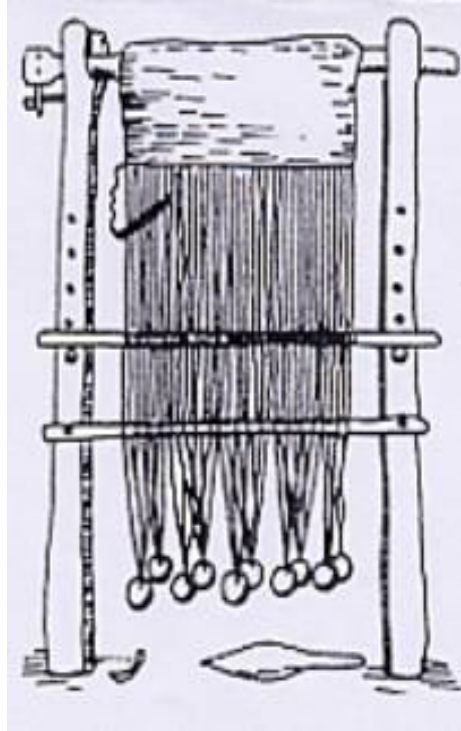


Şekil 2.1.: Alt ve Üst Kirişlere Sahip Dikey Dokuma Tezgahı

Kaynak: http://www.dokuma.org/dkmclk_trh_dosyalar/image007 (10.04.2012)

Dokumacılık, hasır örme tekniğinden esinlenerek ortaya çıktığı iddia edilmektedir. Dokumanın temeli, birbirine dik konumdaki iki iplik sisteminin sepet örgüsünde olduğu gibi birbiri arasına geçirilerek sıkıştırılmasıyla meydana gelir. İplik eğirme ve dokuma teknikleri Sanayi Devrimi'ne (1750 – 1850) yılları arasında hemen hemen hiç ilerleme gösterilmemiştir (Tez, 2009: 21). M.Ö. 2000 yıllarda Anadolu' da büyük bir kumaş ticareti yaşandığı öğrenilmiştir. Bu ticarete dokumanın nasıl yapıldığı, kumaşların isimleri ve kaliteleri ilgili önemli bilgiler elde edilmiştir.

Anadolu'da çok yaygın dokunan yünlü bir kumaşın isminin 'Pirikannu' olduğu ortaya çıkmıştır. M.Ö. 2000 yıllarda Anadolu'da ve yakın bölgelerde artık dokumacılığın sanayileştiğinin bir göstergesi olmuştur. Erken Hitit ve Hitit İmparatorluk döneminde, dokuma tezgahı ağırlıklarının artık M.Ö. 3000 yıllarında form çeşitliliklerini kaybetmeleriyle belli büyüklükte dokuma tezgahı ağırlıklarının yapıldığının kanıtı olmuştur (http://www.dokuma.org/dkmclk_trh.htm, 10.04.2012).



Şekil 2.2.: Uçları Ağırlıklı Dikey Dokuma Tezgahı

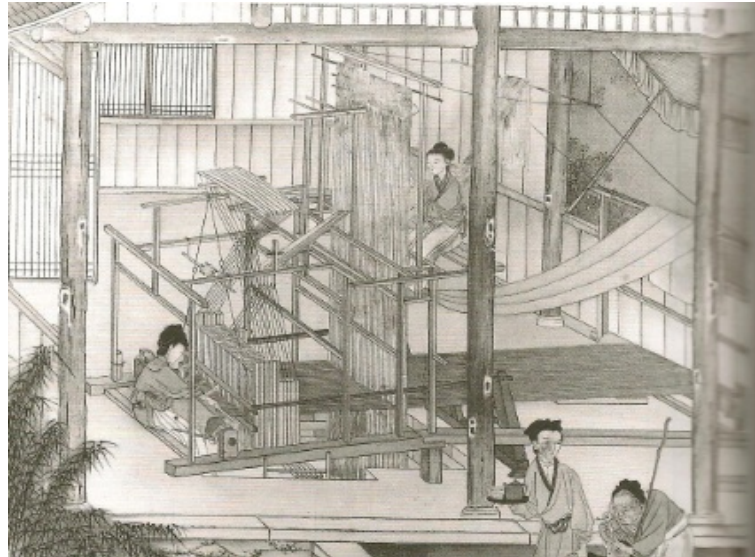
Kaynak: http://www.dokuma.org/dkmclk_trh.htm (10.04.2012)



Şekil 2.3.: M.Ö. 6. Yüzyıl Metropolitan Müzesi

Kaynak: <http://dokumatasarim.blogspot.com/2008/12/tekstilin-tarihesi.html> (10.04.2012)

Avrupa’da M.S. 3. Yüzyıla kadar bilinmeyen ağızlık açma mekanizmaları Çin’de çok gelişme göstermiş ve bunun üzerine jakar makinesi diyebileceğimiz sistemlerle karmaşık desenli kumaşlar dokunabilmiştir. Bu gelişme Çin’in ipek kumaş üretiminde tek olmasını sağlamıştır. Doğunun dokumacılıktaki üstünlüğü binlerce yıl devam etmiş, fakat dokuma tezgahlarında sistem açısından büyük bir gelişmeye rastlanmamıştır (Bkz. Şekil 2.4., 2.5., s.no.8).



Şekil 2.4.: Çin’ de İpek ve Kültür İmalatı (1662- 1722)

Kaynak: Harris, 2010: 18

Ağızlığın oluşumu ve atkının atılmasıyla tefeleme işleminin mekanikselleşmesi ile dokuma gelişme göstermiştir. Kumaşın eninin geniş olması dokumacının kolunun uzamasını sınırlandırmış ve iki dokumacıya ihtiyaç duyulmuştur. Dokumacılığın ve dokuma tezgahlarının gelişimi ancak 850 yıllarında gerçekleştirilmiştir. Standart el tezgahı olarak bilinen 12. yy dokuma sistemlerinde çözgü levendi arkaya kumaş silindiri öne takılır ve çözgüler yatay gerdirilirdi. Tarak dokumaya yukarıdan salınım yapabilecek şekilde yerleştirilir ve dokumacı oturarak gücü çerçevelerini harekete geçirmek için pedallara basarak açılan ağızlığın arasından mekiği elle geçirerek dokuma işlemine başlanılmıştır. 600' lü yıllarda dokuma alanında büyük gelişmeler yapılamadı. Karmaşık desenler pedallarla dokunamayacağı için üst kısmında bir insan tarafından çözgü gruplarının kaytanlar vasıtasıyla kaldırılması gerekiyordu.



Şekil 2.5.: Sanat Galerisi, Charles Knight, Resimli Jakarlı dokuma tezgahının İllüstrasyon, 1847

Kaynak : Horris , 2010: 19

İngiliz Richard Arkwright' ın 1769 yılında geliştirdiği Vargel tezgahı icat etmiştir. Vargel tezgahı önce ipliği çekiyor ve bir makaraya ya da bobine sarılırken bükülüyordu. Bundan 10 yıl kadar sonra Samuel Crompton, aynı anda bin kadar ipliği eğiren bir çıkırık makinesi icat etmiştir. 1785 yılında Dr. Edmund Cartwright isimli İngiliz mucidi, ticari kullanıma sahip olan ilk mekanik dokuma tezgahı

gerçekleştirmiş ve patentini almıştır. Bu yeni makinelerle beraber dokumacılık hızla ilerlemiş ve dokumacılık evlerden, su gücünün ve buhar gücünün bulunduğu fabrikalara taşınmıştır.

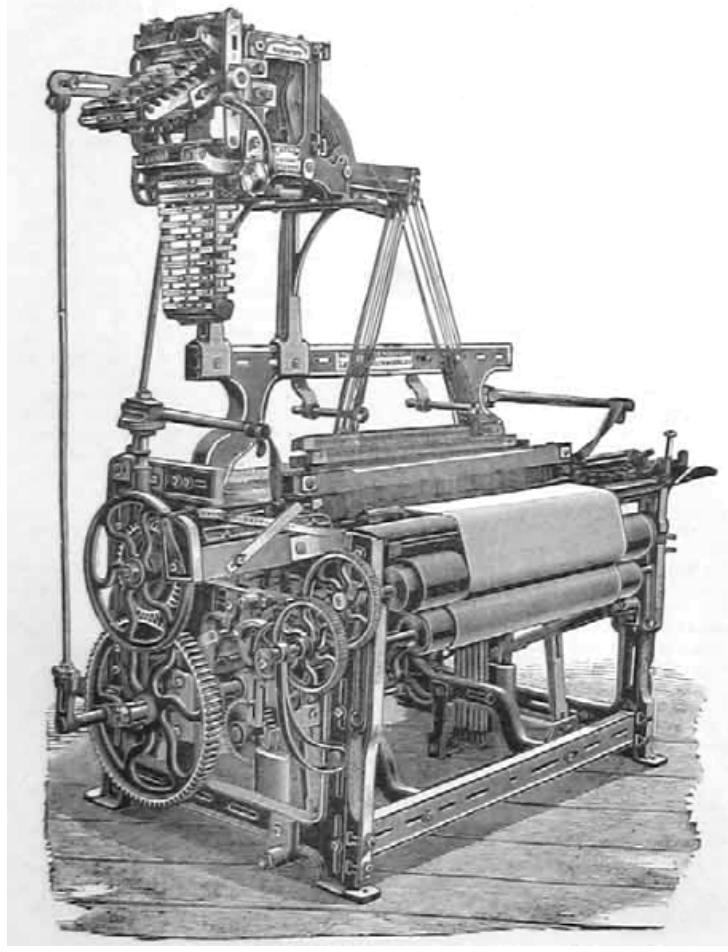
Cartwright'ın mekanik dokuma tezgahının gerçek bir dokuma makinesi biçimine gelişinde çok kişinin katkısı olmuştur. Tezgah, Austin (1789), Radcliffe (1802), Johnson (1803-5) tarafından geliştirilmiş, pratik olarak kullanılabilir duruma getirilmesi 1810' da W.H. Horrocks (1776 – 1849) tarafından yapılmıştır. Standartlaştırılan tezgah 1822' den sonra düzenli olarak üretilmeye başlanmıştır. İngiltere' deki mekanik tezgah sayısı 1813' de 2400 tane iken bu sayı 1820' de 12150, 1829' da 45500 ve 1833' de 85000 olmuştur (Dölen, 1989, 20) .

Dokuma tezgahının, dokuma makinası haline gelmesi üç temel sistemin; atkı atma, ağızlık açma ve tefe vurma sistemlerinin mekanize edilerek, kol gücü yerine de başka bir gücün kullanılmasıyla üretim hızlandırılmış ve kolaylaştırılmıştır (Bahriyeli, 2009: 4).

Dokuma alanında kullanılan tezgahların teknolojik açıdan hızla ilerlemesi, tekstil sektörünün de hızla büyümesine öncülük etmiştir. Tekstil sektörünün ilerlemesi ticarete atılımı hızlandırmış ve günümüze kadar gelmiştir.

2.1.Sanayi Devriminden, Günümüze Kadar Geliştirilmiş Tekstil Makinaları

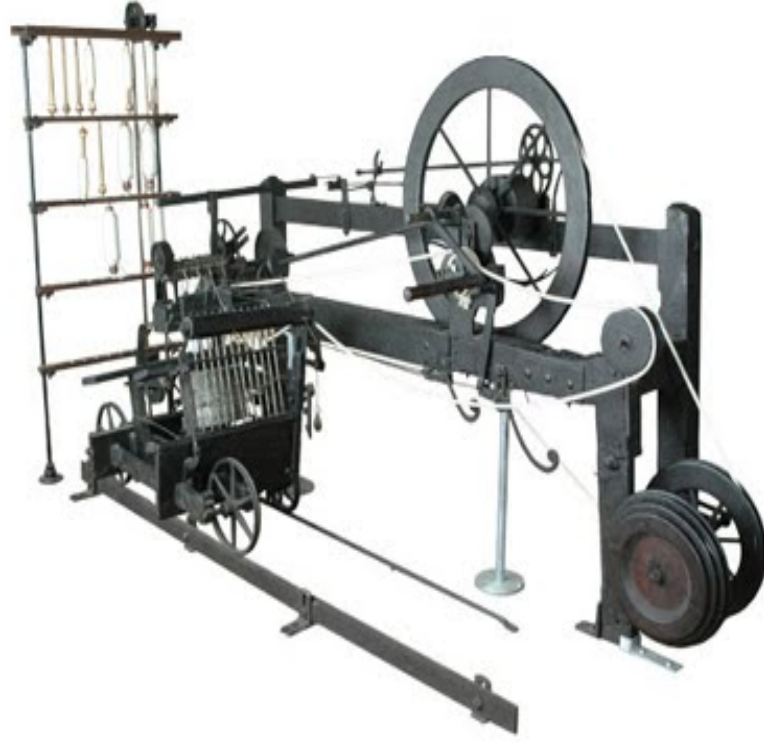
18. yüzyılda ilk mekanik icatlar, yünlüde aile üretimini geliştirmek, kolaylaştırmak ve verimi arttırmak amacıyla yapıldı. Çünkü bu dönemde yün en çok kullanılan ve üretilen tekstil ürünüydü, aileler içinde geçim kaynağı olmuştur. 18. yüzyılın en önemli buluşu, John Koly tarafından 1733 de icat edilen, o dönemin en hızlı mekiktir. Hızlı mekik, dokumacının verimini yükseltmiş ve daha geniş enli dokumalarında üretimine öncülük etti (Bkz. Şekil 2.6.,s.no. 10). Dokumaların enlerinin artması, dokumanın üretimde hızlanması da ipliğe olan talebi de arttırmıştır. Bilinen iplik teknolojisi ile yapılan üretim, talebi karşılayamamaya başladı ve bu da verimi olumsuz yönde etkiledi.



Şekil 2.6.: 1890 Yılına Ait Armür Tezgahı

Kaynak: http://en.wikipedia.org/wiki/Edmund_Cartwright (03.07.2012)

İplik üretiminin artırılması için yeni teknolojilere ihtiyaç duyulduğundan 1738 yılında Wyattve L.Paul ipliği eğirmek için bir iplik eğirme makinası icat etmiştir. Ancak bu makinada çok başarılı olunamadı. 1769 yılında sokaklarda peruk yarayan kadın saçı satarak elde ettiği sermaye ile Richard Arkwright ve 1770 yılında Hargreaves tarafından iplik eğirme çıkırığı geliştirdi. Bu makinalar sayesinde pamuklu dokumacılığın iplik taleplerine cevap verebilir duruma geldi. 1779 yılında Samuel Cropton yeni yapmış olduğu iplik makinası 8.5 kat üretimdeki verimliliği arttırmıştır (Bkz. Şekil 2.7.,s.no. 11). İplik üretiminde meydana gelen artış yüzünden ipliklerin tamamını dokuyabilecek dokuma tezgahlarının üretimine başlandı ve 1785 yılında Edmund Cart Wright makinası üretimi arttırıldı patentini aldı.



Şekil 2.7.: 18. yy İplik Eğirme Makinası, 1779 Samuel Crompton İcadı

Kaynak: <http://emincetingirgin.blogspot.com/2010/06/tuzluklar-masadan-kalkyor.html>

2.2.Jakarlı Makinaların Gelişimi

Jakarlı tezgahlar teknik olarak çift yüzlü ve çift şişli teknolojisine göre üretilmiştir. Bu teknolojiler dokuma dizaynı ve kapasite olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bunlar özelliklerine göre tek jakarlılar ve çift jakarlılar olarak adlandırılırlar (Epengle, staj defteri, 2008).

Jakar mekanizması dokuma makineleri arasında en gelişmiş ağızlık açma mekanizmasıdır. Jakar makinelerinde ki en önemli özellik büyük raporlu desenleri oluşturabilmek için çözgü ipliklerinin gerekirse her birine ayrı ayrı kumanda edebilmesidir. Jakarlı dokuma tezgahlarının bu özelliği armürlü tezgahlar arasındaki farkı ortaya koymaktadır (Bkz. Şekil 2.8.,s.no. 12).

Jakarlı dokuma tezgahlarını kısaca tanımlamak gerekirse; dokuma mekanizmasına bağlanan çözgü tellerinin hareketini tek tek kontrol ederek, kumaş yüzeyinde desen oluşumunu sağlayan bir mekanizmadır (Tekstil Teknolojisi, cilt 7, s. 1847).



Şekil 2.8.: Programlanabilir İlk Jakarlı Dokuma Tezgahı, 1801 - Joseph Marie Jacquard İcadı

Kaynak:<http://s58.photobucket.com/albums/g269/AlohaAroha/Textiles/Industrial%20Revolution/?action=view¤t=IR101.jpg> (10.04.2012)

Jakarlı dokuma tezgahlarında dokumanın oluşum aşaması, çözgü ipliklerinin belirli bir kısmını altta bir kısmını da üstte alarak atkı ipliğinin geçirmek ve her seferinde farklı iplikleri belirli bir program içinde çekecek bir düzenek kurmak ve bu yolla kumaşın desenini oluşturmak çok emekli, masraflı ve bir o kadarda zaman alıcı bir işti. Teknolojinin ilerlemesiyle üretim ve dokumaya hazırlık aşaması daha da kolaylaşmış ve üretimin hızlanması sağlanmıştır (Yılmaz, 1998: 9).

Jacques de Vaucanson (1709-1782) ipekli kumaş üretiminde deneticilik görevi aldıktan sonra ipekli dokumacılığın mekanikleştirilmesi ile ilgilenmeye başladı. 1745' de bir tezgah yaptı ve burada Bouchon'un sistemindeki ayırma kutusunu tezgahın üzerine çıkartarak gücü tellerini gücüye asan çengeller üzerinde doğrudan etkili olmasını sağladı. Bu tezgahta, gücü tellerini taşıyan iğneler bir yardımcı işçiye gerek olmaksızın seçilebiliyordu. Bununla birlikte, desen kartının sarıldığı silindir sistemi çok karmaşıktı ve bu tasarım sanayide hiç uygulanmadı. Bouchon ve Vaucanson' un buluşlarını inceleyerek yola çıkan Jaquard yaptığı tezgahta delikli kart sistemini yalınlaştırmış ve gücü tellerini gücünden kurtarma işlemini otomatikleştirmiştir. Ortaya

koyduğu sistemde gücü tellerini gücüye asan çengellere yatay olarak yerleştirilen iğnelere bazıları karttaki deliklerin tam karşısına düşer ve bu çengeller gücüyle birlikte gücü tellerini kaldırır. Böylece, gücü telinin ortasındaki delikten geçen çözgü iplikleri aralanmış olur. Delik olmayan yerlerdeki iğneler bir yay mekanizmasıyla geri itilir, çengeller gücünden kurtulur ve böylece desene uygun olmayan çözgü iplikleri aralanmaz. Jakar taharı adı verilen bu düzenlemede her kart mekik atışına karşılık gelir ve birkaç tahar kullanılarak karmaşık desenler kolaylıkla dokunabilir (Bkz. Şekil 2.9.).

Böylece ağızlık açma sistemlerinin mekanikleştirilmesi yönünden çalışmalar Jaquard'ın buluşu ile doruğa ulaşmış, birçok ülkede ve özellikle İngiltere'de 1820' li yıllardan sonra hızla yaygınlaşan jakarlı tezgahlar çağdaş dokuma endüstrisinin yolunu açmıştır (Dölen, 1989: 29).



Şekil 2.9.: Joseph – Marie Jacquard, Jakar Tezgahı İcadı

Kaynak: http://www.wired.com/thisdayintech/2009/07/dayintech_0707/ (15.07.2012)

Joseph Marie Jacquard' ın jakar tezgahının icadından sonra çeşitli kumaşların üretimine başlanmış ve gün geçtikçe üretim daha da artmıştır. Geçmişten günümüze kadar gelen ve hala tekstil sektörünün gözdesi olan bu makine teknolojik olarak günümüze kadar aşama aşama geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılan ve bir çok çeşitli üretimler yapan bu tezgah tekstil sektörünün de ilerlemesine öncülük etmiştir. Şuan delikli karton sisteminden çok tekstil firmalarında yüksek hızlı elektronik jakar makinaları kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 2.10., s.no. 14).

Elektronik jakar makinalarında desen CD ye okutulup bilgisayar aracılığıyla tezgahı yönlendirmesiyle dokuma gerçekleşmektedir. Araştırmalarım göre Epengle Tekstil Firmasında karton delme sistemi hala kullanılmaktadır, Aydın Tekstil, Kadife Tekstil, Bahariye Halı, Koçak Tekstil ve Teksko CD' le okunan elektronik jakar tezgahları kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 2.11.s.no. 15).



Şekil 2.10.: 1900 Yıllarına Ait Jakar Makinası, Fotograf: Alan Di Grazia,

Kaynak: Contract Textile Katalog, Tarama (05.05.2011), s.105



Şekil 2.11.: Kaçar Tekstil 1945 Yıllarına Ait Jakar Makinası

Kaynak: Home Textile Katalog Tarama, (18.05.2003), s.23

3. JAKAR MAKİNASININ TANIMI

Her bir çözümlü ipliğini kumanda ederek ağızlık açmayı, çeşitli motifler ve şekilleri elde etmeyi sağlayan sisteme ‘ Jakar Sistemi ’ denir.

Jakar makinası, dokuma tezgahının üzerine (yerden yaklaşık olarak 2-3 m yükseğe) dikey olarak kurulan bir ağızlık açma aparatıdır. Ayrıca makinanın kusursuz özellikleri mekanik özellikleri bize çok değişik desenli kumaşlar yapabilmeye olanağı tanımıştır.

Jakar makinası, bir seri iğne (desen okuyan ve makinaı programlayan) ve bir seri (malyonlar aracılığıyla ağızlık açılmasını sağlayan) platinlerden oluşmuş bir sistemdir.

Herhangi bir dokuma tezgahı birtakım değişikliklerle birlikte üzerine jakar makinası takılarak Jakarlı Dokuma Tezgahı’na dönüştürülebilir.

Jakar makinası dokuma tezgahına ek olarak kurulan bir aparat olduğuna göre birbirleriyle iki açıdan ilişkilidir. Birincisi dokuma tezgahı jakar makinasına hareket verir ve onu çalıştırır, ikincisi jakar makinası çalışarak malyonlar aracılığıyla dokuma tezgahına ağızlık açar (Bkz. Şekil 3.1.) (Yabaş, 1980: 4).



Şekil 3.1.: Kadife Tekstil Firmasında, Dornier Kadife Dokuma Makinası,

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Tezgahın özellikleri;

- Dakikada Maksimum: 260 devir/ dk devire çıkabiliyor.
- Maksimum 15 000 tel çözgü ile çalışır.
- 8 renk atkı ile çalışabilir.
- Jakarlı sistemde platin sayısı 1344 ve katlarıdır, maksimum da 6144 dür.
- Kumaş çekimi motor ile sağlanır.
- Çözgü salım motor ile sağlanır (Kadife Tekstil araştırma, Selen Yıldırım, 2011).

3.1.Jakar Makinasının Kısımları

Jakar mekanizmasının çalışma prensibi gücü tellerine, gücü tellerinden geçen her çözgü ipliğine ayrı ayrı hareket sağlamasıdır. Jakar makinasında bulunan ana elemanlar; İğneler, platinler, bıçaklar, malyon tahtası, pedal ve havan tahtasıdır. Çözgü ipliklerini taşıyan gücü tellerinin jakar makinasına bağlantısı, harniş ipleri ve platinlerle sağlanır. Harniş iplerine bağlanan gücü tellerinin altında ağırlıklar asılıdır ve harnişlerin üst uçları desene göre gruplandırılarak her bir grup ayrı platinlere bağlanır. Platinler, platin tablasının üzerinde bulunur ve platin kancaları altında ise bıçak bloğu yer almaktadır. Jakarlı dokuma makinasının parçaları aşağıda görsellerle anlatılmaktadır (Bahriyeli, 2009: 73).

3.1.1. Platinler

İğnelerin yardımı ile tasarlanan desene (tahara) göre, malyon ipliklerini yukarı kaldırıp indirerek çözgü ipliklerinin harekete geçmesi ile ağızlık açmasını sağlar (Epengle, staj defteri, 2008, s. 16). Platinler tek kancalı ve çift kancalı olmak üzere iki gruba ayrılır. Bunun sebebi platinlere farklı hareket vermeleridir (Bkz. Şekil 3.2.s.no. 18). Dikey çalışan platinlerde çalışma dengesini sağlamak için platin tabanıyla platin uçlarının eğimi çok önemlidir. Deseni oluşturan en önemli unsur platinlerdir. Platin sayısı jakar kapasitesiyle doğru orantılıdır (Koyuncu, 1999: 7).

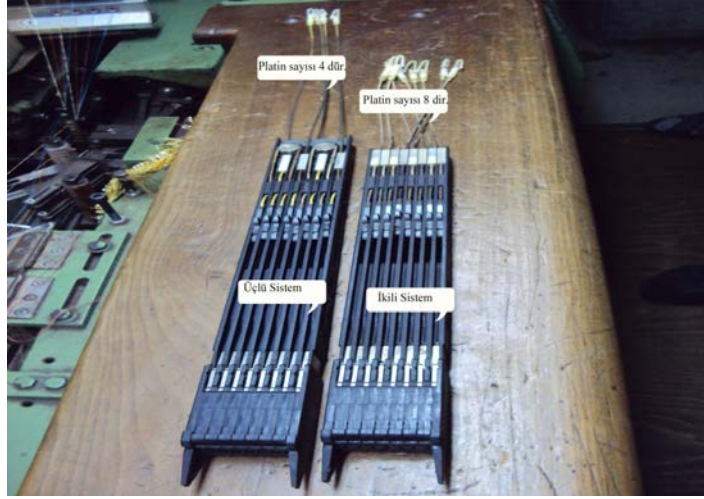


Şekil 3.2.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Elektronik Sistem

Kaynak:, Selen Yıldırım, (13.06.2011)

Jakar Modülleri: Jakar ana bilgisayardan aldığı komutla hangi lamelin yukarıda hangi lamelin aşağıda olacağını belirleyen elektronik bir parçadır. Jakarlı tezgah için bu parça desenin çıkabilmesi için çok önemlidir. Kadife dokuma makinalarında iki çeşittir.

- İkili sistem; 2 platin zemin çözgü ipliklerinde çalışır. 9 – 11 cm ağızlık açar. Hareketi; Aşağı ve yukarıdır.
- Üçlü Sistem; 4 platin hav çözgü ipliklerinde çalışır. 15 cm ağızlık açar. Hareketi; Aşağı, ortaya ve yukarıdır (Bkz. Şekil 3.3.s.no. 19).

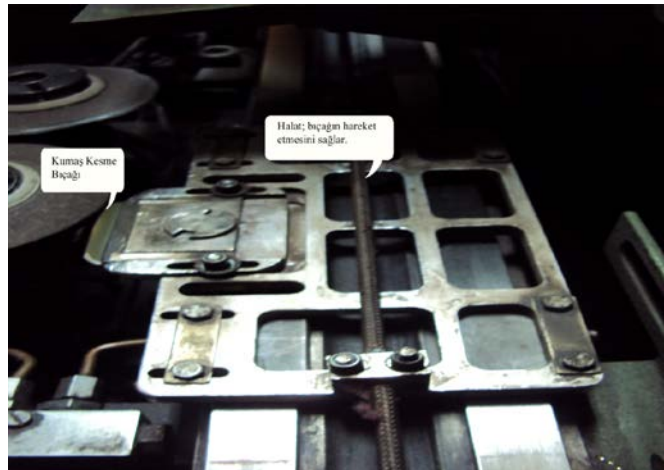


Şekil 3.3.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Modülleri

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

3.1.2. Bıçaklar

Jakar makinasında, ağızlığın açılması için platinlerin yukarı kalkması gerekir, platinlerin hareketini sağlayan elemanına bıçaklar yardımcı olur. Bu bıçaklara tek yerden hareket vermek ve dolayısıyla hareket bütünlüğünü sağlamak amacıyla, bıçaklar çerçeve şeklinde toplanmasına bıçak tablosu adı verilir. Bıçak tablosu bıçak engzantriğinden aldığı hareketle jakar iskeleti içinde aşağı ve yukarı hareketle çalışır (Epengle staj, 2008, 16).



Şekil 3.4.: Kadife Tekstil Firmasında, Kumaş Kesme Bıçağı

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

Bıçak tablosu, bıçak eksantriğinden hareket alarak aşağıdan yukarı dolu, yukarıdan aşağı doğru çalışırken boş çalışır. Kullanım yerine göre tek bıçak tablolu veya çift bıçak tablolu makinalar vardır. Tablo çift ise platin kancaları da çift yani doğru orantılıdır (Bkz. Şekil 3.4.s.no. 19) (Koyunlu, 1999: 8).

3.1.3. İğneler

Jakar makinasında platin kancaları bıçak hizasındadır. İğneler, desen kartonundan uyarı alıp, platine iletilirler (Yakartepe, 1993, 1848). Jakar makinasında platin sayısı kadar iğne vardır. Bu iğneler platinlerle sürekli temas halindedir. İğnelerin görevi, desen kartonuna göre platinleri programlamaktır. Kartonda delik varsa platine etkiye bulunmaz yani boştur, Eğer delik yoksa tomruk ve kartonun itmesiyle platini bıçak hizasına iter. Bu şekilde yukarı hareketini engeller (Koyuncu, 1999: 9).

3.1.4. Tomruk (Desen Silindiri)

Üzerinde iğneler veya platin sayısı kadar delik bulunan 4 – 6 köşeli prizma şeklindedir. Tomruk üzerine takılan kartonla birlikte işlevini gerçekleştirir. (Fatih, 1999, 11) Üzerinde dönen kartonu iğne bloğuna bastırma işlevini yapar (Yakartepe, 1993: 1848).

3.1.5. Yay Kutusu

İğne dibindeki yaylar tomruğun etkisi geçtikten sonra platindeki iğneler tekrar eski konumunu alırlar (Epengle, 2008, 17). Yayın işlevi; desen kartonuna delinmemiş noktalara isabet eden iğneler tomruk tarafından itildikten sonra ki aşamada (platin bıçağının hizasından kurtarıldıktan) tomruğun atılacak olan yeni atkıya hazırlanması sırasında yani, tomruğun etkisi geçtikten sonra itilen iğneyi tekrar eski yerine getirmektir (Yağan, 1980: 8).

3.1.6. Havan Tahtası

Jakar makinasının tüm elemanlarını taşıyan ve üzerinde ızgaraları bulunan bir tahtadır. Havan tahtası platinlerin dengesini sağlayarak sabit ve hareketli olabilir (Fatih, 1999: 8).

3.1.7. Harnıç Izgarası

Harnıçların rahat çalışabilmesi için camdan yapılmış ızgaralardır. Malyon ipliklerine bu ızgaralarda yön bulur ve çalışma esnasında en önemli görevi, iplikleri sürtünmeden korumak ve çabuk aşınmasını önlemektir (Epengle, 2008: 17).

3.1.8. Küpeler

Küpeler, platinlerle malyon ipliklerini birbirine bağlamaya yarayan ara bağlantıdır. (Epengle, 2008, 17) Malyon iplikleri platine direkt olarak bağlanmaz, dizim değişimde ve aşamalarda durumlarda küpeler büyük kolaylık sağlar ve çalışma esnasında malyonlara kıyasla daha az sürtünmelere maruz kaldığı için aşınmayı engellerler (Yağan, 1980: 9).

3.1.9. Beyin

Desen kartonu beyin iğneleriyle okunur ve baskı aparatı bu doğrultuda aldığı hareketle yukarı kaldırılmayacak platinleri iterek bıçaklara takılmasını engelleme görevini yapar (Epengle, 2008: 17).

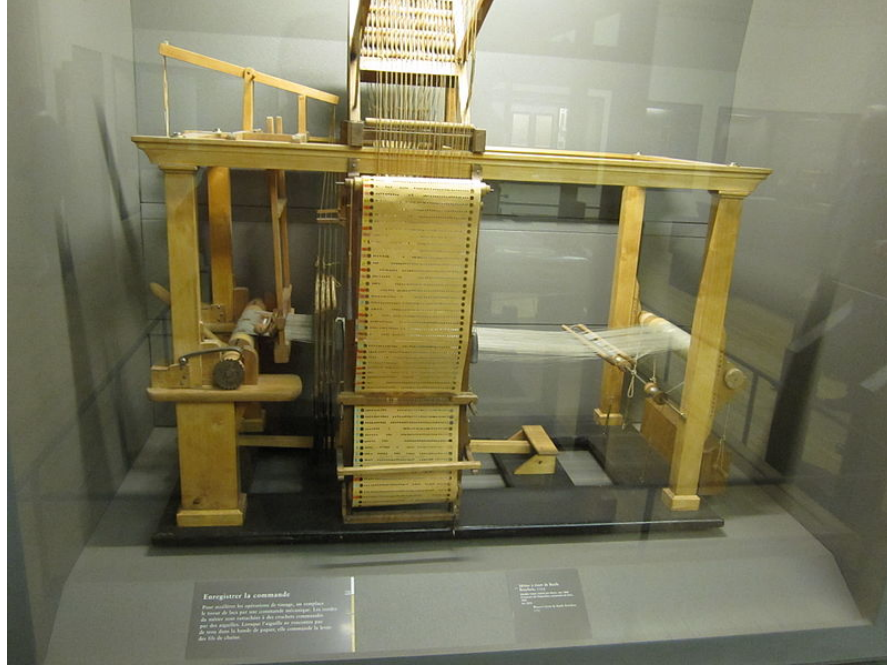
3.1.10. Malyon İplikleri

Platinden hareket alan ve çözgü ipliklerinin yukarı veya aşağı doğru hareketini sağlayan jakar elemanıdır. Üst Kısmı küpelere bağlı yönlendirici ızgara ve üst harnıçtan geçer ve alt harnıçta raporlara dağıtılır. Alt harnıçtan geçen malyon ipliği 10 – 20 cm sonra gücü teli ile ağırlıklara bağlanır. Malyon ipliklerinin cinsi keten, mısır pamuğu ve naylon misinadır ve çok sağlam bir iplik cinsidir. Jakarda kullanılan malyon ipliklerinden birinin ağırlığı 3gramdır. Buda jakar makinasında

1344 x 2 milyon ipliği kullanıldığı düşünülecek olunursa 8064 kg. iplik sarfiyatına denk gelmektedir (Koyuncu, 1999, 9).

3.1.11. Desen Kartonu

Jakar makinasının özelliğine ve kapasitesine bağlı olarak değişik özellikler göstermektedir. Genel özellikleri bakımından iki türde ele alınır. Üretilecek olan kumaşta istediğimiz motifi elde edebilmemiz için çözgü ipliklerini belirlenen bir sisteme göre hareket ettirmemiz gerekir. Desen kartonu, çözgü ipliklerinin istenilen şekilde hareket edebilmesi amacıyla iğnelere hareket veren ve üzerinde delikler bulunan çalışmaya elverişli ve dayanıklı kağıtlardır (Yağan, 1980: 10).

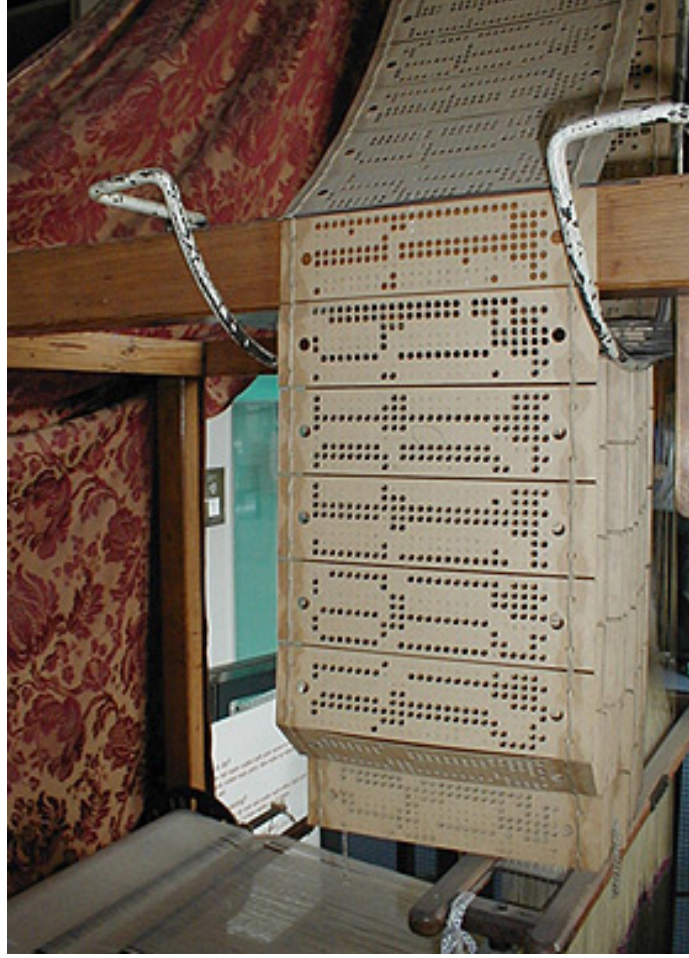


Şekil 3.5.: Paris' te Sergilenen Basile Bouchon, 1725 Tezgâhı.

Kaynak: http://en.wikipedia.org/wiki/Basile_Bouchon

Parçalı Kartonlar

Atılacak olan her atkı için tek ayrı kartonlardan oluşmuştur (Bkz. Şekil 3.5., 3.6.s.no. 23). Bu kartonlar bütün desen işlendikten sonra sırasıyla birbirine dikilir ve kullanılmak üzere tomruğa takılır (Yağan, 1980, 10).



Şekil 3.6.: 19. yy Charles Babbage, Delikli Kart Sistemi

Kaynak: <http://thecultivatedhome.com/2008/04/16/history-lesson-jacquard-loom/>

Sonsuz Kartonlar

Desendeki bütün atkılar kartona delinir (Epengle, 2008: 17). Sonsuz bir kağıttır ve kullanılacağı zaman ilk ve son atkılar uç uca getirilerek yapıştırılır ve tezgaha uyarlanır (Yağan, 1980: 10).

3.1.12. Gücüler

Çözümlenen ipliklerine hareket vererek ağızlık açmasını sağlayan ve malyon ipliklerinin alt kısmına bağlanan metal bir teldir. Çözümlenen ipliklerinin tahar işleminde bu deliklerden geçirilerek ait oldukları çerçevelerde aynı komut altında toplanmasını sağlayan jakar elemanıdır (Acuner, 2001: 22).



Şekil 3.7.: Gücü Telleri Örneği

Kaynak: <http://www.emtradetr.com>

Gücü Malyon Ağırıkları

Malyon ipliği ve gücülerin altına bağlanan ağırlıklardır. Kalın ipliklerin dokunduğu tezgahlarda malyon ağırlıkları daha ağır, ince ipliklerin dokunduğu ipliklerin dokunduğu tezgahlarda daha hafif olurlar. Genel olarak 60 gr. civarında 25 cm. boyunda düzgün çubuklardır. Görevi, desene göre platinlerin yukarı kalkmasıyla ağızlık açılır ve atkı ipliğinin atılmasıyla ağızlık kapanıp, tefenin vurmasıyla atkı ipliği sıkışır. Malyon ipliklerinin altına asılan ağırlıklar platinlerin aşağı inmesi, ağızlığın da kapanmasını sağlar (Yağan, 1980, 10).

3.1.13. Tarak

Çözgü ipliklerinin kumaşa düzgün ve homojen dağıtılmasını en önemli elemandır. Üretilcek olan kumaşın sıklığını ve atılan atkı ipliklerinin çözgülere dik ve düzgün bir şekilde yerleşmesini sağlar. Tarak, çeşitli metal ve plastik maddelere uç kısımlarından tutturulmuş ince metal plakalardan yapılmaktadır. İki plaka arasındaki boşluğa ise ‘Tarak Dişi’ denir. Taraklar birim ölçüdeki metrik düzende

1 cm ya da 10 cm diş sayısına göre numaralandırılır. İpekli kumaş ¼retimi için 1 cm, y¼nl¼ ve pamuklu kumaşlarda ise 10 cm' deki diş boşluğuna göre tarak numaralama sistemi kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 3.8.). Tahar işlemi sırasında zę¼ iplikleri önce g¼c¼lerden daha sonra tarakta bulunan diş boşluğundan geçirilmektedir. Diş boşluğundan geçirilecek tel sayısının rg¼ ve renk raporundaki iplik sayısına bl¼nebilir olma zorunluluğundan başka kumaş eni ve istenilen zę¼ sıklığına göre tarak numarasıyla birlikte dikkatli bir Şekilde yapılması gerekir. Bu işlem s¼recinde dikkat edilmediği takdirde kumaşta hatalar oluşur (Acuner, 2001: 23).



Şekil 3.8.: zę¼ İpliklerinin Geçtiği Tarak Diş Boşluğu

Kaynak: (Acuner, 2001: 23)

3.1.14. Cağlık Sistemi

Jakarlı dokumada kumaşın hav rg¼leri cağlıktan gelmektedir. Cağlık sisteminin dizilişi desenin arm¼r¼ne göre yapılmaktadır (Bkz. Şekil 3.9., 3.10., s.no. 26).



Şekil 3.9.: Kadife Tekstil Firmasında, Çağlık Sisteminin Önden Görünüşü

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

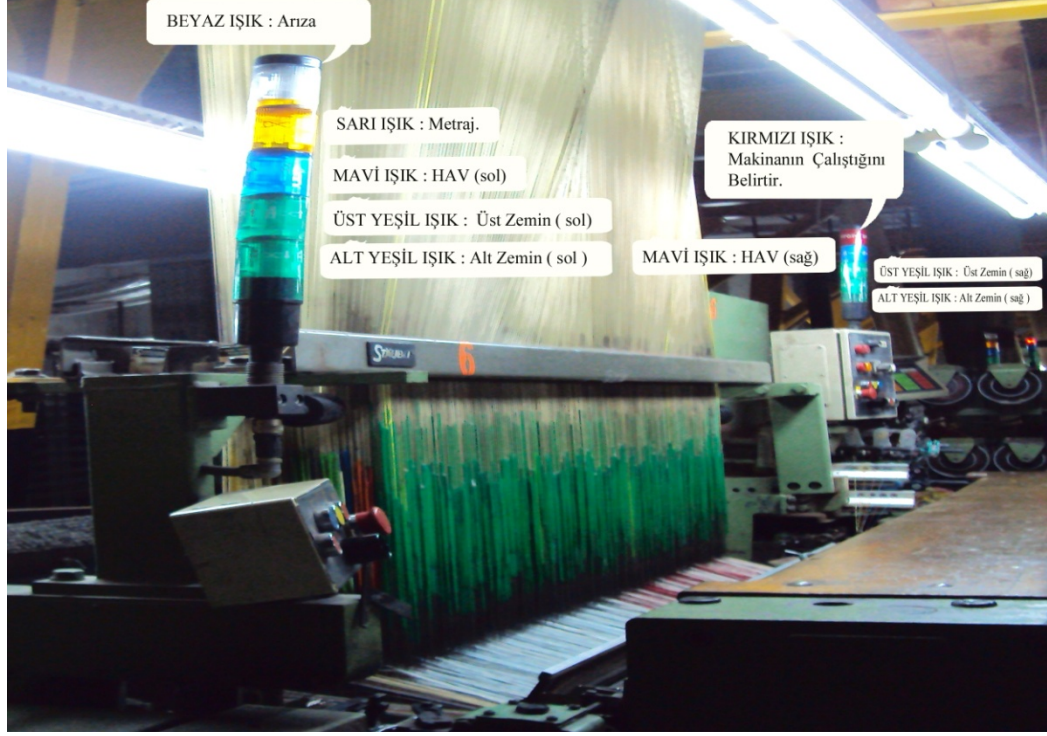


Şekil 3.10.: Kadife Tekstil Firmasında, Çağlık Sisteminin Arkadan Görünüşü

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

3.1.15. Makine Kontrol Panelleri

Bu tezgahta iki adet ikaz paneli bulunmaktadır. Bunun sebebi ise çözgü tel sayısının fazla olmasıdır. Verimin düşmemesi ve operatörün hızlı çözüme ulaşabilmesi için kullanılır. Sağ taraftaki tezgahın tam ortasına kadar sağ kısmı, sol taraftaki ışık paneli iş ortasından sola kadar kontrol etmektedir (Kadife Tekstil, 2011).



Şekil 3.11.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakarlı Makine Kontrol Paneli

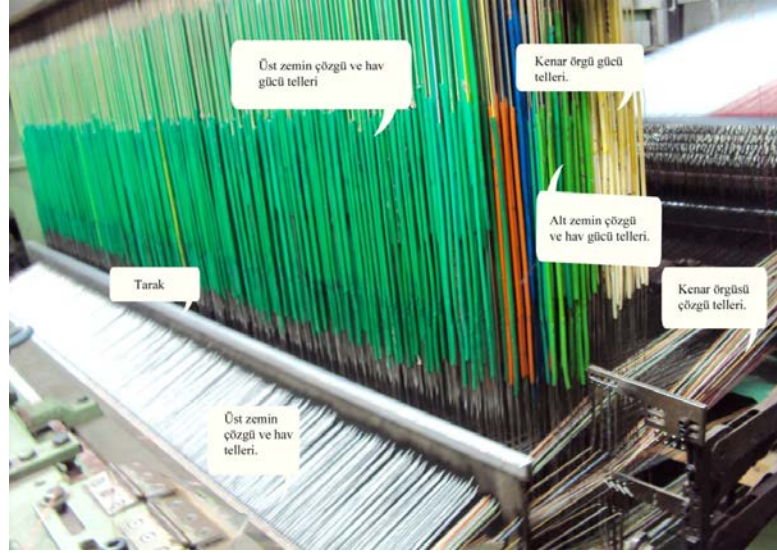
Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

Bu lambaların en önemli amacı işçinin çalışma ve üretim esnasında oluşabilecek hata yada eksiği anında fark edip müdahale etmesini sağlamaktadır. Yanan ışığa göre arızanın nerede olduğu saptanır ve sorun giderilir. Tezgahta otomatik olarak durur (Bkz. Şekil 3.11.).

3.2. Jakarlı Dokuma Makinalarının Türlerine Göre Çalışma Prensibi

Kumaş cinsine göre geliştirilmiş çeşitli jakar makinaları vardır. İnceleme açısından sınıflandırma yapmak kolaylık sağlayacaktır. En basit şekliyle jakarlı sistemler kaba hatveli (İngiliz) ve ince hatveli (Fransız) olarak iki gruba

ayrılmaktadır. Hatve kelimesi iğne merkezleri arasındaki mesafeyi belirtmektedir. Kaba hatveli jakarlarda ise yaygın olarak 200, 400, 600 iğne kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 3.12.). İnce hatveli jakar ise Vincenzi ve Vardol jakar ise 892 veya 1344 iğnelidir. Jakar makinalarının silindir ve strok sayısına göre altı grupta incelenmektedir (Koyuncu, 1999: 29).



Şekil 3.12.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Çalışma Sistemi

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06. 2011

Şaft: Tezgahtan aldığı mekanik hareketi jakar sistemine iletmektedir. Makinanın en önemli parçası olan şaft, tezgahını atkı atma sistemi ile ağızlık açma sistemini uyumlu bir şekilde çalışmasını sağlar (Bkz. Şekil 3.13.).



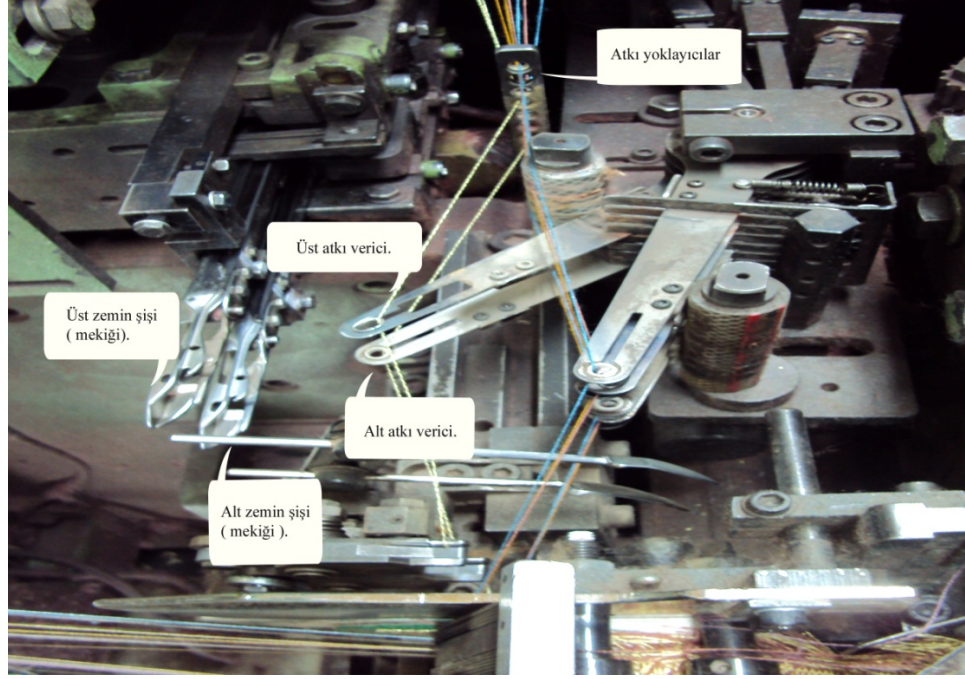
Şekil 3.13.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Tezgahtına Hareket Veren Eleman

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

3.2.1. Tek Jakarlılar

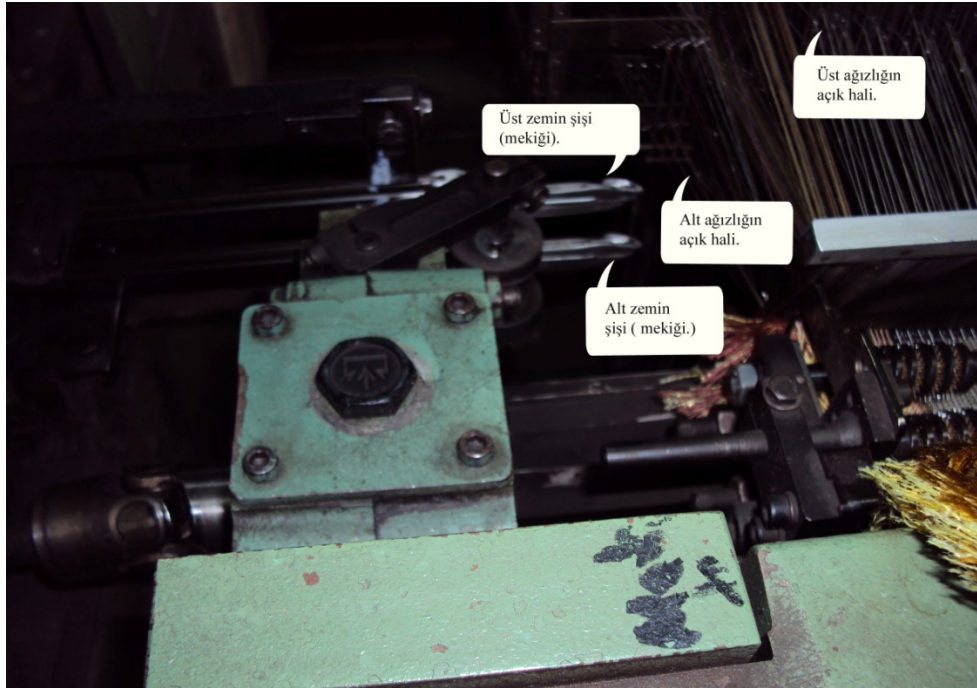
Epengle Tekstilde kullanılan tek jakarlı makinalar 1344 x 2 platin kapasitesiyle çalıştığı zaman düz dizim ve simetrik dizim olarak dizayn edilen makinalardır. Bu makinanın en fazla 4 renk kapasitesi vardır. Zeminde çözgü şpigel efekti varsa, tezgah arkasında bulunan leventlerden gelir. Kumaşın alt ve üst zemin hareketleri genel olarak, rips ve bezayağı örgüleridir. Tarak numarası ürettiğimiz kadifenin kalitesine göre değişken olmakla birlikte 69, 73 ya da 80 numaralı taraklar tercih edilir. Kullanılan tarakta üretilecek olan kumaşın sıklığını belirler. Bu tezgahlarda üretilecek olan desenler 250 platin üzerine çizilir. Top eni (tezgah eni) genel olarak kumaş kenarları da dahil olmak üzere 155 cm' dir. Desende 4 rapor tekrarı vardır (Bkz. Şekil 3.14., 3.15., s.no. 30).

Üretilecek olan kadife kumaşlar için en fazla 3 renk seçeneği olduğunu söyleyebiliriz. Çizdiğimiz desen ne kadar karmaşık olursa olsun, prensipte 3 renk kullanma zorunluluğu vardır. Çağlıkta her birinin ayrı bir bölgesi vardır. Hav iplikleri çağlıktan gelirken, desenimizdeki 4 renkten birinin kırmızı olduğu düşünülecek olunursa, bu kırmızı bobinden çağlıkta $256 \times 4 = 1024$ tane bobin olduğu anlamına gelir ve 1024 kırmızı ipliği desen kumaş eninde 4 tekrar yapsa bile, çağlıkta kumaş enine hükmedecek şekilde farklı renklerde zenginleştirme imkanına sahiptir. 4 ana rengin çağlıkta yerleri bellidir. Tasarımcı çağlığı yerleştirmek üzere 1 renk raporu hazırlayabilir ve her birine 256 ya kadar da farklı renk ekleyebilir (Epengle, 2008, 19).



Şekil 3.14.: Kadife Tekstil Firmasında, Atkı Atma Sistemi

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011



Şekil 3.15.: Kadife Tekstil Firmasında, Atkı Atma Sistemi 2

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

3.2.2. Çift Jakarlılar

Tek jakarlılardan çalışma prensibi farklı olan bu tezgahlarda üretilen kumaş daha zengin ve dokuma açısından değişik teknikler içermektedir. Üç jakar beyine sahip olan bu tezgahlarda en önemli özellik zemin hareketlerinin jakardan gelmesi ve zemin için çerçevelerin olmamasıdır. Tezgahlara bakmadan üretilen kumaşın tek jakarlı ya da çift jakarlı olduğu çok rahat anlaşılır. Kadife olmayan kısımlarda atkılar desen yapan bölümü oluşturduğu için son derece komplike örgüler yapmak mümkündür.



Şekil 3.16.: Kadife Tekstil Firmasında, Çift Jakarlı Dokuma Tezgahı

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06. 2011

Çift jakarlı tezgahlar da kapasite, 1344 x 3 tür. Bunlardan ikisi (1344 x 2) zemin hareketi yapmaktadır. Zemin hareketleri jakar deseni gibi düşünülüp bağımsız bir şekilde motiflendirilir. Zemin için istenilen deseni serbest olarak çizmek

mümkündür. Çerçeve sadece kenar örgüleri için kullanılır. Tek jakarlılarda kullanılan atkıların desende efekt etkisi yoktur. Çift jakarlılarda deseni yapan en önemli unsur atkı olduğu için kumaşı oluşturan havlarla aynı iplikler atkı içinde kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 3.16., s.no. 31).

Atılan atkı ipliklerinde akrilik ya da farklı iplikler kullanılabilir. Çift jakarlılar daha sık çözgülü taraklı ve daha pahalı ipliklerle dokunan kumaşlardır.

Tek jakarlılarda en basit örgü olan bezayağı bir tarak dışından geçirilerek, 2 alt, 2 üst olmak üzere toplam 4 tel zemin ipliği geçerken, çift katlarda ise 4 alt, 4 üst toplam 8 geçmektedir. Bir tarak dışında (alt ve üst kumaş için) dört iplik, her biri ayrı platinlerden hareket alırlar. Çift jakarlılarda ise;

$296 \times 4 = 1184$ tel bir renk için hav,

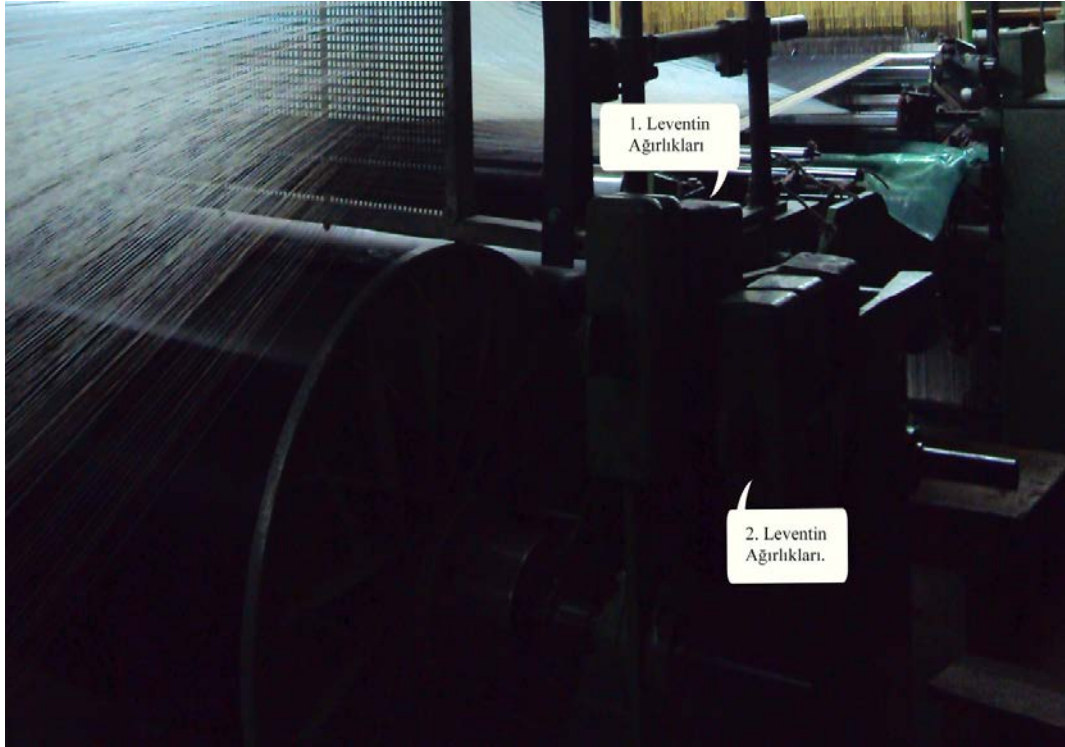
$1184 \times 4 = 4736$ tel dört renkse (zemin çözgü tel sayısı),

$4736 \times 2 = 9472$ tel (alt zemin – üst zemin),

$9472 + 1184 = 10656$ toplam çözgü tel sayısıdır.

Örgüler uygulanırken toplam 256' yı tam bölmesine dikkat edilmelidir. Çünkü desenin raporu 256 çözgü tel sayısına denktir (Epengle, 2008: 20).

Çift jakarlılar kendi aralarında 4 çeşittir.



Şekil 3.17.: Kadife Tekstil Firmasında, Kadife Kumaşın İki Leventten Zemin Çözgü Oluşumu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06. 2011

Kadife kumaş üretiminde 2 adet çözgü levendi vardır. Bu kadife dokuma da iki ayrı zeminlerin oluşumunda, kesilen kumaşın yarısını 1. levende diğer yarısını ise 2. levende sarar. Nedeni, ayrı ayrı ağızlık açıldığında, alt ve üst kumaşın çözgü ipliklerinin gerginliğini eşit tutmaktır (Bkz. Şekil 3.17.,s.no. 32).

3.2.3. Yüksek Hızlı Jakar Makinaları

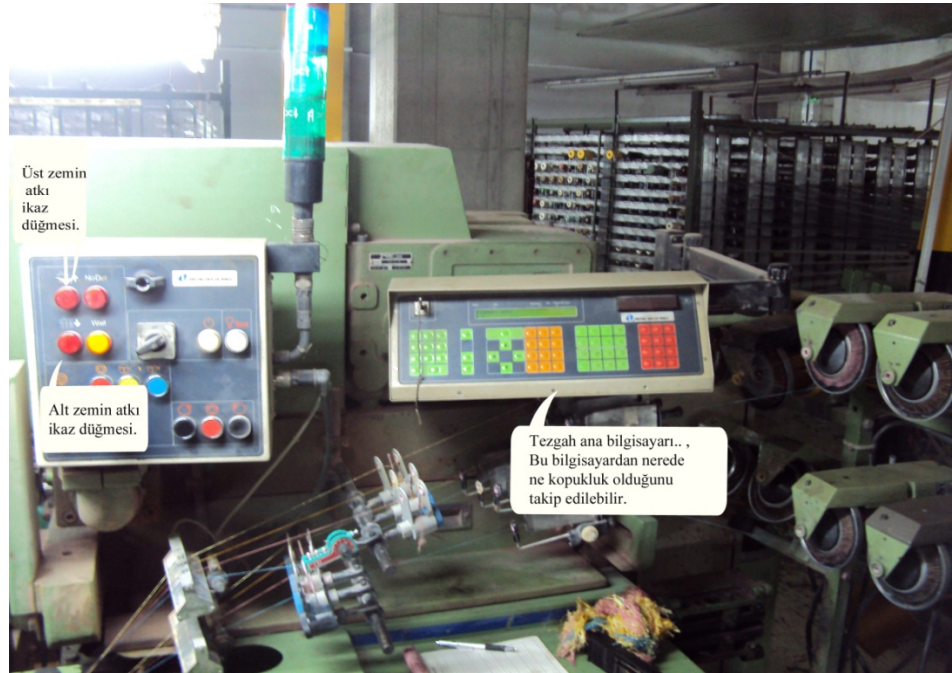
Yüksek hızlı jakar makinalarının taşıdığı özellikler;

Çift kaldırmalı açık ve yatık ağız,

Kaset okuyucu ve okuyucusuz kontrol kutusu,

Taşınabilir kaset okuyucusu, (dokuma programlarının manyetik bantlardan kontrol kutusuna aktarılması),

Jakarın dokuma makinası yanında programlanması, bakım ve kontroller için taşınabilir bir ekranın olmasıdır (Bkz. Şekil 3.18., 3.19.s.no. 34).



Şekil 3.18.: Kadife Tekstil Firmasında, Makine Kontrol Panelleri

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011



Şekil 3.19.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Kontrol Cihazı

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

4. JAKARLI KADİFE DÖŞEMELİK KUMAŞLAR

Jakarlı kadife kumaşlar havlı kumaş cinsleridir. Dokuma tekniği olarak jakarda farklı bir sistemle üretilmektedir. Çünkü zemin ve hav örgüsünden oluşmaktadır. Çift katlı kumaşlardır. Kumaş üzerinde yüzey özelliği oluşturabilmek için yerleştirilmiş ipliklerin ilmek veya püsküllerinin kumaş zemininden dışa çıkması veya püskürtülmesi zeminden dışarı çıkması ile oluşur (A. Taylor, no: 62036, 95). Jakarlı kadife kumaşlarda kendi cinsine göre ayrı gruplara ayrılmaktadır.

4.1.Kadife Kumaş Tanımları

Kadife kumaşlarla ilgili birçok kaynaklarda ne tür kumaşlar olduğuna dair bilgiler verilmiştir. Bu kaynaklarda yapılan tanımlar aşağıdaki gibidir.

Kadife kumaş, Osmanlı Döneminde kemha, çatma gibi sık kullanılan kumaş çeşididir. Bu kadife kumarların çözüğü, atkısı ipek, bazen yün ve pamuk kullanılan havlı kumaşlardır (Başarır, 2001: 28).



Şekil 4.1.: Çatma Kadife Kumaş, 17. 18. yy İpek Klaptan

Kaynak: Tezcan, Döşemelik, seccade ve diğer mefruşat Katalog, 78 ,

Kumaş eni ve uzunluğu tam olan bir Hint - Moğol çatma kadifesidir. Telle dokunmuş zemin üzerindeki kabartma çiçekler kırmızı, yeşil, sarı, ve beyaz renkleriyle bir tablo görüntüsü verirler. Bordürsüz olan kumaşın iki uzun yan kenarının bitimleri, iki sarı kırmızı hat arasında ince bir sıra beyaz renkle dokunmuştur. Sarı telle dokunmuş ana zemine, bir kökten çıkan uzun yapraklı, açmış ve tomurcuk halindeki çiçekler işlenmiştir ve sonsuzluk esasında yerleştirilmiştir. Desen raporu iki sırada bir tekrarlanır. Bu kompozisyon 17. ve 18. yüzyıldaki Hint-Moğol sanatının genel özelliklerini yansıtır (Döşemelik, Seccade ve Diğer Mefruşat Katalog, 78).

Kadife tekniği çok eski bir tekniktir. Atkısında klaptan bulunana telli kadife adı verilmektedir. Kadife kumaşlarda hav çözgüsüyle desen oluşturulmaktadır (Akın, 2009: 29-30).



Şekil 4.2.: Çatma Kadife Yolluk, Osmanlı 17. yy İpek Klaptan Örneği.

Kaynak: Tezcan, Döşemelik, Seccade ve Diğer Mefruşat Katalog, 82

Krem rengi telle dokunmuş zemin üzerine, güvez rengi ve yeşille desenlendirilmiş yolluğun, uzun ve kısa kenarları bordürlüdür. Uzun kenarlardaki bordürü, bir ara hattan sonra ikinci kez tekrarlayan, yan yana dizilmiş küçük palmet dizisi oluşturur. Düz sarı renkli yan kenar bitimi bir kenarda kısmen mevcuttur, diğer kenarda yoktur. Kısa kenarlardaki bordür yan kenardaki gibidir ve tek sıradır.

Ana zemindeki desen, üst üste iki sıra halinde sıralanmış, sekiz yapraklı, konturları dilimli, sonsuza giden çiçeklerden oluşur. Çiçek göbeklerinin etrafı tavuk tüyü deseniyle çevrilidir, yapraklarının içi de gonca gül ve karanfilin dönüşümlü sıralanmasıyla doldurulmuştur. İki sıralı çiçeklerin arasındaki boşluklarda haçvari desenler yer alır. Bunların ortasında yıldız çiçekleri yer alır ve dört yöne açılan nar motifi dikkati çeker (Bkz. Şekil 4.3.) (Döşemelik, Seccade ve Diğer Mefruşat Katalog, 82).

Atkı ve çözümlü ipliklerinin arasında hav oluşturan ilave çözümlü kumaş türleridir. Yumuşak, tüylü veya kabartma yüzeyli bir görüntü oluştururlar. Kadife tekniği, oldukça eskilere dayanan karmaşık bir dokuma tekniğidir. Kadifenin havı, çözümlülerin arasına atılan fazla çözümlü ipliklerinin ön yüze çıkarılıp aynı seviyede kesilmesiyle yapılır (Salman, 2004: 16 – 31).



Şekil 4.3.: Hereke Dokuması

Kaynak: Milli Saraylar Koleksiyonu' n da Hereke Dokumaları ve Halıları, 1999: 163

Krem desen üzerinde mora dönük bordo desenli kadife kumaştır. Bu kumaş Dolmabahçe Sarayı 14 Numaralı Oda da perdelik olarak kullanılmaktadır. Kadifenin deseni zeminden yükselerek bir yüzey oluşturmakta ve bu dokuyu oluşturan dallarda küçük rumi motifleri ve çiçekleri yer almaktadır (Başer, 1999, 162).

Kumaşı yapısal özelliği ile tanımlamak gerekir ise; kadife uzun havlı kumaş olarak geçmektedir. Kelime Arapça ‘ saçaklı, tüylü, havlı ’ anlamına gelen ‘ Kataif ’ kelimesinin çoğuludur ve zaman içinde bu günkü söyleniş biçimini almıştır.

Kadife kumaş; zemin üzerinde atkı veya çözgü ilmeli kumaş olarak da tanımlanabilir. Dokunurken, ipliklerin dokuma yüzeyini belirli uzunlukta kaplayacak şekilde bırakılması ve daha sonra bu atlamaların bir bıçak yardımıyla kesilerek tüylü, yumuşak bir görünüm kazanmasıyla oluşan bir kumaş türüdür (Erdoğan, 2008: 1).



Şekil 4.4.: İpek ve Pamuk, Avrupa Çatması, Döşemelik Parçası

Kaynak: Atlaslar Atlas, Pamuklu, Yün ve İpek Kumaş Koleksiyonu, Hülya Tezcan, 259

Krem rengi zemin üzerine koyu kırmızı ile desenlidir. Bir kenarında tezgah başı mavi mavi renkle belli edilmiştir (Bkz. Şekil 4.4.). Kadife kumaşlar, zemin kumaş üzerine çözgü ilmeli kumaşlar olarak tanımlanabilir. Kadife kumaşlar, dokuma sanayinin en önemli bölümünü oluştururlar. İşlevlerine göre değişik ipliklerden dokunarak çeşitli isimler alırlar; döşemelik, perdelik, giysilik gibi (Şeber, 2003: 131).



Şekil 4.5.: İran Kadife İkat Yastık Yüzü, 17. yy, ipek

Kaynak: Döşemelik, Seccade ve Diğer Mefruşat Katalog, 104

Kadife yastık yüzü kırmızı, beyaz, mavi, yeşil, sarı renkle desenlendirilmiştir. Uzun ve kısa kenarları tamamdır. Dokuması bakımından daha çok kilim desenlerine benzeyen yastık yüzü geometrik bir düzenlemeye sahiptir. Uzun kenarlarındaki geniş bordür, düz çizgiler arasında konturları basamaklı baklava dizisidir. Ana zemin, mavi ve beyaz kalın hatların dönüşümlü sıralandığı bir şema gösterir. Kalın çizgi desenleri kırmızıyla kontürlüdür; uçları basamaklı konturlarla sivrilerek son bulur. Kısa kenarlarında geniş kırmızı zemin üzerinde yan yana sıralanmış üç baklava motifi, aralarında küçük birer bitki motifiyle ayrılır. Saray koleksiyonlarında bu yastığın bir eşi daha vardır (Döşemelik, Seccade ve Diğer Mefruşat Katalog, 104).

16. yüzyılda dünyaca ünlü ve rakipsizdi. Kadife, tekniği, kullanıldığı yer, ihtiva ve ettiği malzeme itibariyle çok çeşitlidir. Kadife çözüğü ve atkısı ipek olan havlı kumaş olarak tarif edilir. Yekrenk kadife, münakkaş kadife (desenli), kadife-i müzehhep (gümüş ve altın telli) adları arşiv kayıtlarında geçer. Arşivlerde benekli desen gösteren kadifelere, ‘Kadife-i Benek’ denir (Salman, 1998: 13).

4.2.Türk Kumaş Sanatı

İran’ da Büyük Selçuklu zamanında diğer sanatlarda olduğu gibi kumaşlarda da gelişme olmuş ve bu kumaşlar zamanla yıpranmıştır. Londra Victoria-Albert Müzesinde 11. yüzyıl sonundan kalma ipekli kumaş bugüne kadar kalan en nadir kumaş örneklerinden biridir. Bu kumaşın kompozisyonu büyük dairelerle aralarındaki sekizgenlerden meydana gelmektedir. Büyük dolgularda bir ağacın iki tarafında birer atmaca ve grifon, diğerlerinde küçük daireler içinde kanatları açık kartal, grifon, yavru kuşlar ve aradaki boşlukta karşılıklı çift güvercin figürleri ile desenlendirilmiştir (Aslanapa, 11. Basım 2011: 358).

Büyük Selçuklulardan sonra Anadolu Selçuklularında da kumaş sanatı devam etmiştir. Anadolu’ yerleşmiş her kültürden insanı ortak bir uğraşta birleştirmiş olan dokumacılık sanatı günlük uğraşların belirlenmesinde ve toplumsal uyumu sağlama açısından önemli bir rol almıştır. Toplumlarda yöneten ve yönetilen kesimlerin kullandıkları dokumalar her zaman birbirinden farklı olmuştur. 1204 yılında 6. Haçlı ordusu, Bizans başkenti Konstantinopolis’ i (İstanbul) yağmalayınca, birçok sanat eserinin yanı sıra dokuma atölyeleri de dağıtılarak kumaş örnekleri yok olmuş ve birçok dokuma sanatçısı başta Venedik olmak üzere Avrupa kentlerine yerleşmişlerdir. Haçlı saldırılarından sonra Anadolu Selçukluları yönetiminde yeniden canlanacak olan dokumacılık sanatını geleneklerini klasik yetkinlikte sürdürmeye devam etmişlerdir (Tez, 2009: 30).



Şekil 4.6.: Karanfil Desenli Kadife Kumaş

Kaynak: İnalçık, 2008: 22

4.2.1. Avrupa Dokumacılığı

Doğu' lu hükümdarlar tarafından Avrupa'ya diplomatik armağan olarak gönderilen özellikle Haçlılar vasıtasıyla Batı'ya gelen kumaşlar, başka işlevler de kazanmışlardır. Aziz Josse' nin Kefenin de kullanılan kumaş buna en güzel örnektir (Tez, 2009: 42).



Şekil 4.7.: Antik İtalyan Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/1221.htm> (08.01.2012)

Antik İtalyan Tekstil,

Kadife 15. yy Boyutu 23 "x 21" Boyutu 59 x 54cm

Detay; İtalyan Tekstil Tarihi

Marco Polo, 13. yüzyılda Çin gezisi dönüşü geçtiği Anadolu' da Selçuklu kumaşlarından bahseder. İtalyan gezgin Selçuklu kumaşlarını güzel, nefis ve çoğunlukla kırmızı renkte dokunmuş ipek kumaşlar olarak anlatır. Ayrıca bu kumaşların altın tellerle dokunmuş olduklarını ve Bizans kumaşları kadar güzel olduklarını ifade eder. Marco Polo sadece Türk kumaşlarını satın alabilmek için güneyde bir limana Venedik' li, Ceneviz' li ve diğer yabancı tüccarların geldiğini ve limana nakledilmiş kumaşlardan satın aldıklarını bildirir (Güneş, 2009: 27).



Şekil 4.8.: Antik Çin Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/asian.htm> (08.01.2012)

Antik Çin İpek Altın İplik ile Kadife kesti.

1700-1800 A.D

Boyutu 59 "x 20"

Boyutu 150 x 50cm

Detay, Asya Tekstil Tarihi

İpek ve kadifecilik 12. yüzyılda İtalya' da başlamış ve Venedik, Floransa, Cenova ve Milano kentlerine yayılmıştır. O dönemlerde ipek ve yünden dokunan kumaşlar değer kazanmıştır. Ortaçağ sonlarına doğru Avrupa'nın bilim ve sanat merkezi durumuna gelmiş olan Floransa, Mediciler gibi kimi aileler, dokumacılık ve kumaş ticaretinde büyük ün ve servet sahibi olmuşlardır. Bu yöntemle tekstil ticaretinden çok paralar kazanmış olan ülkelerde Sanayi Devriminin başlaması için gereken bir sermaye birikimi de sağlanmıştır. İtalya' da 15. yüzyılda kadifecilik

merkezi konumunu almıştır. Kadifelerin ‘ Altobasso ’ adıyla anılan bir tür kabartma kadife gibi en lüks olanları Venedik’ te dokunuyordu. Bu kadife kumaşların desenleri ressamlar tarafından hazırlanıyordu (Tez, 2009: 92).

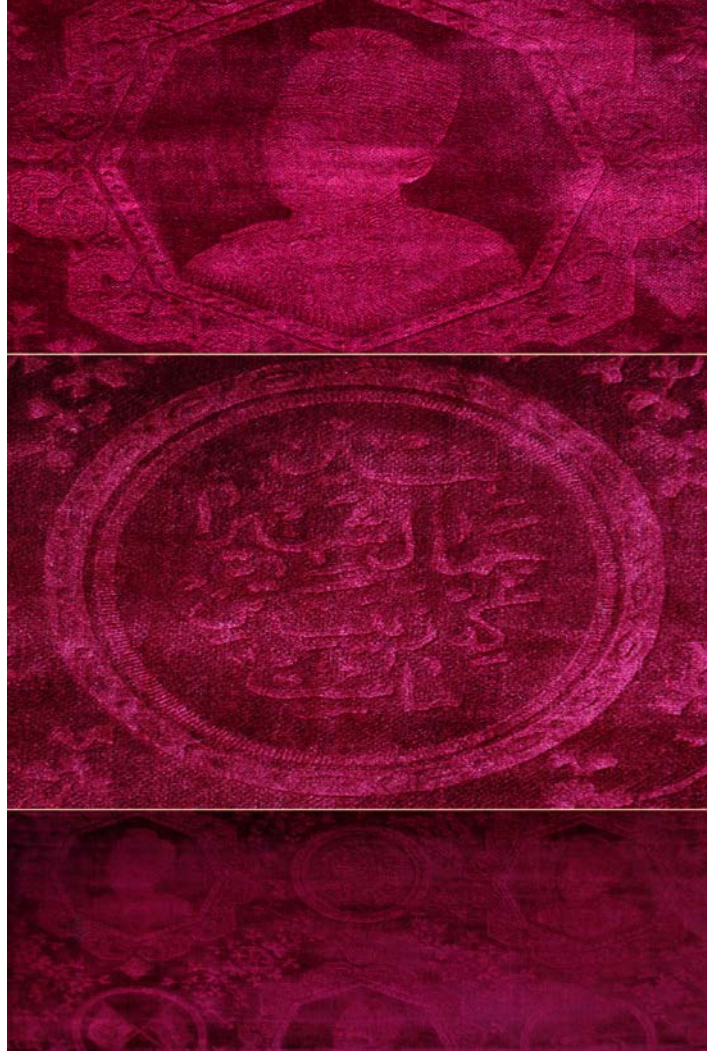


Şekil 4.9.: İtalyan İpek Kadifesinden Dikilmiş Kaftan

Kaynak: İnalçık, 2008: 210

Selçukluların devamı olan Osmanlılarda kendi uygarlıkları döneminde tekstil alanının yanında, sanat dalları yönünde de gelişme göstermiştir (Erdoğan, 2008: 7).

15. Osmanlı döneminde saraylara ayrı kumaşlar dokunurdu. Bu kumaşlar günümüzde saray dokumaları olarak geçmektedir.



Şekil 4.10.: Antik Farsça Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/persian.htm> (08.01.2012)

1056

Antik Farsça Tekstil. İpek Kadife

Kaçar Hanedanı'ndan

1795 -1925 A.D Circa 1910

Boyutu 17 "x 10"

Boyutu 44 x 25cm

Detay, İran Tekstil Tarihi

4.2.2. Saray Dokumaları

Saray sultanlarının halkın giyiminden ayrı tutulduğu için her kesime uygun kumaşlar üretilmiştir. Saray sultanlarının kıyafetleri halka nazaran daha gösterişli ve şatafatlı olduğundan dolayı saray atölyelerinde üretim yapılmaktadır. Bu kumaşlar kıymetli malzemelerden yapıldığı için pahalı ve sınırlı üretiliyordu. Genel olarak bu dokumalar devlet adamlarına ve elçilerine verilmektedir. En son olarak 1845' te özel bir teşebbüsler kurulan Hereke Fabrikası 1875 yılına kadar saray için döşemelik kumaş üretmiştir. Saray dokumalarının ihtişamı sadece kıyafette değil döşemelik kumaşlarda da gösterişliliğini ortaya koymuştur (Salman, 2004: 15).



Şekil 4.11.: Erken 15. yy Osmanlı Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/ottoman-cut-velvet.htm> (08.01.2012)

Antik Türk Tekstil, Erken Osmanlı gümüş iplik ile Kadife Osmanlı Hanedanı
1453-1922A.D

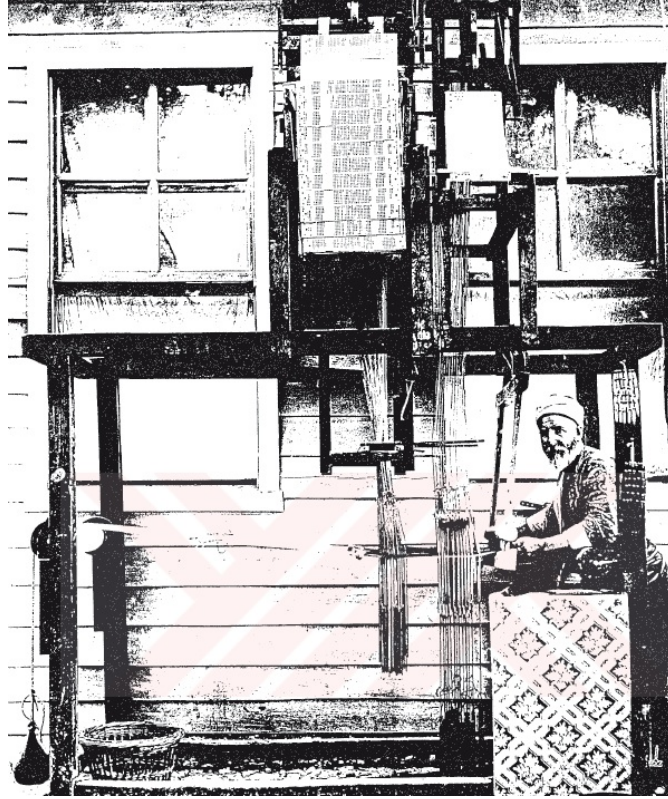
Boyutu, 51 "x 24"

Boyutu, 130 x 61cm

Bu tekstil 9 Şubat 2008 – 25 Aralık 2009 İtalyan Arabistan' da Chelsea Sanat Müzesi'nde sergilenmiştir.

4.2.3. Hereke Dokumaları

Osmanlı dokuma sanayinin ilk büyük fabrikalarından biri olan Hereke Fabrikası, İzmir körfezinin güney kıyısında, Doğuda Yarımca, batı ve kuzeyde Gebze, güneyde Kocaeli' nin çevresinde Hereke Beldesine kurulmuştur. Hereke Fabrikası ilk kuruluşunda 25 dokuma tezgahı bulunan ve jakar tekniğinde çalışan bu fabrikada üretilen kumaşlar çok beğenildiğinden dolayı saraylara üretim yapmıştır. 1849 yılında üç katlı Kemhahane başlamıştır ve bu Kemhahane' nin ilavesi ile sultan saraylarına perdelik ve döşemelik kumaş üretilmiştir. Halen Milli Saraylar Daire Başkanlığı bünyesinde bir müze-fabrika statüsü taşıyan Hereke' de ki fabrikanın ipekli kumaş dokuma atölyesinde, desen kataloğundaki örneklerin pek çoğuna bağlı kalınarak jakar dokuma makinasında yeniden üretilmesiyle, kurulduğu günlerde olduğu gibi yeniden saray yapılarının tefrişine yönelik olarak faaliyet gösterilmektedir. (Kavcı, 2001: 13-16)



Şekil 4.12.: Hereke Fabrika-i Hümayunu ve İpekli Jakar Dokumalar

Kaynak: Kavcı, 2001: 14

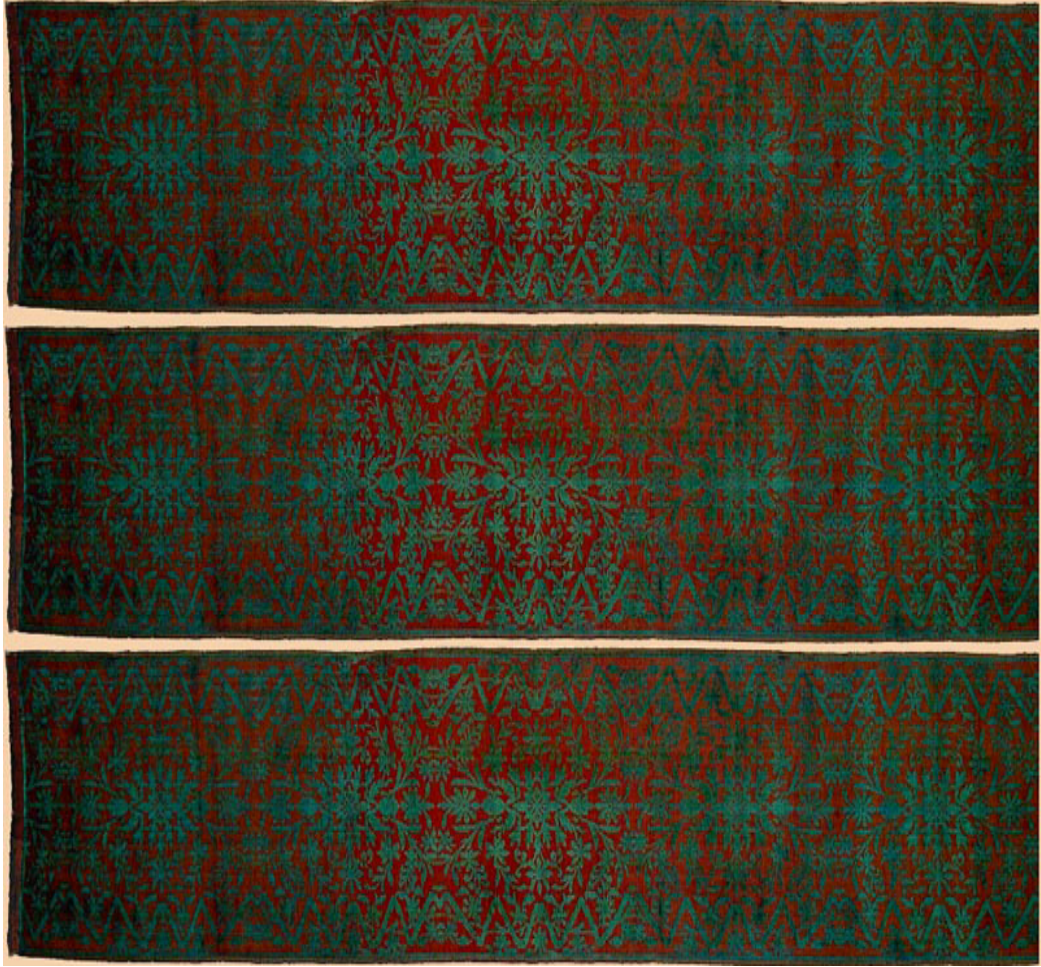


Şekil 4.13.: İpek ve Pamuk Hereke Çatması Döşemelik Kumaş Örneği

Kaynak: Atlaslar Atlası, Pamuklu, Yün ve İpek Kumaş Koleksiyonu 3, 270

Hereke Çatması, döşemelik top kumaş ve parçaları 8 adettir. En büyük parçası 4.15 x 50 cm., 86 x50 cm 7 adettir. Krem renk ipek zemin üzerine koyu kırmızı ipekle, kenarları dilimli baklava şekilleri birbirini takip eder. Baklavaları bağlayan ana motiflerde kullanılan içi kafes şeklinde doldurulmuş daha küçük baklavalardan oluşmaktadır. Bu Avrupa çatmalarında kullanılan karakteristik bir desendir. Hereke çatmalarında da kullanılmıştır (Tezcan, Yapı Kredi Koleksiyonu 3, 270).

Osmanlı Hanedanı



Şekil 4.14.: Antik Türk Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/turkish2004.htm> (08.01.2012)

Türk Tekstil Tarihi

Antik Türk Tekstil, Kadife Kumaş Detayı,

Osmanlı Hanedanı

1453-1922A.D

Circa 1840. Üç parçalı

Boyutu, 94 "x 19"

Boyutu, 239 x 48cm

Antik Osmanlı Kadife



Şekil 4.15.: Antik Osmanlı Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/turkish2003.htm> (08.01.2012)

Antika Türk Cut Kadife Osmanlı Hanedanı

1453-1922A.D

Boyutu 46 "x 23"

Boyutu 117 x 58cm

Türk Tekstil Tarihi

Antik İtalyan Tekstil



Şekil 4.16.: Antik İtalyan Tekstil,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/1442.htm> (08.01.2012)

Antik İtalyan Tekstil, Silk Cut, Kadife

15. Yüzyıl

Boyutu 24 "x 24"

Boyutu 61 x 61cm

Bu tekstil 9 Şubat 2008 – 25 Aralık 2009 İtalyan Arabistan' da Chelsea Sanat Müzesi'nde sergilenmiştir.

Türk Tekstil Tarihi

Antik İtalyan Tekstil



Şekil 4.17.: Antik İtalyan Cut Kadife,

Kaynak: <http://www.textileasart.com/1503.htm> (08.01.2012)

Antik İtalyan Silk Cut Kadife,

1650 Circa

Boyutu 16 "x 13"

Boyutu 40 x 33 cm

Detay İtalyan Tekstil tarih

5. KADİFE KUMAŞLARDA KULLANILAN ÜRETİM TEKNİKLER

Her türlü dokuma kumaşların kendi aralarında üretim özelliklerine göre teknik aşamaları vardır. Diğer dokuma kumaşlarda olduğu gibi kadife kumaşlarında çeşitli uygulama teknikleri vardır. Bu teknikler sayesinde de kumaşlar kendi adları ile üretilirler ve piyasaya sunulur. Kadife kumaşların oluşum aşaması diğer jakarlı dokumalara göre farklılık göstermektedir. Halı, battaniye, havlu gibi kadife kumaşlarda da hav örgüsü vardır. Jakarlı bir goblen, divitin, saten gibi değildir.

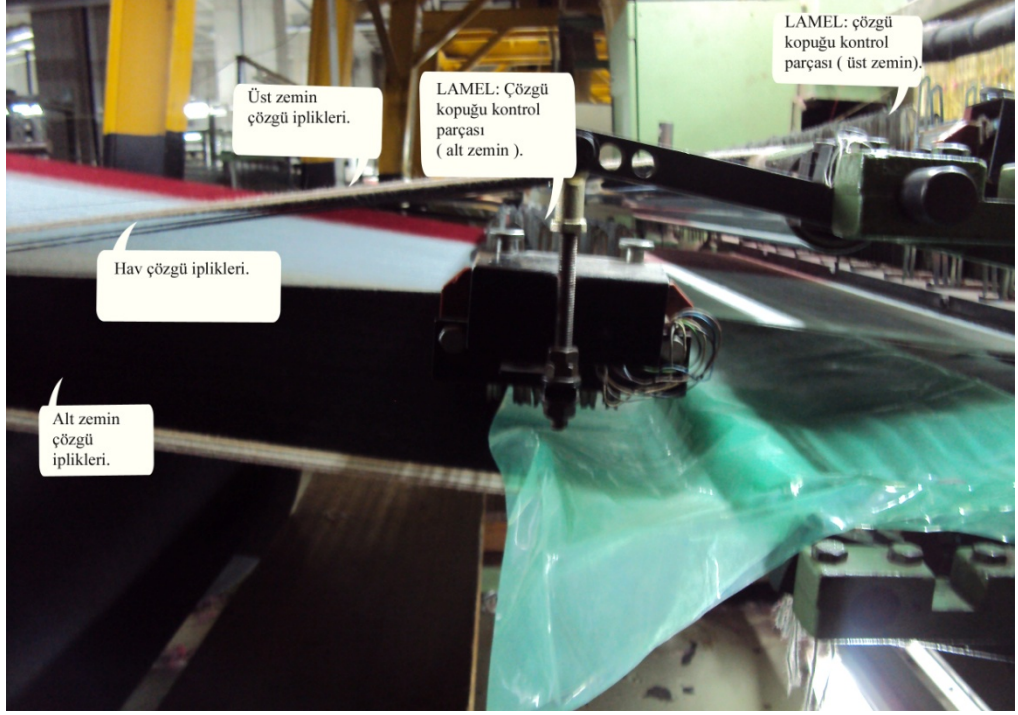
5.1. Uygulama Tekniğine Göre Kadife Kumaş Çeşitleri

Uygulama tekniğine göre kadife kumaşlar özelliklerine göre çeşitli gruplara ayrılırlar.

5.1.1. Çözü Kadifesi

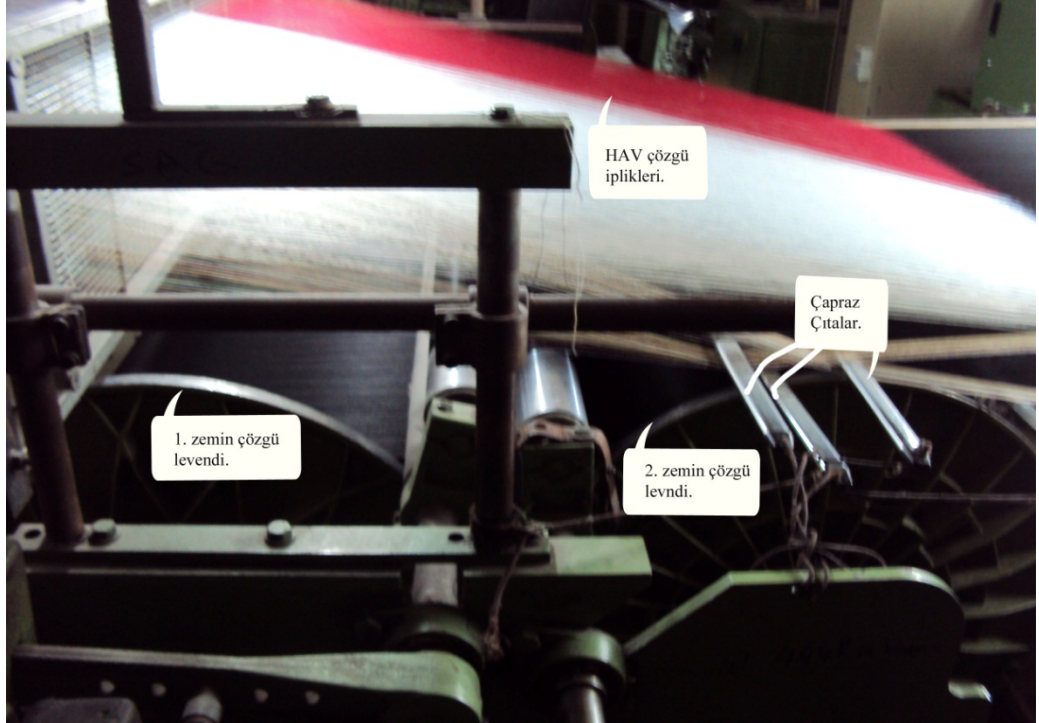
Çözgü kadife örgülerinde, düz kalitelere, biri zemin diğeri hav çözgüsü olmak üzere, iki çözgü levendi vardır. Jakarlı kadifelerde farklı renkte ipliklerin kullanım miktarları değişiklik gösterdiği için, zemin çözgüsü için bir levent, hav iplikleri için çağlık kullanılmaktadır. Çözgü kadifeleri tek katlı veya çift katlı olmak üzere iki grupta üretilir (Bkz. Şekil 5.1., 5.2., s.no. 53).

Kadife kumaşlarda hav uzunluğu kumaşın 1 inç' teki çözgü sayısına ve hav atkılarının, üzerinde yüzme yaptığı çözgülerin sayısına göre hesaplanır. Havın uzunluğu ya inç başına düşen çözgü sayısının azaltılması veya arttırılması ile değiştirilir. Hav yoğunluğu ise üretimde kullanılan hav çözgü atkısının kalınlığına bağlıdır (Bahriyeli, 2009: 141).



Şekil 5.1.: Kadife Tekstil Firmasında, Çözü Kontrol Sistemi

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011



Şekil 5.2.: Kadife Tekstil Firmasında, Jakar Çözü Kontrol Sistemi

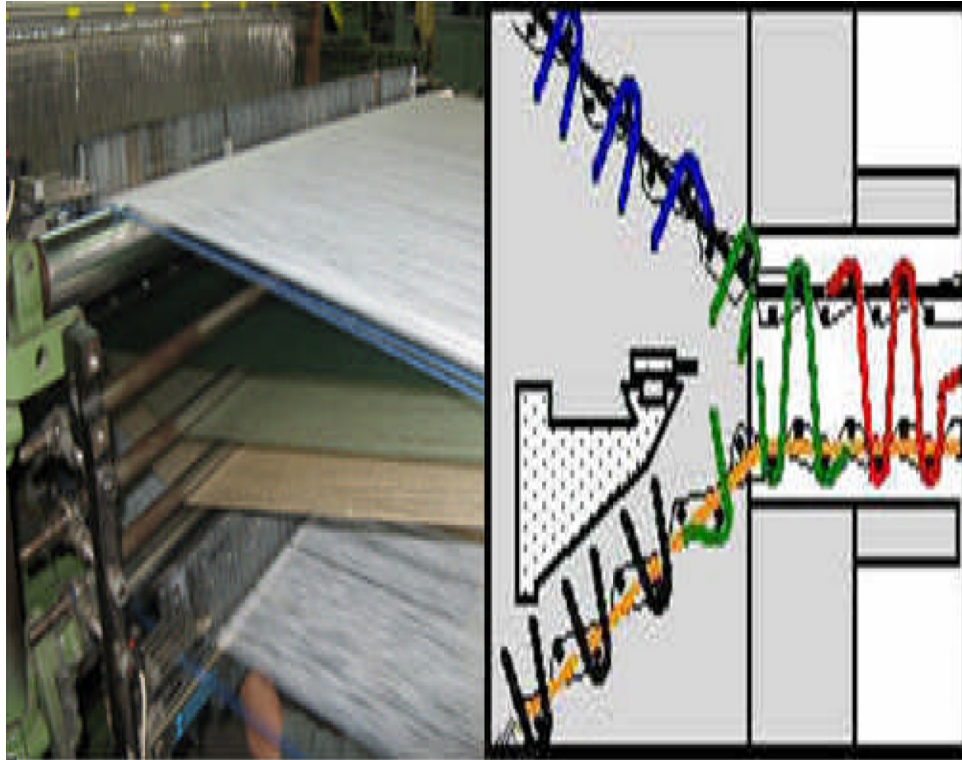
Kaynak: Selen Yıldırım, 13.06.2011

5.1.2. Çift Katlı Çözü Kadifesi

Çift katlı çözü kadifelerde, iki zemin çözü vardı. Hav çözüleri bir üst örgüde bir alt örgüde bağlantı yapmak suretiyle iki kumaş arasında bağ oluşturur (Bkz. Şekil 5.3.). Her iki doku arasındaki ilme mesafesi, bir hav ipliği yüksekliğinin iki katı olmalıdır ve hav yüksekliği regülatör vasıtasıyla sabit tutulur. İlmeler tezgaha monte edilmiş olan ve kazık üzerinde yatay vaziyette, sağa sola hareketli bir bıçak tarafından tam ortalarından kesilerek kumaşta hav yüzeyi oluşturulur. Ortadan kesilerek ayrılan her iki kadife kumaş iki ayrı kumaş levhelerine sarılarak birbirinden ayrılırlar. İki kumaşı birbirinden ayırırken dikkat edilecek en önemli husus kesmenin ancak tefenin ve tarağın vuruşunu tamamlamasından sonra geri çekilirken ve zemin çözü tam gergin durumda iken yapılmasıdır (Bkz. Şekil 5.4., s.no.54)

(Oran, 2009).

Çift kat çözü kadifesinin üretimi iki şekildedir.



Şekil 5.3.: Jakarlı Çift Katlı Yüz Yüze Çözü Kadife Oluşumu ve Şeması

Kaynak: MEGEB Tekstil Teknolojisi Kadife Dokuma, ANKARA 2009: s.12



Şekil 5.4.: Üst ve Alt Kumaş Arasındaki Bıçağın Kesim İşlemi

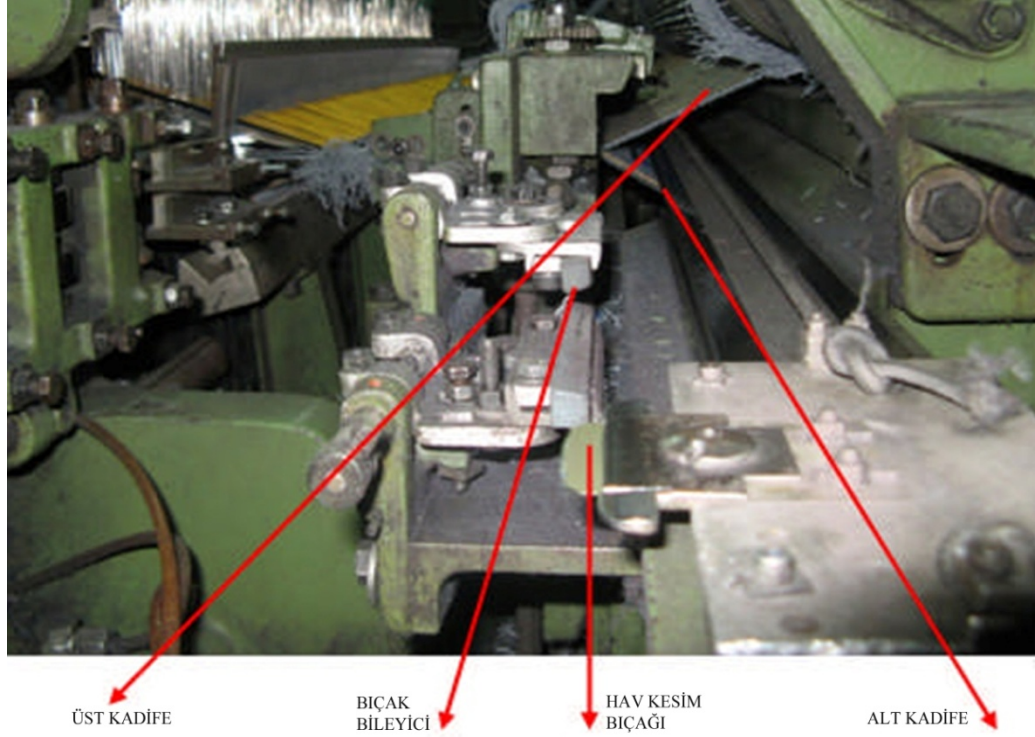
Kaynak: MEGEB Tekstil Teknolojisi Kadife Dokuma, ANKARA 2009: s.12

5.1.2.1. Tek Katlı (Şişli)

Hav ilmekleri atkıyla beraber ağızlık içine yerleştirilen tel çubuklar üzerinde oluşturulmasına bağlıdır. Bu çubukların bir ucu bıçak gibi keskin ve çubuklar geri çekilirken ilmeleri keserek hav oluşumunu sağlar.

5.1.2.2. Çift Katlı

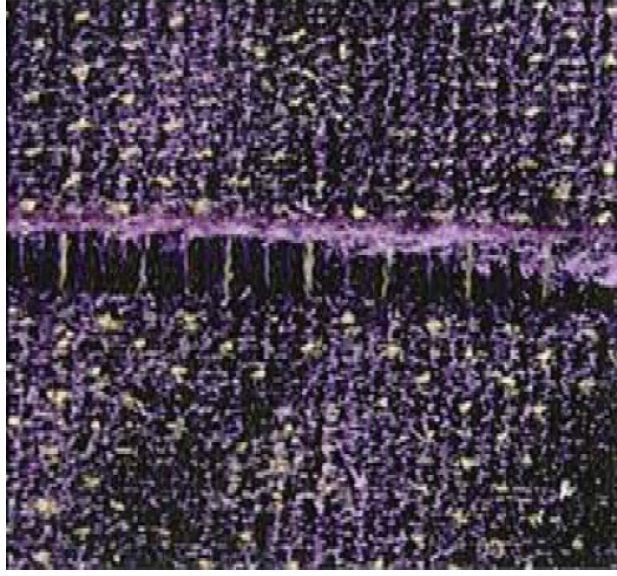
Kadife kumaşlar çift kat tekniği ile dokunur. İki kat arasında yer değiştirerek iki kumaşı bağlayan hav çözümleri, lansetlerin belirlediği hav yüksekliği tam ortadan kesilerek aynı anda iki ayrı kadife kumaş elde edilmesini sağlar. Çözgü kadifeciliğinde iki değişik çözgü tekniği kullanılır (Bkz. Şekil 5.5., 5.6., s.no. 56).



Şekil 5.5.: Üst ve Alt Kumaş Arasındaki Ağızlık ve Bıçağın Kesim İşlemi,
Kaynak: MEGEB Tekstil Teknolojisi Kadife Dokuma, ANKARA 2009: s.13



Şekil 5.6.: İki Kumaş Katı Arasındaki Bıçağın Gidiş Geliş Hareketi
Kaynak: MEGEB Tekstil Teknolojisi Kadife Dokuma, ANKARA 2009: s.13

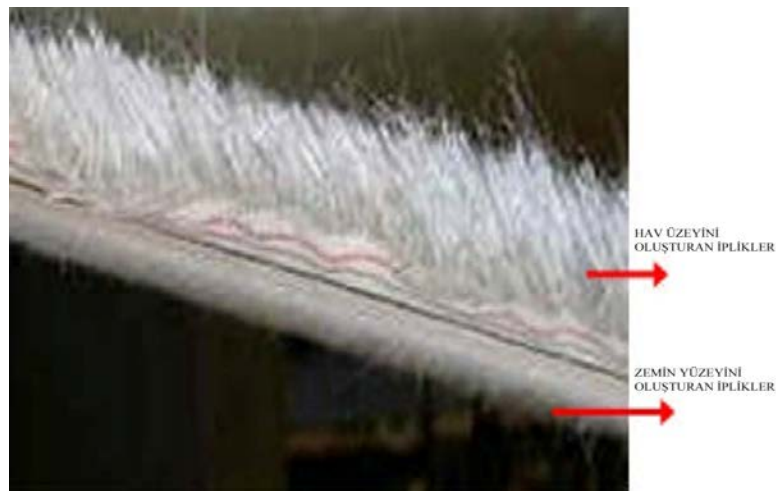


Şekil 5.7.: Yarı Kesilmiş Çift Katlı Kumaş Örneği

Kaynak: Erdoğan, 2008: 100

5.1.2.3. Zemin Çözüğü

Kumaşta zemin örgüsünü oluşturan çözgüdür. Tek kat çözgü kadifelerinde tek, çift kat çözgü kadifelerinde ise iki zemin çözgüsü kullanılır ve çözgü levendinden alınır (Bkz. Şekil 5.7., 5.8.).



Şekil 5.8.: Kumaş Üzerinde Hav Görünümü,

Kaynak: MEGEB Tekstil Teknolojisi Kadife Dokuma, ANKARA 2009: s.3

5.1.2.4. Hav Çözgüsü

Düz veya armür deseniyle dokunan kadifelerde, çözgü ipliklerinin kullanım oranı homojen dağılım gösterdiği için çözgü levendinden alınan hav çözgüleri, jakar çözgüsünün kullanım miktarı diğerine göre farklıdır. Bu nedenle jakarlı kadife üretiminde her çözgünün ayrı bir bobinden aldığı cağlık sistemi kullanılır (Bahriyeli, 2009).

5.1.2.5. Desenli Çözgü Kadifeler

Desenli kadifeler, hav ipliklerinin zemin çözgüye desenli bir görünüm yansıtacak şekilde değişik renkli ipliklerle bağlanması ve zemin dokunun açık kalan kısımlarının daha belirgin bir görüntü oluşturmasıyla elde edilirler. Bu da zemin çözgüsünün iplikleri hav ipliklerinden daha ince ve daha kalitelidir (Erdoğan, 2008: 98).

5.2. Tek Kat Tekniği İle Dokunan Kadifeler

Tek kat tekniği ile yapılan kadife kumaşlarda iki çözgü kullanılır, birincisi gergin zemin çözgüsü, ikincisi gevşek sarılan hav çözgüsüdür. Havlar, hav çözgüleri yukarı kalktığı zaman arasına giren ve ucunda bıçak bulunan çelik çubuklar sayesinde oluşur. Kumaşın havları yüksek olması için yassı çubuklar, kısa olması için yuvarlak çubuklar kullanılır (Şeber, 2003: 131).

Kadife dokular ilmeler arasındaki atkı ipliği sayısına göre isimlendirilir, hav çözgüsünün bir veya birden fazla zemin atkısına bağlama şekline göre adlandırılır. İki çözgü grubu kullanılan tek katlı kadife kumaşlarda, birinci çözgü grubu, gergin zemin çözgüsü ve ikinci grubu ise gevşek sarılan hav çözgüsüdür (Erdoğan, 1999: 96).

5.2.1. İlmeli Kadifeler

İlmeli kadife dokular, zemin çözgüsünün atkı ipliği ile oluşturduğu temel dokudan ve ilmelerin oluşmasını sağlayan ilme çözgüsünden (hav çözgüsünden) oluşur. Her iki çözgü ipliği: 1, 2: 1, 1: 2 oranlarında dokunur ve bu oranlar kumaşın

kullanım yerine bağı olduğu gibi hav çözgüsünün sıklığına, yüksekliğine ve iplik numarasına da bağıdır. Çözgü kadifelerde ilmeler; hav çözgüsünün yukarı kalktığı sırada, açılan ağızlığa çelik veya pirinçten yapılmış rute adı verilen çubukların geçmesi ile oluşur.

Zemin çözgü, atkı ipliği ile genelde bezayağı örgüsü gibi bağlansa da panama, dimi örgülerinin bağlama şekliyle de dokuyu oluşturabilirler. Dokuma işlemi sırasında hav çözgü iplikleri rute denilen çubuklarla hav çözgü ipliklerinin üzerinden tekrar yükselip tekrar temel dokuya bir veya birkaç atkı ipliği ile bağlanırlar. Kadife dokular ilmeler arasındaki atkı ipliği sayısına göre isimlendirildikler ve hav çözgüsünün bir veya birden fazla zemin atkısına bağlama şekline göre de adlandırılırlar.

5.2.2. Kesik İlmeli Çözgü Kadifeleri

Doku yüzeyi kısa, kesik havlarla kaplı olan bu tür kadifelerin üretimi için ayrı kesiciler kullanılır. İlmeler ya rute denilen üst kenarları keskin uzun çubuklarla daha yüksek hav kesimi istendiğinde, uçları kıvrık keskin yassı çubuklar vasıtasıyla kesilir (Bkz. Şekil 5.9.).



Şekil 5.9.: İtalyan Klaptan Dokumalı ve Kesik Havlı Kadife, 16. yy. Topkapı Saray Müzesi, İstanbul

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokuma Sanatı, 16

5.2.3. Karışık Havlı Kadifeler

Karışık havlı kadife kumaşların havları hem yuvarlak hem de üstlerinde kesicileri olan rutelerle elde edilirler. Bu kadife dokuların yüzeylerinde hem kapalı ilmeklerin hem de kesik havların oluşturduğu desenli bir görüntüsü vardır. Üstlerinde kesicileri bulunan ruteler diğer yuvarlak rutelerden daha yüksek, hav yüksekliği de daha yüksek olur. Doku yüzeyini egalize ederken ikinci bir kesme işlemine sokulan kesik havların daha uzun tutulması, kapalı ilmeklerin zedelenmesini önlemektir.

5.3. Atkı Kadifesi

Kadife kumaşları karakteristik özelliği olan yüzeydeki hav tabakası, ilave bir atkı ipliğiyle meydana getirilen kadife kumaştır. Çözü kadifeleri çözgü ve atkı sistemi ile dokunurken, atkı kadifeleri bir çözgü ile atkı sistemi ile dokunur. Çözgü kadifelerinde daha gevşek sarımlı ilme çözgüsü ile daha sıkı bir zemin çözgüsü yerine, atkı kadifelerinde bir ilme atkısıyla daha sıkı bağlantı sağlayan bir zemin atkısı bulunur. Açılan ağızlığa atılan her iki atkı materyal de aynı özelliklere sahip olur. (Erdoğan, 2003: 102)

Atkı kadife kumaşların atkı sıklığının çok yüksek çalışmasının sebebi hav oluşumunun atkı ipliğinden olmasıdır. Atkı kadife kumaşlarda desenin hav oluşumuna göre atkı sıklık çalışma aralıkları 40 atkı / cm arasında değişir ve bu sıklık aralıkları dokuma makinelerinin çalışma randımanını da zorlar. Bu nedenle çözgü salma sistemlerinde dikkate alınması gereken en önemli husus çözgü ipliklerinin desene ve atkı sıklığına bağlı olarak ayarlanmasıdır (Megeb, 2009: 40).

Atkı havı kesilmiş kumaşların üretiminde; havlar, kumaş tamamen dokunduktan sonra yüz tarafında kesilmek suretiyle oluşturulur (Megeb, 2009: 40).

5.4. Boncuk Tekniği İle Elde Edilen Kadife Kumaşlar

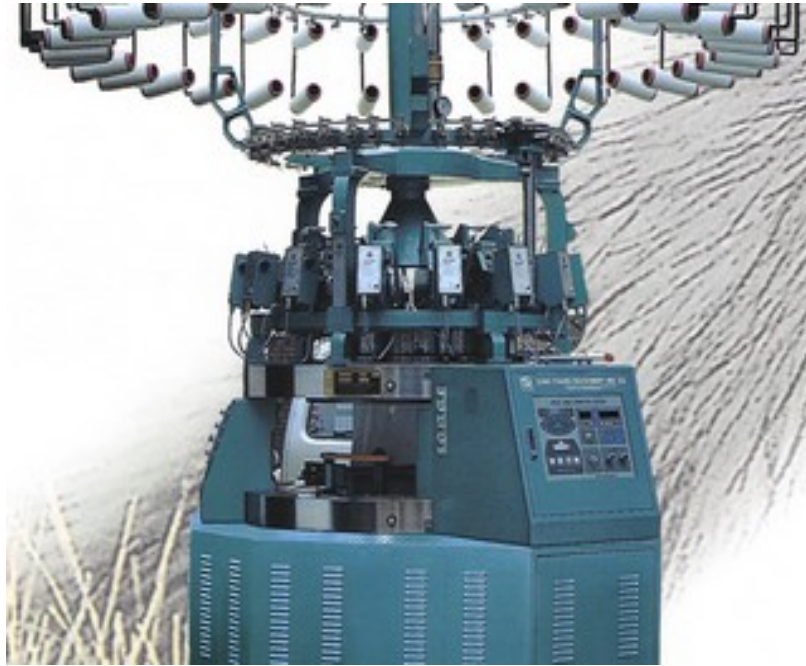
Atkı atıldıktan sonra ağızlığın kapanma işleminden sonra tefenin düzgün aralıklarla vurmasıyla meydana gelen ve kabarık ipliklerle bir yüzey oluşturan kumaş çeşitidir. Daha çok bu teknik döşemelik ve perdelik kumaşlar ve havlularda uygulanır. Havlar bir ya da iki yüzde dokunur. Bu tür kumaşlar için genellikle iki

Çözgü levendi kullanılarak, birinci leventteki çözgüler çok gergin, diğer leventteki çözgüler ise gevşek bırakılır.

Atkı iplikleri 3, 4 ya da 5 adetten oluşur. Atkı iplikleri hav ipliklerine uygun bir şekilde gruplar halinde atılır ve grupların son atkısı atıldıktan sonra tefe, tefe kolunun şekil değiştirilmesiyle daha uzun bir vuruş yaparak bütün atkı grubunu kumaşa doğru sıkıştırır. Bu işlem esnasında çözgü iplikleri sabit kalır. Bundan dolayı hav çözgüleri kesilmemiş olarak kumaşın yüzünde kabarık kalır (Şeber, 2003: 131).

5.5. Yuvarlak Örmeye Kadife

Yuvarlak örme makinesinde havlu ilmekleri ile örülen sonradan taşlanarak kadife görüntüsü verilen ince tüylü, yumuşak, dokuma pamuklu kadifeyi andıran fakat biraz daha yumuşak ve esnek olan bir kumaş cinsidir. Teknik olarak örme kumaşlar gibidir. Kumaş üretildikten sonra ilmek (hav) makaslama (traşlama) denilen işleme kesilir ve kesim işleminden sonrada fırçalanır (Bkz. Şekil 5.10.).



Şekil 5.10.: Yuvarlak Jakarlı Örmeye Makinası,

Kaynak: <http://www.tmatekstil.com.tr/mumessillikler/Orgu-Makineleri> (01.07.2012)

5.6. Armürlü Tezgahlarda Çift Kat Tekniği İle Üretilen Kadife Kumaşlar

Armürlü dokuma kadife kumaşlar genel olarak düz kumaşlardır. Bu kumaşlara üretimden sonra aprede, tersten tarama ve yakma yöntemi ile kumaş yüzeyini desenlendirme, pres baskı, dijital baskı, kabartma baskı gibi teknikler uygulanarakta kumaşa hacimlilik sağlanmaktadır (Bkz. Şekil 5.11.).



Şekil 5.11.: Çift Katlı Düz Kadife Dokuma Tezgahı

Kaynak: Erdoğan, 2008:95

5.6.1. Düz Kadifeler

Zemin kumaş üzerine düz desensiz hav bağlantılı kumaşlardır. Kadife kumaşı oluşturan bir takım örgüler kullanılır (Bkz. Şekil 5.12.).



Şekil 5.12.: Düz Kadife Örneği

Kaynak : Teksko, 2011

Kenar Örgüsü

Tezgahının sağ ve sol tarafında belli bir genişlikte dokuma oluşturarak, tezgahta iki kumaş dokunduğuna göre üst ve alt kumaş kenar örgüsü kullanılır.

Zemin Örgüsü

Kumaşın havı altında kalan ve esas dokumayı meydana getiren örgüdür. Tezgahta iki kumaş dokuduğunda alt ve üst kumaş olmak üzere, iki zemin örgüsü kullanılır.

Hav Örgüsü

Zemin kumaş üzerine çözgü ilmeleri oluşturur ve kabarık bir görünüm sağlar.

Twist Örgüsü

Şişli kadife tezgahlarında kullanılan bir örgü çeşitidir. Atkının ağızlık içine kaçmasına ve atılan atkıyı kumaş kenarında tutmak için kullanılır. Cımbaz işleminden sonra kesilerek atılır.

Jakarlı Kadifeler

Zemin Kumaş üzerine desenli hav bağlantılı kumaşlardır. Jakarlı kadife kumaşı oluşturan örgüler, genelde düz kadife kumaşlardaki örgüler kullanılır.

Fitilli Kadifeler

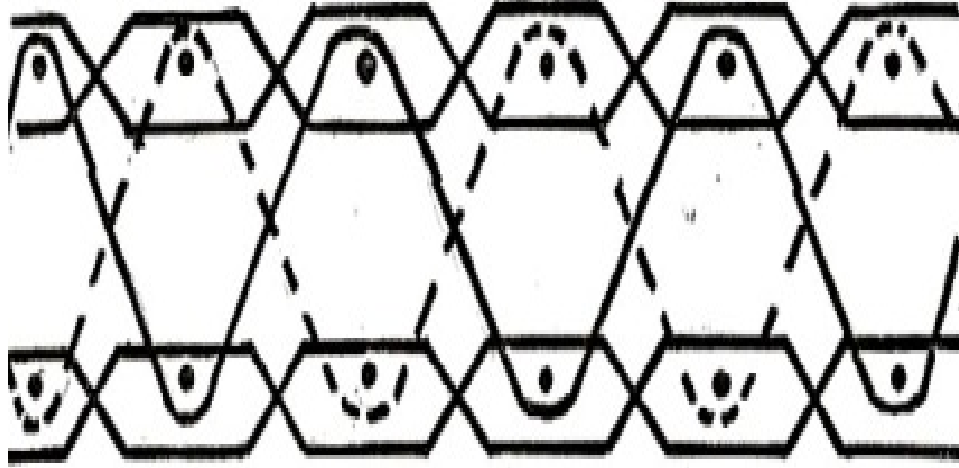
Zemin Kumaş Üzerine fitilli hav bağlantılı kabarık çizgili görüntüsü olan kumaşlardır. Kumaşı oluşturan örgüler düz ve çözgü renk raporlu kadifelerde kullanılan örgülerdir (Şeber, 2003: 132).

5.7. Kadife Kumaşların Üretiminde Kullanılan Bağlama Şekilleri

Kadife kumaş üretiminde belli bağlama şekilleri vardır. Bu bağlama şekilleri aslında üretilen kumaşımızın kalitesini, kumaş yüzeyinde hav görünümünü, tokluğunu da farklı etkilemektedir.

5.7.1. V Bağlama Şekli

Bu bağlantı birer atlayarak devam eder. İki türlü hareket vardır. Aşağıdan – yukarıya, yukarıdan – aşağı şeklindedir (Bkz. Şekil 5.13.).

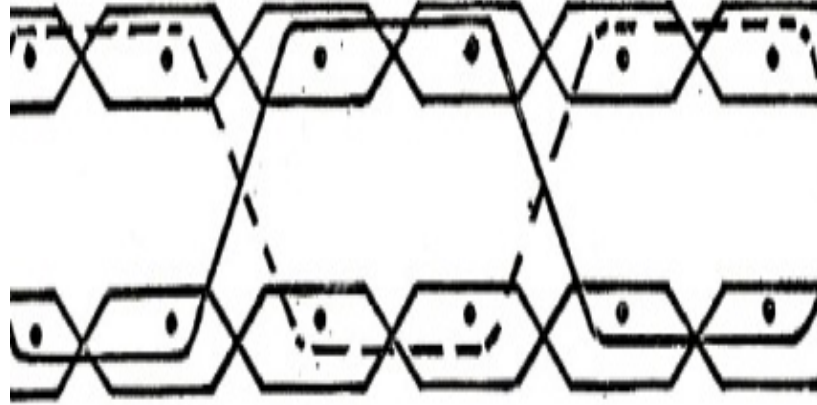


Şekil 5.13.: V Bağlama Tekniği

Kaynak : Oran, 2011

5.7.2. U Bağlama Şekli

Zemin örgüsü 4 lü dimi olan bir U bağlama görülmektedir. İki türlü hareket vardır. (Aşağıdan – yukarıya, yukarıdan – aşağıya) şeklindedir (Bkz. Şekil 5.14.).

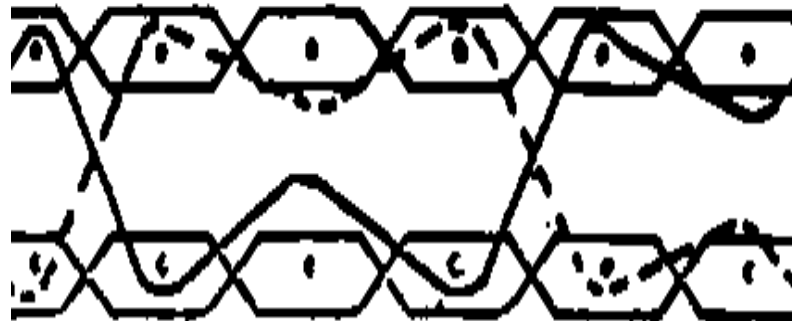


Şekil 5.14.: U Bağlama Tekniği

Kaynak: Oran, 2011

5.7.3.W Bağlam Şekli

Bu bağlantı bezayağı örgüsünde en iyi sonucu veren bağlantı şeklidir. Şekil 3-W bağlantı görülmektedir. W bağlantıda üç türlü hareket vardır. (yukarıdan – ortaya, ortadan – yukarıya, yukarıdan – aşağıya, aşağıdan – ortaya, ortadan – aşağıya, aşağıdan – yukarıya) şeklindedir (Bkz. Şekil 5.15.).



Şekil 5.15.: W Bağlama Tekniği

Kaynak: Oran, 2011

6. KADİFE KUMAŞ ÇEŞİTLERİ

Piyasada yapım ve kullanım alanları açısından farklı özelliklerde kadife kumaşlar vardır. Bu kumaşlar aşağıdaki başlıklar altında incelenmiştir.

6.1. Düz Kadife Kumaşlar

Düz kadife kumaşlar son derece düzgün kesilmiş hav yapılı, fitilsiz, genellikle tek renkli ve desensiz kumaşlardır. Genel olarak düz kadife kumaşlar farklı tekniklerle desenlendirilirler. Düz kadife kumaşlarda atkı iplikleri kısa uzunlukta hav iplikleri ile kaplanmıştır. Hav ipliği tutunduğu ipliğe dikey şeklindedir.

6.2. Fitilli Kadife Kumaşlar

Kesik ilmekli yolların yüzeyini oluşturduğu atkı havlı kumaş genellikle pamuklu ve düz renkli dokumalardır. Yüzeyinde hav ipliklerinin oluşturduğu fitil şeklinde çeşitli kalınlıklarda olabilen yollar vardır.

6.2.1. Mançester Kadifesi

Velvetin kumaşları bazen fitilli kadife görünümü verebilmek üzere kesilip, pantolon, ceket vb. için kullanılır. Bu tür kumaşlara ‘ Mançester Kadifesi ’ denir. Ağır, fazla yumuşak olmayan kesilmiş havlara ve belirgin fitillere sahip fitilli kadife kumaşlarda, 10 cm.’ lik kumaş genişliğindeki 24-43 fitil bulunur.

6.2.2. İnce Fitilli Kadifeler

10 cm.’ lik kumaş eninde 51 ya da daha fazla fitile sahip çok ince ve hafif kadife kumaşlardır. İnce kadife kumaşlar, microkord, bebek kordu gibi isimlerle anılır.

6.2.3. Kalın Fitilli Kadifeler

10 cm.' de en fazla 24 fitili bulunan kalın kadifelerdir. Fitillerin kalınlığından dolayı hav iplikleri örgüde daima çift bağlanır.

6.2.4. Binici Fitilli Kadife

Spor elbiseleri ve binici pantolonları için kullanılan uzunlamasına fitilleri belirgin, boş atkı ya da fitilli kadife örgüsüne sahip, tamamen traşlanmış, dayanıklı bir kumaş cinsidir. Bu kumaş tipi genellikle kamgarn, straygarn yünlü ipliklerden veya pamuk ipliğinden dokunan kumaşlardır.

6.2.5. Milraye

10 cm.' lik kumaş genişliğinde en az 48 fitile sahip, genel olarak yüksek bir atkı sıklığında ve alçak havlı ince fitilli kadife kumaştır. Çözüğü yönünde birbirine çok yakın ince paralel çizgileri olan kumaşlardır.

6.2.6. Fantezi Fitilli Kadife

Değişimli düzenlenmiş, kalınlı, inceli fitillere sahip kadife kumaşlardır.

6.3. Fustian Kord Kadife

Yüzde yüz pamuk ipliğinden dokunmuş ağır bir kumaştır. Zemin örgüsü 2 / 2 dimi örgüsündendir. Atkı iplikleri ördüğü 4 çözgü ipliği ile 2 çözgüde bağlantı yapacak şekilde bağlanarak, hav atkı ipliklerinin bu şekilde düğümlenmesi sonucu hav iplikleri kesildiğinde, kısa iplik grupları uzun iplik gruplarıyla sıralı olarak bulunur. Hav yuvarlak ve kord görünümü alarak kumaşta daha ince atkı kullanılarak hav atkı ipliği sıklığı arttırıldığında daha da çoğalır ve kumaş o zaman elbiselik olarak kullanılmaya hazır olur. Bu kumaşa ' Kadife Kord ' denir.

6.4. Armür Desenli Kadife

Armürlü makinalarda üretilerek klasik küçük armür motifleriyle dokumada desenlendirilen kadife kumaş çeşididir. Bu dokumada birden fazla iplik kullanılarak örgü verilerek yapılır.

6.5. Jakarlı Kadife

Genellikle dokuma makinasında birden fazla renkli ipliklerle ve büyük desenli olarak dokunan kumaş çeşididir. Jakarlı kadife kumaşlar genel olarak dokumalık kumaş olarak kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 6.1.).



Şekil 6.1.: Kadife Kumaş,

Kaynak: Jaquard Home Textiles Katalog N:2 Yayın 2011,92208 s.28b (12.02.2012)
92208

Desen Tarzı: Damask

Kullanılan İplik Cinsi: %25 Polyester, %48 Viskoz, % 35 Pamuk

Kumaş Cinsi: Kadife Kumaş

Kullanım Alanı: Evtekstil Ürünü Döşemelik Kumaş

6.6. Spigelli Kadife

Bu kumaş cinsi genellikle çift katlı kadife tekniği ile üretilen kumaşlardır.

6.7. Cenova Kadifesi

Saten zemin ve çok renkli hav bulunan ince yapılı, desenli döşemelik olarak kullanılan kaliteli bir kadifedir. Cenova kadifesinde hav oluşturacak olan ilmekler tamamen kesilmiş olabilir veya kısmen kesilmeden bırakılabilir. Spigelli kadifeye benzer farkı dokumada daha çok sayıda ve değişik renkte atkı ipliği kullanılmasıdır (Bkz. Şekil 6.2.).



Şekil 6.2.: Canova Kadife Kumaş Örneği

Kaynak : http://acquiredobjects.blogspot.com/2010_07_01_archive.html (08.01.2012)

6.8. Baskılı Kadifeler

Birçok baskı tekniği vardır. Üretimde genel olarak düz bir kadifenin üzerine uygulanacak olan baskı teknikleriyle kumaşın desenlendirilmesidir (Bkz. Şekil 6.3.).



Şekil 6.3.: Baskılı Kadife Kumaş Örneği

Kaynak: Yıldırım, Home Textiles Katlog, 2011: 9a

6.9. Epengle Kadifesi

Epengle terimi bir kumaş tipinden çok, kadife üretimi tekniği ile tanımlanabilir. Bu üretim tekniğinde zemin kumaş dokunurken gevşek olan hav çözgü ipliği arasına özel şişler atılarak hav yüzeyi oluşturulur ve atılan bu şişlerin uçları bıçaklıdır. Bu sistemde iki kadife yüzeyi oluşturmaktadır. Bu hareketlerden birincisi, iki ağızlık açılır üst ağızlığa şiş, alt ağızlığa mekik atılır, mekiğin ve şişin atılmasıyla da tezgahın tek devrinde tamamlanmasıdır. Diğer bir hareket ise, birinci hareketten sonra ağızlık değişir, hav çözgü ipliği en aşığı inerek zemin ipliğinin ağızlığı açılır. Açılan bu ağızlığa sadece mekik atılır. Bu sırada kadife yüzeyine en yakın şiş çekilirken bıçak şiş üzerindeki ipleri kestiği için hav meydana gelir. Kullanılan şişler 10 taneden az olmamalıdır ve şişlerin kalınlığı aynı zamanda kumaşın hav yüksekliğini de belirlemektedir.

6.10. Velvetin

Kesik elyafın kumaşın yüzeyini oluşturduğu kesik atkı havlı kumaş cinsidir. Bu efekt dokumadan sonra atkı ipliklerinin kesilmesiyle elde edilir.

6.11. Pan Kadife

Yüzey havlarının tek yönde yatırıldığı, çok parlak, hafif kadife kumaşlardır. Bu kumaş cinsi genel olarak gece elbisesi, kadın şapkaları gibi kumaşlarda kullanılmaktadır.

6.12. Velur

Orta ağırlıkta, sık, havlı pamuklu kumaş çeşididir ve bu kumaşta havlar tek bir yön yatırılmaktadır. Spor giyim, perdeler ve döşemelik gibi çeşitli yerlerde kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 6.4.).



Şekil 6.4.: Teksko Firmasında Üretilen, Velur Kadife Kumaş Örneği

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

6.12.1. Şifon Velur

Yumuşak yapılı ince atkı kadife çeşitidir. Özel apre işlemi ile hav iplikleri çözüğü yönünde hafifçe yatırılmaktadır.

6.12.2. Kesikli Velur

Çok değerli, örgü yapısı görünür şekilde kısa traşlı ve çoğunlukla 800 gramın üzerindeki ağırlıklarda imal edilen velur kumaştır.

6.13. İpek Kadife

Zemin kumaşı ve havlı yüzeyi sentetik veya asetat ipliklerden oluşan sık, fakat içini gösteren çözümlü kadife kumaş cinsidir (Bkz. Şekil 6.5.).



Şekil 6.5.: 17. yy. İpek Kadife Kumaş

Kaynak : http://acquiredobjects.blogspot.com/2010_07_01_archive.html (08.01.2012)

6.14. Dimi Kadifesi

Tafta kadifesine nazaran daha yüksek bir atkı sıklığına sahip atkı kadifesidir. Terbiye banyosundan geçtikten sonra ana atkılar, hav boncuklarının altına kaydığından dimi tafta kadifesine nazaran daha dayanıklı bir kumaştır.

6.15. Transparan Kadife, Şeffaf Kadife

Çözgü veya atkı kadifesi sert olarak tafta dokuma şeklinde dokunan kumaşlardır. Hafif bir şeffaflığı sahiptir ve üzeri baskı ile desenlendirilir (Bkz. Şekil 6.7.).



Şekil 6.7.: Transparan Kadife Kumaş Örneği

Kaynak: <http://www.grandezza.jab.de/en/collection/volume12/red.html> (05.06.2012)

6.16. Utreth Kadifesi, Tiftikli Kadife

Kadife yapısında W bağlantı tipiyle bağlanan hav çözgü iplikleriyle karakterize olan kadife kumaşlardır. Zemin genellikle pamuklu hav ise tiftiktir. Maliyeti düşürme açısından hav ipliği olarak değişik elyaf cinside kullanılmaktadır.

6.17. Buruşuk Kadife

Yüzeyi düzensizce fırçalandığı için buruşuk görünen uzun yüzlü çözgü havlı kadife kumaştır. Hafif olan kumaş cinsleri dekorasyon olarak kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 6.8.).



Şekil 6.8.: Teksco Firmasında Üretilen, Buruşuk Kadife Örneği

Kaynak: Selen Yıldırım,2011

6.18. Frize

Havlı dokuma tekniğiyle dokunan yüzeyi yer yer kabartılı havlı olan ve bu havları kesilmeyerek tamamen ya da kumaşın diğer havlı bölümleriyle zıtlık oluşturacak şekilde yuvarlak bukleler haline getirilmiş döşemelik kadife kumaşlardır

7. JAKAR DESENCİLİĞİ VE JAKAR MAKİNALARINDA UYGULAMA

Jakar makinalarının teknik yapısı ve çalışma prensiplerinin yanında; desen yapılması, jakar desenlerinin tanınması ve tezgaha uygulaması ayrı incelenir. İyi bir jakarcının desen tekniği, jakar desenlerinin tanınması ve okunması ile uygulama gibi konulara, örnekler vererek ele alması gerekir.

7.1. Jakar Desen Hazırlama

Tasarımı yapılan ya da üretilmesi düşünülen kumaşın, görünümünün nasıl olacağını ya da nasıl olması gerektiğini saptayan ve kağıt üzerinde jakar makinası için hazırlanan desene 'Jakar Deseni' adı verilir (Yabaş, 1980: 23). Jakar desen kumaş cinslerine göre farklı tekniklerde üretildiği için desende üretilecek olan kumaşa göre tasarlamalıdır. Goblen, saten, kadife gibi kumaş cinsleridir. Jakar makinalarında kumaşların tutumundan çok görünümü, desende ki renk uyumu, desenin kumaş yüzeyinde dağılımı önemli faktörlerdir.

Jakar desenciliğini 2 teknikte incelemek gerekirse;

7.1.1. Basit Örgülere Dayanan Jakar Desenciliği (Goblen Tekniği)

Kadife kumaş tekniğinden ayrı bir tekniği vardır. Goblen tekniğinde kadife kumaşa nazaran daha ince detaylı desenler tasarlanabilir. Genel desen tekniğinde basit örgüler olarak bilinen (bezayağı, saten, rips, panama) örgüler bu teknikte bazı değişik teknikler kullanılarak çeşitli şekiller ve motifler elde edilebilir (Bkz.Şekil 7.1., s.no. 76).

Goblen kumaşların yapımında kullanılan örgüler 1. renk motif için atkı saten örgüsü temel alınarak çalışılırken, 2. renk bölgesinde (zemin örgüsü için) çözgü saten örgüsü alınarak desen elde edilir ve zıt tesirli örgüler bize bu olanağı sağlamaktadır. Yer değiştirme tekniği ile yapılan kumaşlar çift katlı bezayağı dokunan kumaşın motif bölgelerinde yer değiştirerek, yani üst kumaş alta, alt kumaşa üste gelerek istenilen kumaş elde edilmiştir.



Şekil 7.1.: Jakarlı Goblen Kumaş Örneği

Kaynak: <http://www.arahnetr.com/tutorial10.html> (21.07.20112)

Bu kumaş 5 çözgü (biri bağlantı çözgüsü, dördü renk efekti çözgüsü) ve 3 atkı (biri bağlantı atkısı, ikisi renk efekti atkısı) sistemiyle elde edilmiştir. Renkli iplikler kumaş üzerinde istenen renk efektlerini oluştururken, bağlantı iplikleri sadece diğer iplikleri yüzeyde tutabilmek ve sağlam ve dayanıklı bir kumaş oluşturmak içindir <http://www.arahnetr.com/tutorial10.html> (21.07.20112).

Kumaş yüzeyinde renk efektleri oluşturacak olan renkli çözgü iplikleri genel olarak birinci levende sarılır ve bağlantı çözgüsünde genellikle siyah, beyaz veya doğal gri renk kullanılmaktadır. Kullanılan bağlantı iplikleri efekt ipliklerinden daha incedir. Diğer çözgü ipliklerine uygulanan gerilimden daha yüksek bir gerilimli ikinci çözgü levendine sarılır ve bağlantı çözgüsünün iplik tüketimi daha az olduğu için yüksek gerilimde tutulur. Atkı iplikleri genelde çözgü ipliklerinden daha kalındır. Goblen kumaşın en önemli özelliklerinden biriside pamuk ipliğinden üretilmesidir.

7.1.2. Örgülere Dayanmayan Jakar Desenciliği (Kadife Tekniği)

Bu teknikte kumaş deseni bildiğimiz örgülerle elde edilmemektedir. Diğer jakarlı kumaşlara nazaran farklı üretim tekniği olan kadife kumaşın hav yüzeyi vardır. Zemin ve hav örgüsünden oluşan kadife kumaşlar halı üretimine daha yakındır. Bu kumaşlarda yapılan deseni hav çözgü iplikleri (kumaş yüzeyini oluşturan iplikler) sağlamaktadır. Desene göre kumaş yüzeyinde görünmesi gereken iplik kumaşımızın hem yüzeyini hem de motifini yapar. Motifte görünmeyecek diğer hav çözgü iplikleri bağlantı yapmayarak aşağıda kalır ve bu teknikte deseni yapan

iplikler örgü değil, hav bağlantısı yapmaktadır. Bu bağlantılar U, V, W bağlantılarıdır (Bkz. Şekil 7.2.).



Şekil 7.2.: Kadife Kumaş,

Kaynak: Jaquard Home Textiles Katalog N:2 Yayın 2011, 92238 s.10a (12.02.2012)

Desen: Geometrik desen

Kullanılan iplik: %48 Polyester, %44 Acetate, %8 Viscose

Jaquard Home Tekstil Trend Kataloğu N:2 Yayın 2011

Kullanım Alanı: Döşemelik

7.1.3 Jakarlı Kadife Kumaşında Desen Tasarımı Yapılması

Jakar deseni yapımında desenin ana fikri ile uygulamada karşılaşılabilecek sorunlar doğrultusunda düşünülerek tasarım yapılmalıdır. Yapılacak tasarımın yeni bir teknik aşaması olup olmadığını veya fabrikanın temel prosüdürüne uygun olarak mı yapılacağını göz önünde bulundurmak gerekir. Yapılacak kumaş üretimde birtakım değişiklikler yapılmasını gerektiriyorsa yani mamül için yeni düzenlemeler yapılacaksa desende serbest hareket edilebilir. Böyle bir durumda sadece fabrikanın jakar makinasının kapasitesi bizi sınırlayabilir. Diğer etkenler, malyon dizimi, iplik numaraları, alt harnıcın sıklığını değiştirebileceğimiz için serbest çalışılabilir. Desen tasarlarken hangi tezgahta dokunacağını gözden geçirmek gerekir.

7.1.4 Jakar Makinasının Kapasitesi Nedir?

Jakar makinasının platin sayısı jakar makinasının adını ve kapasitesini belirlemektedir. Platin sayısına bağlı olmasının sebebi, 400' lü jakar dendiğinde makinada 400 adet platin vardır ve en fazla 400 çözgü raportluk bir desen dokunabileceği anlamına gelir. Örgü büyüklüğü jakar makinasındaki platin sayısını geçemez ve daha küçük örgüler ise jakar makinasının kapasitesine bölünebilir olmalıdır.

Jakarın tüm kapasitesini kullanmadığımız durumlarda çalışmayacak platinler, platin grupları içine düzgün bir şekilde dağıtılabılır. Desene başlamadan önce çalışacağımız tezgahın kapasitesini iyi bilmek gerekir. Desende rapor büyüklüğü ona göre ayarlanmaktadır.

7.1.5. Malyonların Alt Harnıçta (cm.' deki) Sıklığı Nedir?

Malyonların desen raporuna göre dağılarak geçtiği alt harnıçdaki cm.' de delik sayısı alt harnıçın sıklığını belirlemektedir. Tasarlanan desenin kumaş üzerinde ki boyutlarını etkileyen unsurlardan biridir. Bu nedenle desene başlamadan bilinmesi gereken bir husustur.

7.2. Kullanabileceğimiz Standart İplik Numaraları Nelerdir?

Tasarlanan desenin kumaştaki boyutlarını etkileyen unsurlardan biride atkı ve çözgüde kullanılacak olan iplik cinsleri ve numaralarıdır. Genellikle fabrikaların imalat şekline göre kullanılan iplik numaraları sınırlıdır ve bu nedenle fabrikanın standart iplik numaralarına ters düşmeyecek şekilde kullanılmalı ve göz önünde bulundurulmalıdır.

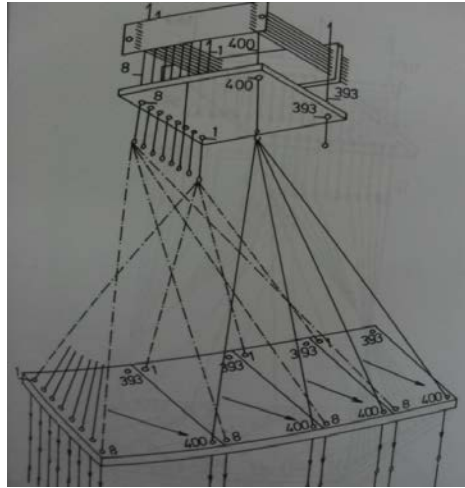
7.3. Tezgahta Malyon Dizimi Nasıl Yapılmıştır?

Malyon iplikleri defalarca belirtildiği gibi platinlere bağlanan, platinin hareketlerini çözgü gücüne ileten ve ağızlık açılmasını sağlayan bir elemandır. Malyon iplikleri platine bağlandığı andan itibaren önce üst harnıçtan, sonra belirlenen prensipler dahilinde alt harnıçtan raporlara dağıtılarak dizim yapılmaktadır. Malyon dizimi çok

önemlidir çünkü deseni karton delmeyi direk olarak etkilemektedir. Bir platin üzerine birden fazla malyon ipliği bağlanabilir. Platine bağlanan malyon ipliklerin sayısı o platin hareketinin kumaş üzerinde desen raporlarının tekrarlanmasını sağlamaktadır. Malyon dizimi 3 çeşittir.

7.3.1. Düz Dizim

Desen tam ende dörde bölünerek tasarlanmalıdır. Her bir raport da istenilen desen, motif yönü değiştirilerek iki kere tekrar edilir. Alt harniçta raporların başlangıç ve bitiş noktalarını saptayan malyon ipliklerinin hangi platinlere bağlı olduğunu bilmemiz düz malyon dizimini öğrenmek için yeterlidir (Oran, 2009: 20) Genel olarak büyük veya tek desenli kumaşların üretiminde kullanılan dizim şeklidir. Desen raporu jakar kapasitesini açtığı için çift jakar kullanılır (Bkz. Şekil 7.3.).



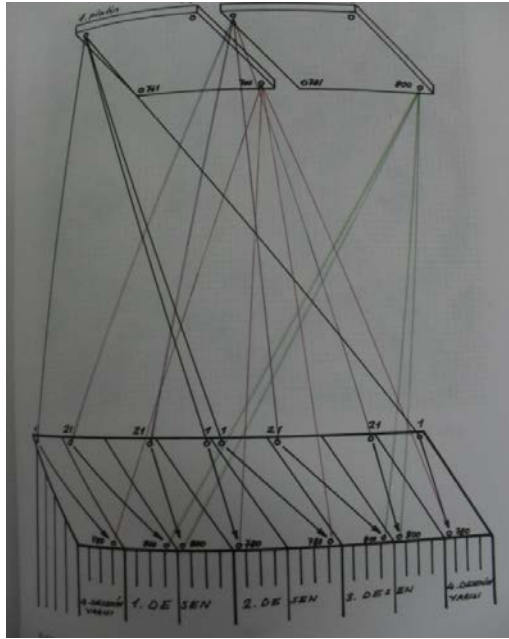
Şekil 7.3.: Düz Dizim

Kaynak: Şeber, 2003: 121

Düz dizim 400' lü bir jakar makinasına uygulanan 4 raporlu bir dizim şeklidir. 1 numaralı platine bağlanan 4 malyon ipliği alt harnişde desen raporlarının ilk ipliğini çalıştırmak üzere, yine alt harnişte 1 numaralı noktalardan geçirilmiştir. Üst harnişde 8. Platinden gelen malyon iplikleri ise, alt harnişin 8 numara ile gösterilen noktalardan geçmektedir. Bu geçirilen iplikler desen raporunun alt noktalarını oluşturur (Şeber, 2003: 118).

7.3.2. Simetrik Dizim

Simetrik dizimde malyon iplikleri üst harniçta ikiye bölünür. Alt harniçta 4 simetrik desen raporunun başlangıç – bitiş ve simetri dönüş noktalarını tespit edebilmek için malyon ipliklerini alt harniçta hangi noktalardan geçtiğini saptamak gerekir (Oran, 2009: 22). Simetrik dizim şeklinde harniç grupları karşılıklı olarak sıralanır. Birinci harniç grubu normal olarak sıralanarak, ikinci harniç grubu ise ters yönde taharlanır. Simetrik dizim sistemi ile örgü raporunun kapasitesini iki katına çıkartmak mümkündür. Desenin tümü tekrarlamannın yarısı genişliğinde elde edildiğinden renklendirme ve kart delim maliyeti düşmektedir.



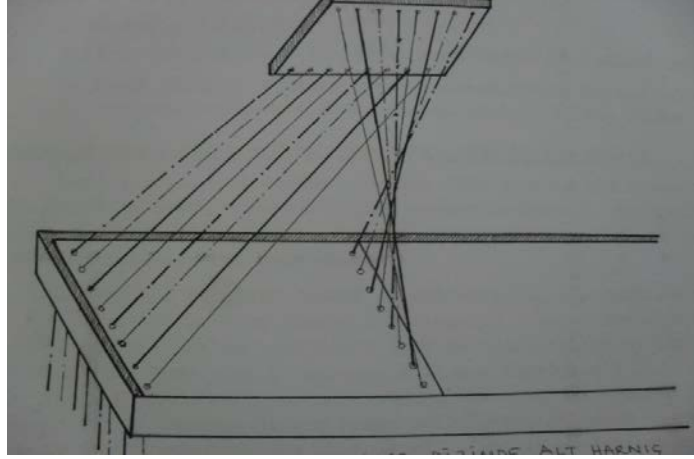
Şekil 7.4.: Simetrik Dizim

Kaynak: Şeber, 2003: 125

Simetrik dizim 4 raporlu desen için hazırlanmış bir dizim şeklidir. Simetrik dizim için üst harniç iki parçaya bölünmüştür. Alt harniçde 4 simetrik desen raporunun başlangıç ve bitiş simetrik dönüşünün 1-20, 21-40 761-780, 781-800 no' lu platinlere bağlanan malyon ipliklerinin hangi noktalardan geçirilerek yapıldığı gösterilmektedir (Bkz. Şekil 7.4.) (Şeber, 2003: 119).

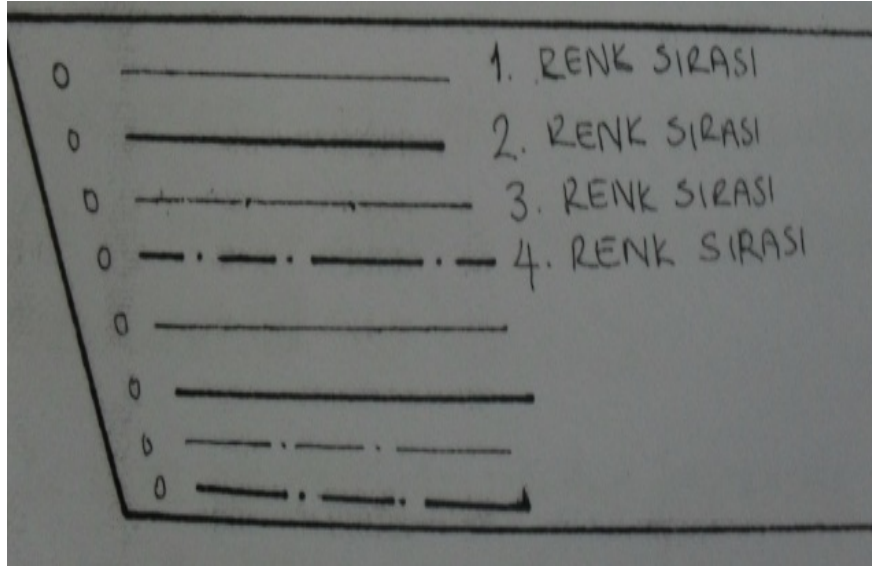
7.3.3. Çapraz dizim

Desen raporu ortaya çıkacak şekilde dizilir. Malyon iplikleri alt ve üst harnıca bağlandığında çapraz bir görünümü vardır (Bkz. Şekil 7.5.,7.6.,7.7.,s.no. 82) (Oran, 2009, 23).



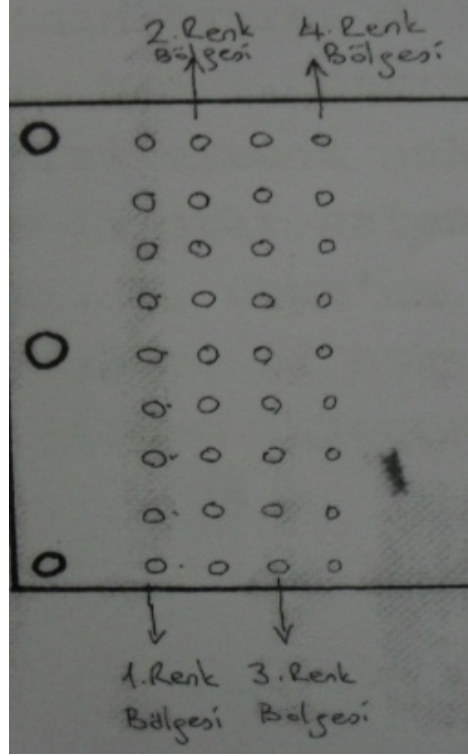
Şekil 7.5.: Çapraz Dizim

Kaynak: Yabaş, 1980: 30



Şekil 7.6.: Alt Harnıçtaki Renk Sıraları

Kaynak: Yabaş, 1980: 30



Şekil 7.7.: Kartondaki Desenin Delineceği Bölgeler

Kaynak: Yabaş, 1980: 30

1 platine 4 adet malyon ipliği ile bağlanan 400' lü bir jakar makinasına hazırlanan çapraz dizimdir. Üst harnıçtaki bir platin sırasıyla gösterilen yan yana dizili platinlerin malyonları, ilk malyon harnıcının ön kısmından olmak üzere alt harnıçta sırası ile küçük numaralardan büyük numaraya doğru dikey olarak sıralanırlar. (Yabaş, 1980: 29)

7.4. Desenin Hazırlanma Aşaması

Desen hazırlamanın da bazı aşamaları vardır. Bu aşamalar desen tasarımında tasarımcıya kolaylık ve pratiklik sağlar.

7.4.1. Seçilen Motif Üzerinde Yapılan Çalışma

Tezgaha uyarlanacak olan motif belirlenir. Yapmak istediğimiz desenin mutlaka bir motifi ya da kompozisyonu vardır. Belirli olan bu motifi kumaş üzerine nasıl çıkacağını tasarlayarak esas desen haline dönüştürülmesi için desen üzerinde düzeltmeler yapılır.

7.4.2. Motif Boyutlarının Tespit Edilmesi

Mamul kumaş eninde desenimiz kaç rapor tekrarı oluşacaksa, o rapor tekrarlarının rapor boyutları tespit edilmelidir. Motif boyutlarını kumaş üzerinde sağlamak gerekir. Motif boyutlarını etkileyen önemli unsurlar vardır. Bu unsurlar, malyonların alt harnıçtaki sıklığı, çözgü sıklığı (cm.' de), atkı sıklığı (cm.'de), çözgü ve atkı iplik numaralarının bilinmesi gerekir.

7.4.3. Desen Kağıdının Seçilmesi

Kumaştaki rapor boyutlarına, çözgü ve atkı sıklıklarına göre desen kağıdı seçilir. Desen için hazırlanan motif kumaştaki istenen boyutlara uygun hale getirilmek için desen kareli desen kağıdın da büyütülür. Büyütülen desen temiz bir şekilde diğer kağıda aktarılır. Desen kağıdına aktarılan desenin çizgileri desen kağıdının çizgilerinde uydurulmalıdır. Desen üzerinde renklendirme (Chor) için çözgü örgüsü raporları yazılır. Kadife kumaşlarda chor alt kumaş zemin örgüsü, üst kumaş zemin örgüsü ve hav örgüsü vardır.

7.5. Desenin Tezgaha Uygulanışı

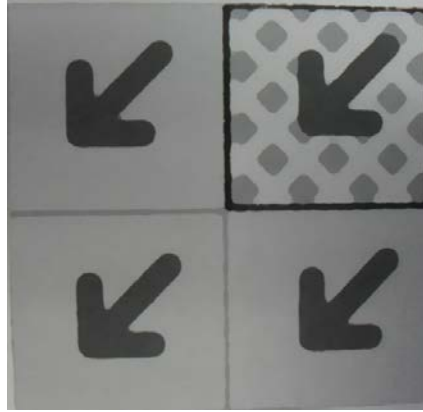
Tasarlanan desenin tezgaha uyarlanması için bilgi ve özen gerektiren bir iştir. Tasarlanan desen ilk önce makinaya göre programlanır ve desen kartonları hazırlanır. Hazırlanan desen kartonları jakara takılır ve gerekli değişiklikler saptanarak yapılır. (Yabaş, 1980: 24- 33)

7.6. Desenin Raportunun Çıkarılması

Tasarlanan desen bitim işleminden sonra raportlanır ve desenin tamamı kumaş yüzeyinde görülür. Çeşitli raportlama sistemleri vardır. Bu sistemler kumaş üzerinde desen dağılımını ve görünümünü etkilemektedir.

7.6.1. Düz Tekrar

Desende düz dizim yapılan desenin eşit bir şekilde yan yana dizilmesidir. Bu eşitlik desen boyutunu oluşturan akslarla sağlanmaktadır. 30 x 30 cm boyutlarında çalışılacak olan desenin rapor tekrarı düz dizim yapılacak ise köşelerdeki akslar yan yana geldiğinde akslar birbirini tam örtmelidir yani üst üste gelmelidir (Bkz. Şekil 7.8.) (Arık, 2007).



Şekil 7.8.: Düz Tekrar, Mevlana Müzesi, Konya

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokumaları, 2001: 207

Teknik desen raporu ve en küçük desen alanı aynıdır. (Tezcan, 2001: 207)

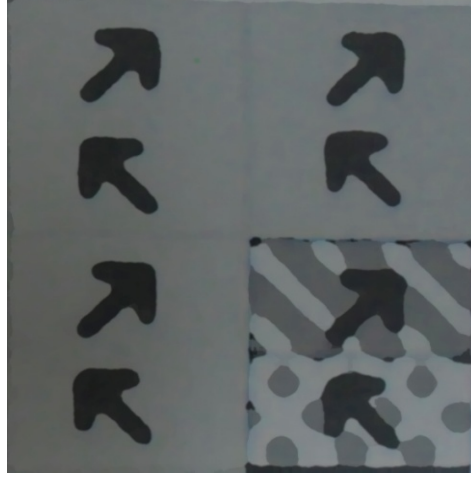


Şekil 7.9.: Düz Rapor Örneği

Kaynak: Selen Yıldırım

7.6.2. İki En Küçük Desen Alanlı Düz Tekrar

Teknik tekrar raporu, biri diğerinin üzerinde ve ters olarak, iki en küçük desen alanından oluşturulmuştur (Bkz. Şekil 7.10.) (Tezcan, 2001, 207).



Şekil 7.10.: İki En Küçük Desen Alanlı Düz Tekrar, Topkapı Saray Müzesi, İstanbul

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokumaları, 2001: 207

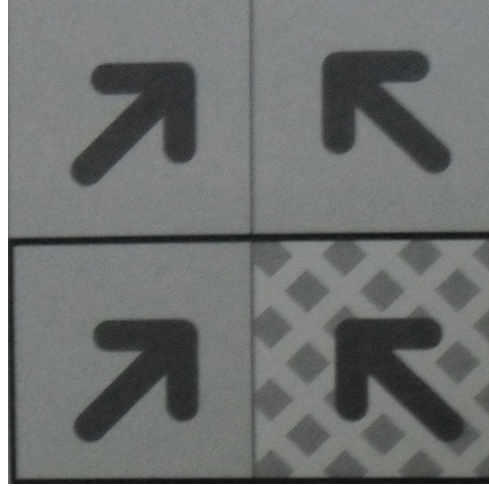


Şekil 7.11.: Desende İki En Küçük Düz Tekrarı

Kaynak: Selen Yıldırım

7.6.3. Dikey Nokta Tekrarı

Desenin dik bir şekilde yan yana geldiğinde kendisini kumaş yüzeyinde tamamlamasıyla oluşun rapor şeklidir. (Bkz. Şekil 7.12.) (Tezcan, 2001: 207).



Şekil 7.12.: Dikey Nokta Tekrarı, Museum of Fine Arts, Boston

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokumaları, 2001: 207

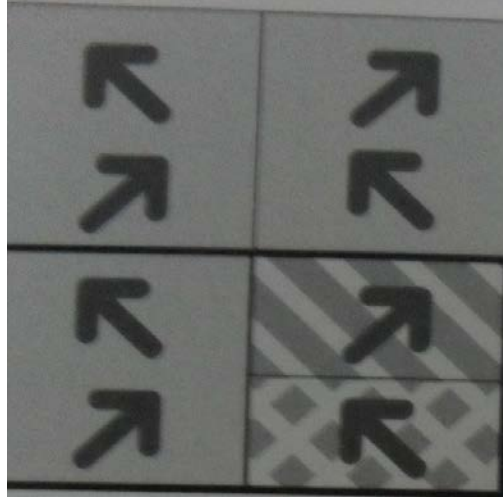


Şekil 7.13.: Desende Dikey Nokta Tekrarı

Kaynak: Selen Yıldırım

7.6.4. İki En Küçük Desen Alanlı Dikey Nokta Tekrarı

Teknik tekrar raporu, biri diğerinin üzerinde ve ters olarak, iki en küçük desen alanından oluşturulmuştur. İki teknik tekrar birimi, en büyük desen alanını oluşturur (Bkz. Şekil 7.14.) (Tezcan, 2001: 208).



Şekil 7.14.: İki En Küçük Desen Alanlı Dikey Nokta Tekrarı, Kremlı Askeri Müzesi, Moskova

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokuma Sanatı, 2001: 208

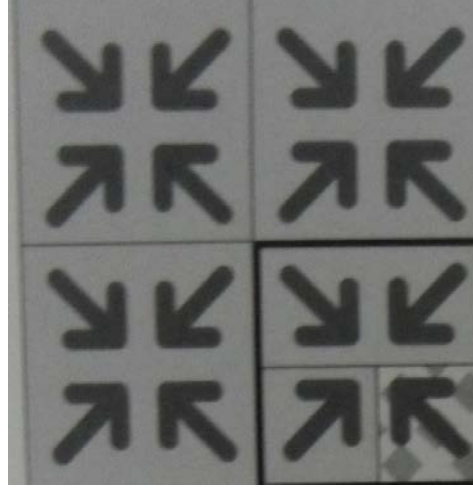


Şekil 7.15.: Desende Dikey Nokta Tekrarı

Kaynak: Selen Yıldırım

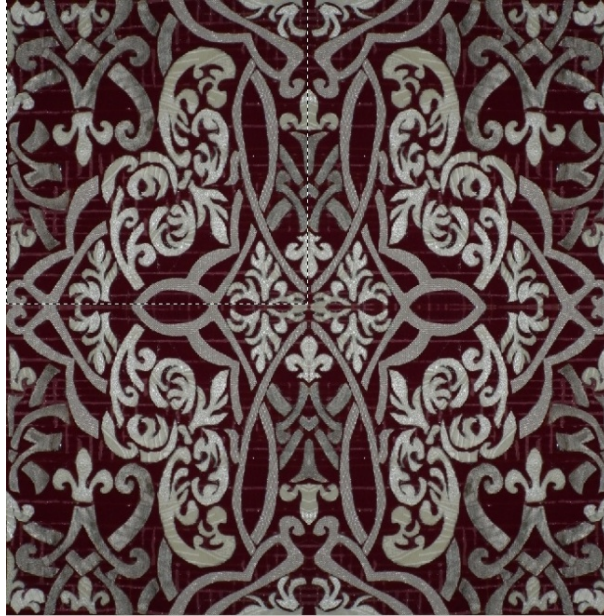
7.6.5. Dikey Ve Yatay Nokta Tekrarı

Teknik desen raporu ve en küçük desen alanını oluşturur. Dört teknik tekrar birimi, en büyük desen alanını oluşturur (Bkz. Şekil 7.16.).



Şekil 7.16.: Dikey ve Yatay Nokta Tekrarı, Bargello Müzesi, Floransa.

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokuma Sanatı, 2001: 208

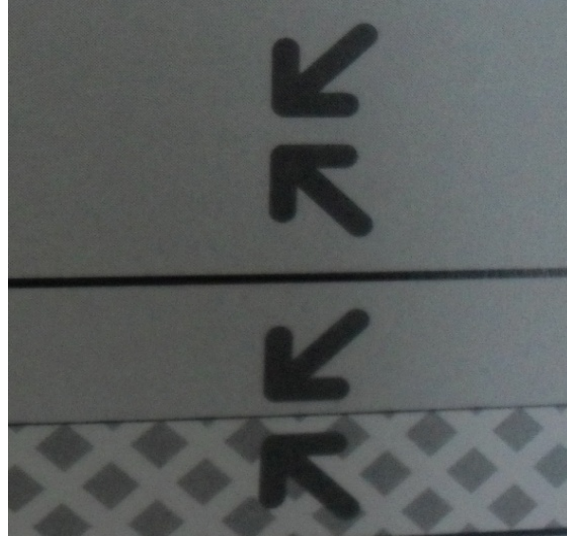


Şekil 7.17.: Desende Dikey Ve Yatay Nokta Tekrarı

Kaynak: Selen Yıldırım

7.6.6. Yatay Nokta Tekrarı

Teknik desen raporu ve en küçük desen alanı aynıdır. İki teknik tekrar birimi, en büyük desen alanını oluşturur (Bkz. Şekil 7.18.).



Şekil 7.18.: Yatay Nokta Tekrarı, Kremlin Askeri Müzesi, Moskova

Kaynak: Tezcan, Osmanlı Dokuma Sanatı, 2001: 208



Şekil 7.19.: Desende Yatay Nokta Tekrarı

Kaynak: Selen Yıldırım

7.7. Desenin Makinaya Programlanması

Desenin makinaya göre programlanması önceleri karton delinerek yapılıyordu. Tekstil makinalarının ilerlemesiyle çoğu firmada disk kullanılmaktadır. Tasarımcıların tasarlamış oldukları desenler renk, örgü ve armürü diske delinerek jakar makinasına bağlı olan bilgisayardan otomatik işlem yapılmaktadır. Bu işlem tasarımların daha seri bir şekilde ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Diske delinen desen bilgisayar aracılığıyla jakar makinasına hareket vermektedir (Asyalı, Teksko: 2011).

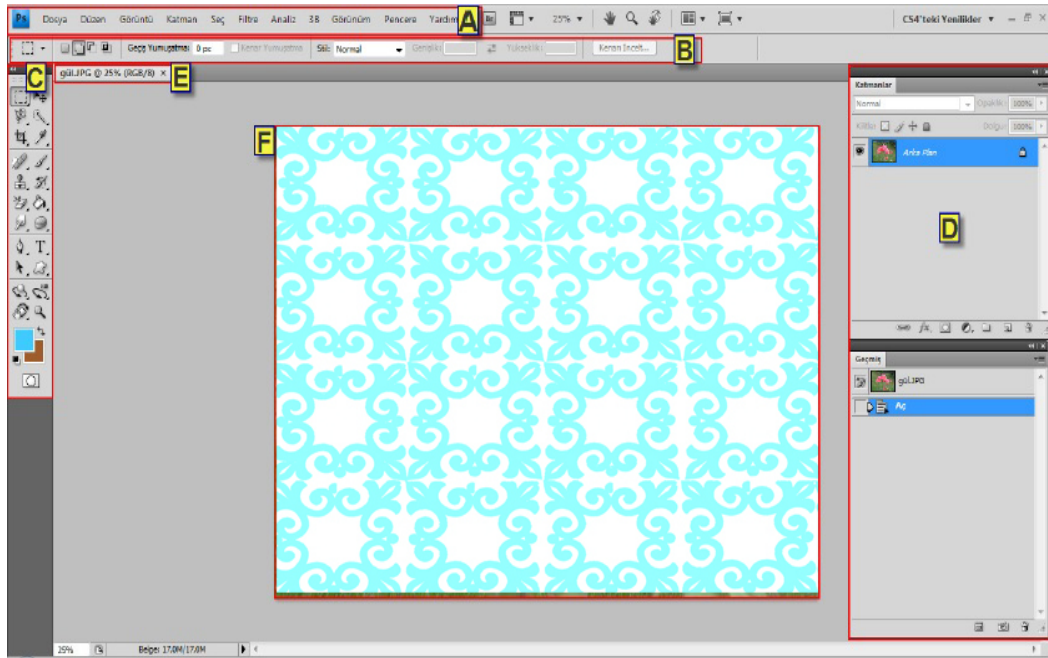
Mekanik sistemlerin kullanımının zor olması ve artık modern dokumacılığın bir parçası olmalarının mümkün olmayışı sebebiyle elektronik jakar makinaları dönmektedir. Bir mekanik jakarın bakımının yapılmasında geçen zaman, kancaların ve bıçakların temizlenmesi, hareketli parçaların yağlanması, desen kartlarının değiştirilmesi ve hazırlanmasına artık gerek duyulmamaktadır. Elektronik makinaların tüm ölçüleri ve ağırlığı mekanik jakarlara göre daha küçüktür ve daha fazla az yer kaplaması yatırım açısından çekici kılar ve çok fazla kanca kullanılması negatif gibi görünse de diğer kazandırdığı özellikler bunu kapatmaktadır. Elektronik jakar için desenler CD sistemlerinde hazırlanıp bilgisayarlarda saklanır. Bilgiler tezgaha aktarabilmek için floppy diskler kullanılmaktadır. Elektronik Jakar sistemi üretimin daha çok hızlanmasını sağlamıştır.

Dokunulması düşünülen desen bilgisayar ekranına aktarılır, önce kaliteye göre temiz bir şekilde desen çalışılır ve çalışılan desene örgülendirme yapılarak renklendirilmektedir. Bu fabrikalarda kullanılan programlar sayesinde çok kolay uygulanabilir hale gelmiştir. Çünkü programın içeriğinden dolayı birçok işlem otomatik olarak yapılmaktadır. Örgü seçimi, kumaşı üzerine desenlerin oluşması açısından çok önemlidir. Çözümlü ve atkı bağlantı noktaları örgünün ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

8. JAKAR DESENİNİN PHOTOSHOPTA HAZIRLANIŞI

Deseni programda hazırlarken belli bir sıralama aşaması vardır. Bu aşamalar, tasarlanan desen ebata göre çalışılır. Boş hali temiz ve boş bir şekilde çalışılmalıdır. Çalışılan desen tezgahın kapasitesine göre boyutlanır ve raport tekrarı belirlenir. Raport tekrarı belirlendikten sonra renkleri belirlenerek örgü atılır ve hazırlanan desenler diske delinerek tezgaha verilir.

- Teksko Topkapı Kalitesinde Dokunan Kumaşların Photoshopta Hazırlanışı

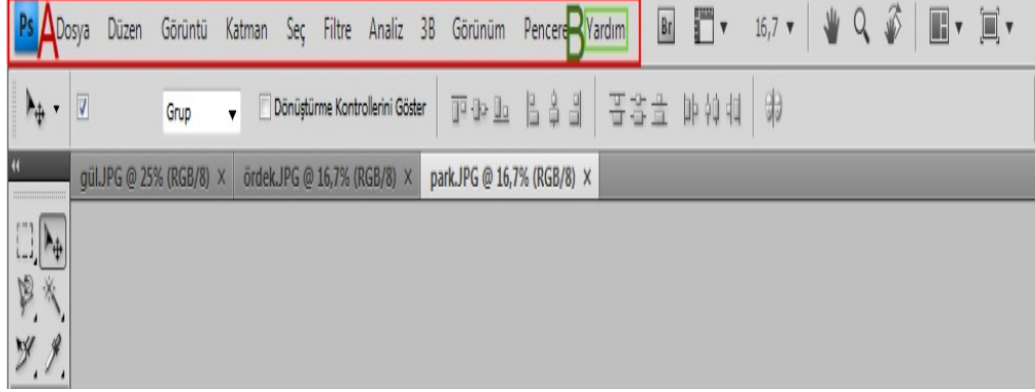


Şekil 8.1.: 35 x 35 cm. Ebatta Hazırlanan Desenin Boş Hali

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 1

Çalışma alanı, desenin düzenlenmesi sağlayan ortamdır. Çalışma alanında, menü çubuğu (A) seçenekler çubuğu (B), araçlar paneli (C), paneller (D), sekme (E), resim dosyası (F) de gösterilmiştir. Çalışma alanında tasarlanan desen üzerinde istenilen değişiklik yapılabilir. Panelleri her biri ayrı ayrı açıp kapatılabilir veya grup oluşturulabilir. Bir kaç desenden parçalar alınarak yeni sayfa üzerinde kompozisyon oluşturulabilir (Bkz. Şekil 8.1.).

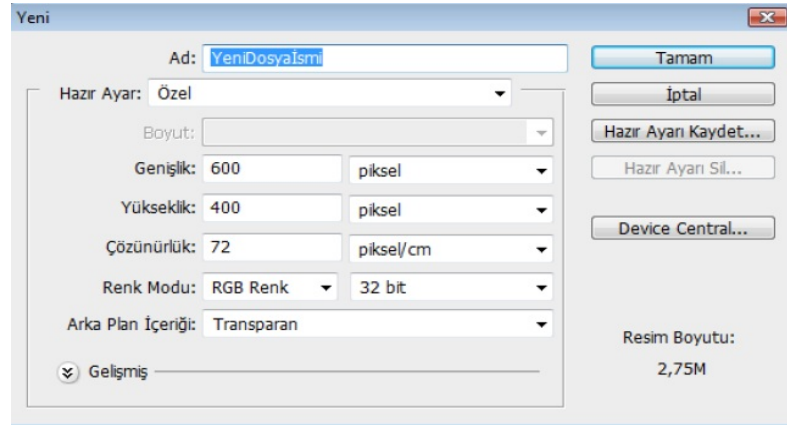
Harflerle işaretlenmiş kısımlar photoshopta çalışırken birçok kolaylığı sağlamaktadır. Bu kolaylıklar birçok desen aynı sayfa üzerinde açılarak çalışılabilir ve her bir dosya ayrı ayrı adlandırılabilir.



Şekil 8.2.: Menü Çubuğu

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 3

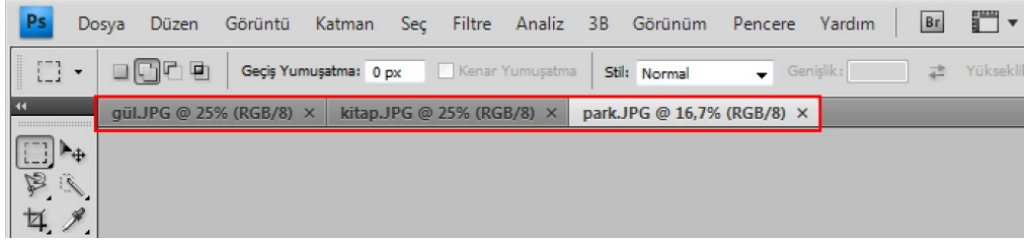
Menülerin içindeki seçenekler menü çubuğu üzerinde bulunan menü başlıkları tıklanarak ulaşılabilir. Menü başlıkları genel olarak içerdikleri seçeneklerin birer özeti gibidir. Yeni bir dosya oluşturabilmek, var olan bir dosyayı açmak, oluşturulan yeni dosyayı farklı kaydedebilmek için menü başlığındaki dosya yazan kısımdan işlem yapılmaktadır (Bkz. Şekil 8.2.).



Şekil 8.3.: Photoshopta Yeni Dosya Açma

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 3

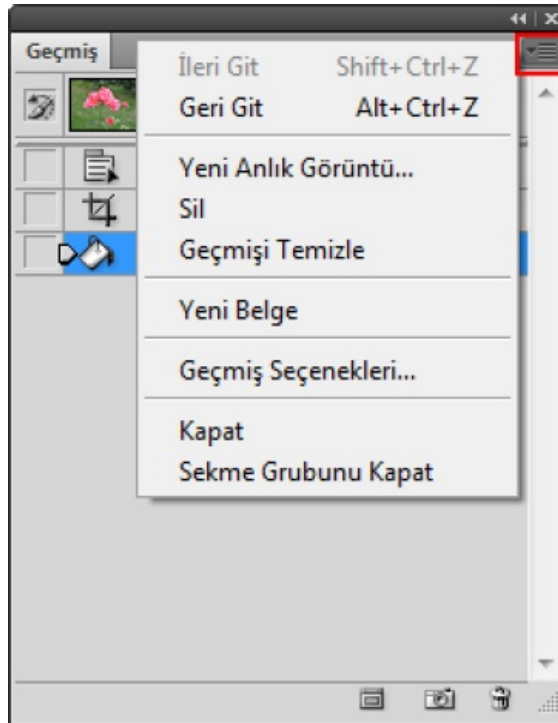
Desen tasarımında yeni bir dosya açılacağı zaman desenimizin adı, numarası, en ve boy ölçüleri, çözünürlük ve renk modu önceden ayarlanarak tasarım yapılmalı ve o sayfa üzerinde çalışılmalıdır (Bkz. Şekil 8.3. s.no., 92).



Şekil 8.4.: Seçmeli Dökümanlar ile Çalışmak

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 7

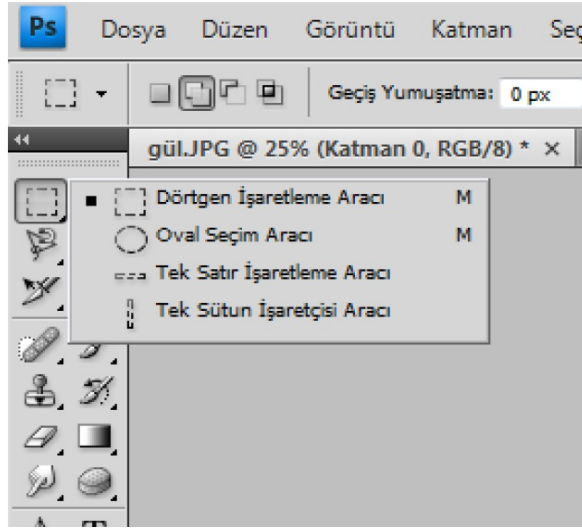
Birden fazla resim dosyası aynı anda açılarak kullanılabilir. Açılan resim dosyaları sekmeler halinde yan yana dizilir ve hangi dosya üzerinde işlem yapılmak isteniyorsa rahatlıkla dosyaya tıklanarak üzerinde işlem yapılabilir. Üzerinde çalışma yapılan dosyada farklı bir renkte bellidir (Bkz. Şekil 8.4.).



Şekil 8.5.: Paneller

Kaynak : Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 7

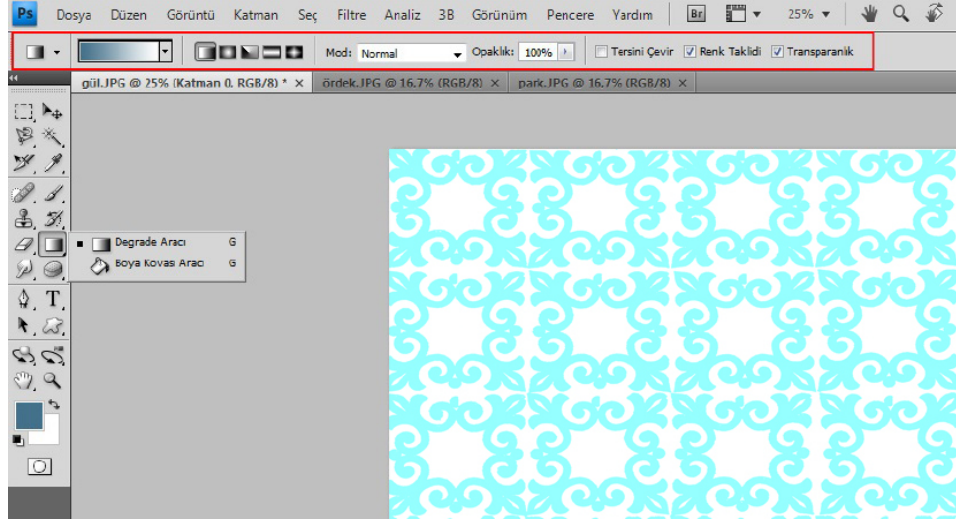
Paneller geçici olarak gizlenebilir ve bu panelleri gizlemek için panelin isminin bulunduğu kısma iki sefer tıklanmalıdır. Panele ait tüm seçenekler ekranda yok olur ve sadece panelin sekmedeki ismi kalır. Gizlediğimiz paneli görünür hale getirebilmek için tekrar isminin bulunduğu sekmeye çift tıklanarak, panelin tüm seçenekleri ekrana gelir (Bkz. Şekil 8.5., s.no. 93).



Şekil 8.6.: Araçlar Paneli

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 8

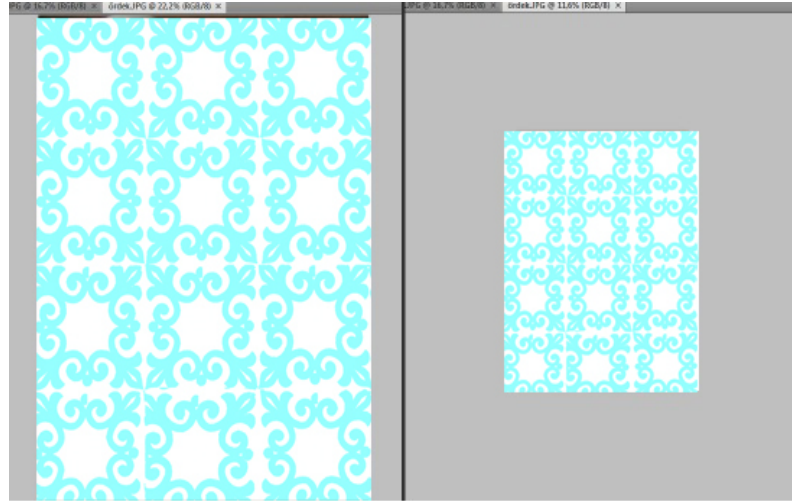
Çalışılan desen üzerinde istenilen değişikliği yapabilmek için araçlar panelindeki sol tarafta dizili çalışma panellerinden yararlanılmaktadır. Bu paneller her birinin farklı özellikleri vardır. Bu özellikleri kullanabilmek için üzerine tıklamak yeterlidir. Tıklanan seçenek aktif hale gelir ve desen üzerinde seçilen panelle işlem yapılabilir (Bkz. Şekil 8.6.).



Şekil 8.7.: Seçenekler Çubuğu

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 9

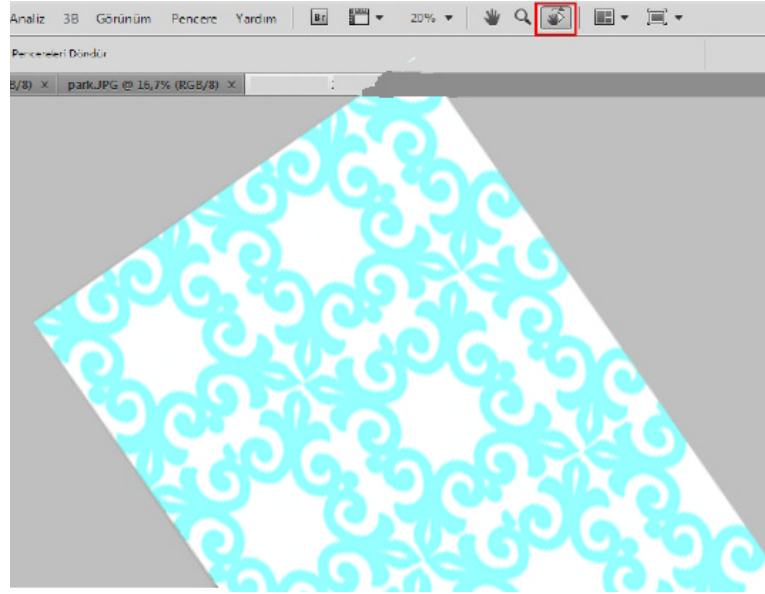
Photoshopta desen tasarlarken farklı araçlar, menüler ve paneller kullanılır. Üzerinde çalışılacak olan desende hangi araç, menü ve panel lazımsa ona göre düzenlemeler yapılmalıdır. Genel olarak kusur düzeltiliyorsa menüler, katmanlarla çalışılıyorsa paneller kullanılır. Çalışmada en çok kullanılan ve rahat çalışma alanı oluşturabilmek için bu alanı belirleyip kayıt edilerek benzer bir çalışma ortamı hazırlanabilir (Bkz. Şekil 8.7.).



Şekil 8.8.: Deseni Yakınlaştırma

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 23

Yakınlaşma işlemi çok kez tekrarlanırsa veya uzun süre basılı tutulursa resim artık pikseller ayrıldığı görülebilir. Her yaklaştırma işleminde piksel görüntüleri daha da büyür ve detaylı bir şekilde üzerinde kalemle çalışılabilir. Çalışılan yeri tekrar görmek istediğimizde ise büyütme işleminin tersi uygulanır ve desen tekrar küçültülür (Bkz. Şekil 8.8., s.no. 95).



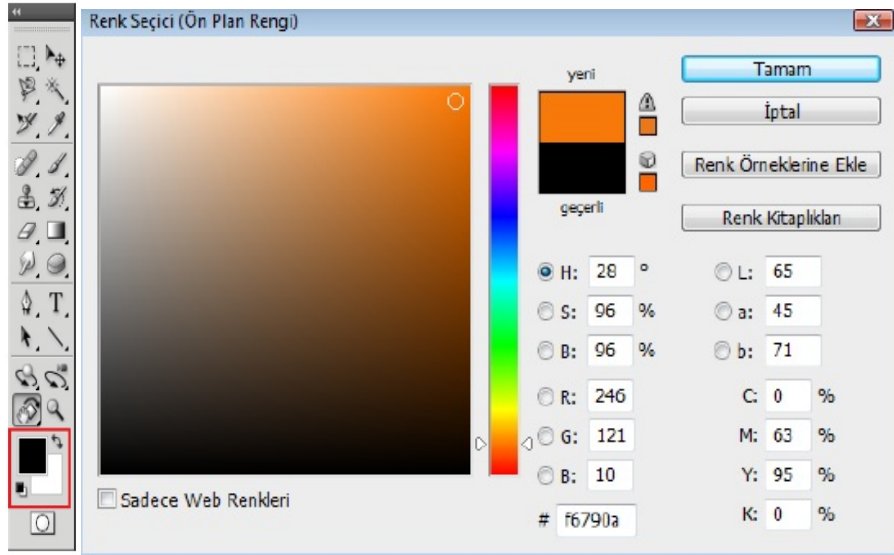
Şekil 8.9.: Yeniden Boyutlandırmak ve İstenilen Yöne Çevirmek

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 24

Desenin istediğimiz yöne doğru döndürebiliriz. Özellikle bu özellik desenin oluşum sırasında yani yeni bir kompozisyon hazırlanacağı zaman kullanılabilir. Hazırlanan desende raporunu görmek istiyorsak yada raporlu bir şekilde çalışmak istiyorsak o zaman bu özelliği kullanabiliriz. Bu işlemi menü çubuğundan düzene girerek serbest dönüştürmeyi seçebiliriz. Başka bir seçenekte mouse üzerinde sağ tuşa basarak oradan da aktif hale getirebiliriz (Bkz. Şekil 8.9.).

Çalışılan deseni renklendirebilmek için boya kutusunu seçeriz ve renk ayarlanması yapılarak renklendirilecek olan motifin üzerine gelinerek renk atılabilir.

Desende kullanılacak olan renkler ilk etapta damlalık ile seçilerek ayarlanır. Ayarlanan rengin renk kodu not alınarak 2. renk seçilir ve en son işlemde ise ayarlanan renkler damlalıkla seçilir. Seçilen renkler boya kutusuna tıklanarak motif boyanır (Bkz. Şekil 8.10., s.no. 97).

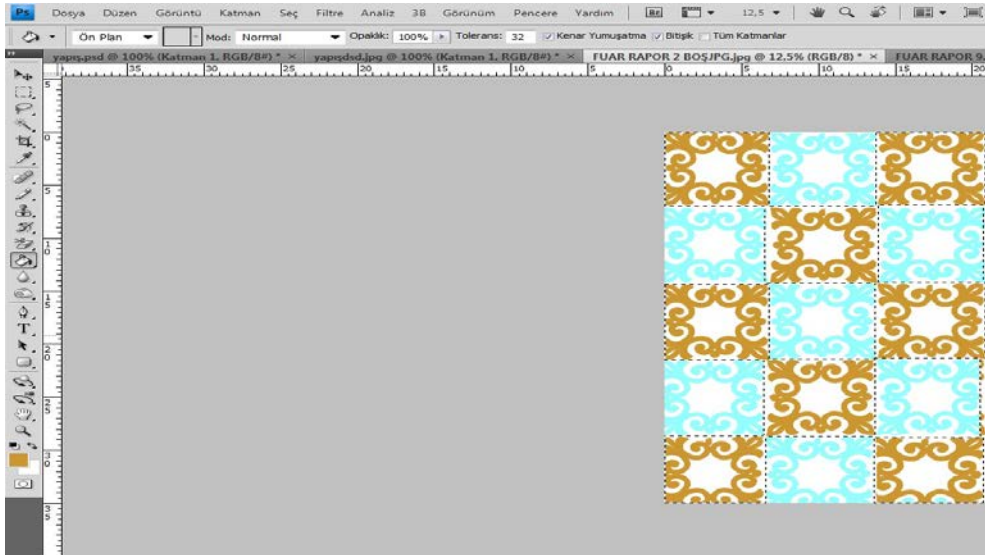


Şekil 8.10.: Renk Ayarlama

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 43

8.1. Photoshopta Desen Üzerine Renk Atma

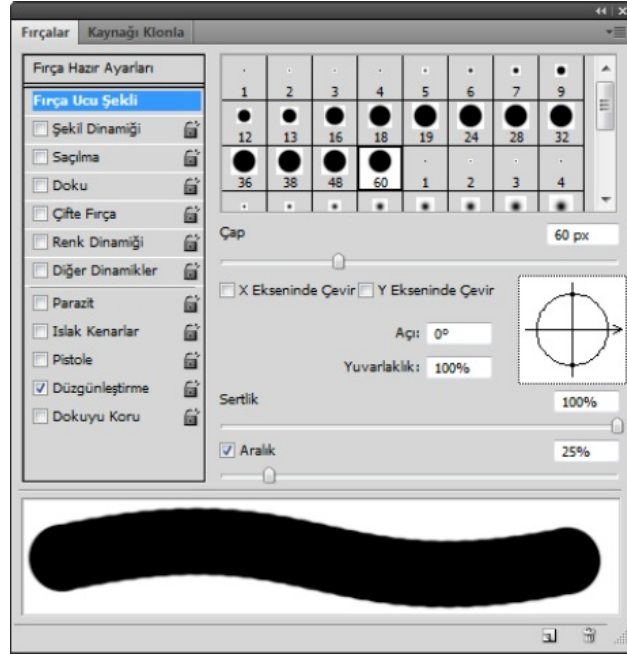
Rengin atılacağı motif belirlenir ve damlalıklarla ayarlanan renk kova ile seçilen motif üzerine aktarılır (Bkz. Şekil 8.11.).



Şekil 8.11.: Renk Atma

Kaynak: Selen Yıldırım Photoshopta Hazırlama

Tasarlanan desende kenar düzeltmeleri yapabilmek için kalemimizin ve fırçamızın uçunu iyi ayarlamamız gerekir. Fırçanın ve kalemin çizme alanı çalışılacak olan desene göre ayarlanabilir. Çalışmaya başlamadan önce bu ayarlamayı yapmak temiz desen çalışmamıza yarar (Bkz. Şekil 8.12.).



Şekil 8.12.: Photoshopta Kalem ve Fırça Uçunu Ayarlama Tablosu

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 28

Kalem ve fırça ucunun ayarlanmasının en büyük sebebi çalışılacak desenin motifinin boyutundan kaynaklanmaktadır. İri motiflerde kalemimizin ucunu kalın kullanarak daha hızlı ve pratik çizebiliriz. İnce motiflerde ise numarayı düşürmek gerekiyor çünkü ince detaylar olacağından dolayı daha rahat çalışılır.

Desen oluşumunda önceki yapılan işleme geri dönebilmek için geri dönüşüm kutusu kullanılır. Geçmiş olarak adlandırılmaktadır. Her yapılan işlemi ayrı ayrı kaydeder ve dosya açıldığında tüm yapılan işlemler sırasıyla görülmektedir. Hangi işleme dönmek isteniyorsa o işlem üzerine tıklanarak oradaki sayfaya geri dönülür (Bkz. Şekil 8.13., s.no. 99).



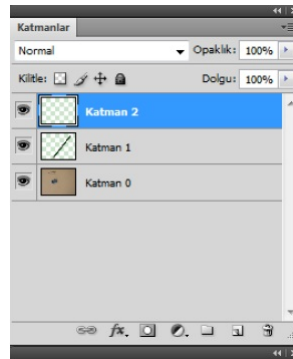
Şekil 8.13.: Geri Dönüşüm Kutusu

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 30

Geçmiş panelinde açılan dosyanın tüm işlemleri görülmektedir. Açılan motif dosyasında yapılan tüm işlemler iptal edip resmin ilk açıldığı andaki orijinal halini kullanmak için en üstte bulunan resim dosyasının görünüm simgesine tıklanır. Bu işlemle çalışma orijinal hale döner.

8.2. Katmanlar

Kompozisyon hazırlarken photoshopta katmanlar içeriğini kullanmak çok gerekir. Katmanlar içeriği hazırlanan kompozisyonda karışık motiflerden oluşacaksa ve bir motifimizin ayrı ayrı üzerinde çalışmak istiyorsak bu dosya mutlaka kullanılmalıdır. Katmanlar aynı zamanda bu motiflerin sıralamasını da yapar. Yani katman sıralamasında en üstte olan dosya diğer nesnelerin üzerinde görünür ve soldaki göz işaretiyle de gizlene bilir.

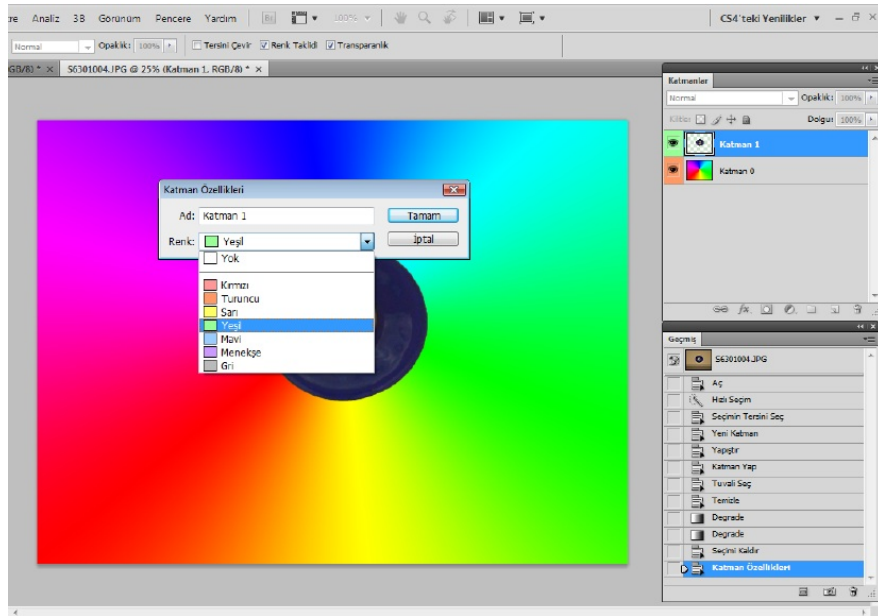


Şekil 8.14.: Katmanları Oluşturmak

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 43

Değişik her bir öge için farklı bir katman açılarak o katman üzerinde düzeltmeler yapılabılır. Yapılan her bir işlemin ayrı çalışılması için mutlaka yeni bir katman açmak gerekir (Bkz. Şekil 8.14., s.no. 99).

Çalışılan katmanların renkleri değiştirilebilir. Rengi değiştirilmek istenen katmana fare sağ tuşu ile tıklanır ve ekrana gelen menüden katman özellikleri seçilir. Açılan pencerede hem katman ismini hem de rengini değiştirmeye yarayan iki seçenikle karşılaşılır. Diğer katmanların renkleri de aynı yöntemle değiştirilir ve kullanım kolaylığı sağlayarak, katmanların kolayca algılanmasını sağlar. Katmanlar panelinde ismi kopya adında yeni bir katman açılacaktır. Aynı yöntemle grup şeklinde de kopyalanabilir (Bkz. Şekil 8.15.).

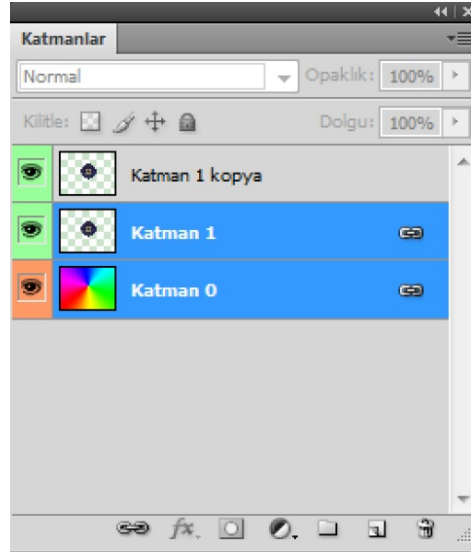


Şekil 8.15.: Katmanda Rengin Ayarlanması

Kaynak: Adobe Photoshop CS4 Kullanıcı El Kitabı: 46

Hazırlanan kompozisyonda desenin en baştan sonuna kadar oluşum aşamasında açılan tüm katmanların yerleri değiştirilebilir. Alta indirilmek istenen bir katmanda yine tutularak diğer katmanın altına sürüklenerek yer değişikliği yapılabılır. Üzerinde daha fazla işlem yapılmayacaksa ya da tekrar kullanılmayacaksa katman kilitlenebilir. Bu sayede de yapmış olduğumuz deseni de korumuş oluruz. Katmanlar panelinde kilit seçeneğinde değişik kilitleme simgeleri vardır. Bu simgelerden transparan pikseller ve görüntü pikselleri kilitlenir ve üzerinde tekrar işlem yapılmak istendiğinde ekrana uyarı penceresi gelir ve katman kilitli olduğu için

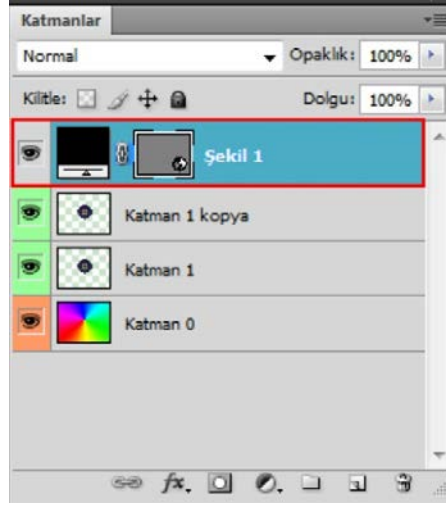
işlem yapılamayacağını iletir. Açılan katmanları birleştirmek için ilk önce birinci katman seçilir ve klavyeden SHIFT tuşuna basılı tutularak ikinci katman seçilerek alt kısımda bulunan katmanları bağla simgesi tıklanır. Bağlanan katmanlar, hemen yanlarındaki zincir simgesinden anlaşılır ve çalışılmak istenilen katman seçilerek işlem devam eder. Çok sayıda katman bağlanabilir ve tekrar çözülebilir. İkinci bir işlem olarak çok sayıda katmanı birleştirmek yerine düzleştirmede kullanılabilir fakat geri katmanlara ayrılmaz. Düzleştirme işlemini yapılırken gereksiz olan katmanlar atılır ve dosya boyutunda küçülme olur (Bkz. Şekil 8.16.).



Şekil 8.16.: Katmanları Birleştirme İşlemi

Kaynak: Adobe Photoshop CS2: 48

Çalışılan dosyaya şekil eklendiğinde otomatik olarak o şekil bir katmana yerleşir. Şekil dışında kopyalanan motif veya metin yazmak içinde otomatik katman açılır. Şekil katmanı diğer katmanlar gibi katmanlar paneline yerleşerek sol tarafında ekrana çizilen şeklin renginin ayarlanabileceği katmanın minik resmi bulunur. Bu minik resme çift tıklanarak çizilen resim istenilen renge dönüştürülebilir (Bkz. Şekil 8.17., s.no. 102).

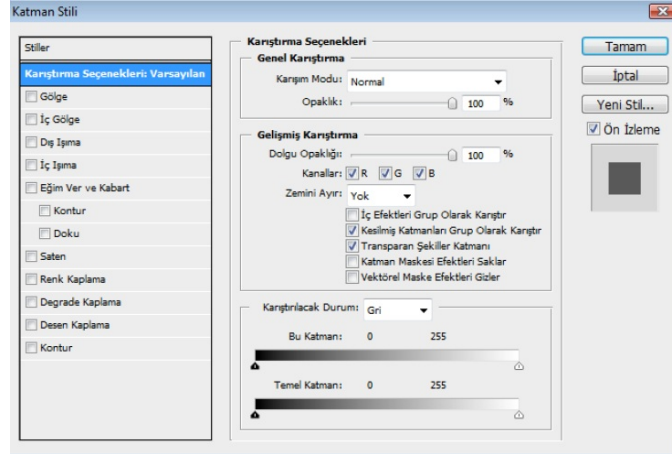


Şekil 8.17.: Şekil Katmanı Ekleme

Kaynak: Adobe Photoshop CS2: 49

8.3. Katman Karıştırma Modları Ve Opaklık Kullanmak

Katman Stili oluşturmak ve Karıştırma seçenekleri ile gelişmiş birçok özellik katman için kullanılır ve bu seçenekleri kullanabilmek için katman seçildikten sonra katman panelinin altındaki fx simgesi tıklanır.



Şekil 8.18.: Katman Stili

Kaynak: Adobe Photoshop CS2 El Kitabı: 50

Açılan menüden yapılmak istenen stil seçilerek üzerine ekleme yapabilmek için Karıştırma Seçenekleri tıklanır. Karıştırma seçenekler penceresi açılarak içinde bulunduğu menüdeki başlıklar sol tarafta görülmektedir. Stiller ayarlandıktan sonra

uygulanmak istenilen stil onaylanır. Uygulanan efektler gizlenebilir veya görünür hale getirilebilir. Bu özelliği kullanabilmek için efekt üzerinde bulunan göz işaretine tıklanır. İptal edebilmek içinde aynı işlem yapılmalıdır (Bkz. Şekil 8.18., s.no.102).

8.3.1. Gölge

Gölge başlığı ile katmanın iç kısmına gölge verilmektedir. Gölgenin şeffaflığı, açısı, uzaklığı, yayılması, boyutu bu başlıkta ayarlanarak uygulanabilir.

8.3.2. İç Gölge

Katmanın iç kısmına gölge verilir ve iç gölgenin şeffaflığı, açısı, uzaklığı, boğulması, boyutu bu başlıkta ayarlanarak istenilen şekilde uygulanabilir.

8.3.3. Dış Işıma

Katmanın dış kenarına ışık verilir ve dış ışımının şeffaflığı, yayılması, boyutu ayarlanabilir.

8.3.4. İç Işıma

Katmanını iç kısmına ışık verilir ve şeffaflığı, boğulması, boyutu ayarlanabilir.

8.3.5. Eğim ve Kabartma

Katmana eğim ve kabartma görünümü verilir ve stili, tekniği, yönü, boyutu, açısı, yüksekliği ayarlanarak istenilen şekilde uygulanabilir.

8.3.6. Saten

Saten görünümü verilerek şeffaflığı, açısı, uzaklığı, boyutu ayarlanır.

8.3.7. Renk Kaplama

Seçilen katman renk ile kaplanır. Renk kaplamanın rengi, modu ve şeffaflığı ayarlanarak uygulanabilir.

8.3.8. Degrade Kaplama

Önceden hazırlanmış renk geçişleriyle katman kaplanır ve renk modu, açısı ve şeffaflığı ayarlanabilir.

8.3.9. Desen Kaplama

Önceden hazırlanmış desenler ile resim kaplanabilir ve desen kaplamanın modu, şeffaflığı, deseni ayarlanabilir.

8.3.10. Kontur

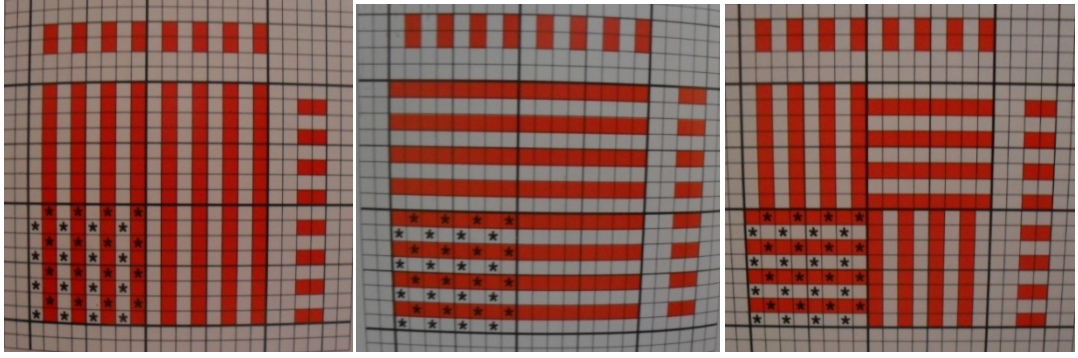
Desenin kenarlarına çerçeve verilir ve kontürün boyutu, konumu, modu, şeffaflığı, rengi ayarlanabilir (Adobe Photoshop CS4 El Kitabı: 51).

8.4. Örgüde Renk Efektleri

Renk efekti, Örgülerin bağlantılarından yararlanılarak çözü ve atkı iplik gruplarından birine ya da her ikisine belirli düzenlerle değişik renkler uygulanarak elde edilen görünüşlerdir. Üç grupta incelenir.

8.4.1. Çizgi Efekti (Raye)

Çizgi efekti yalnız çözü ve yalnız atkı yönünde atılan ya da her iki yönde atılan renktir (Bkz. Şekil 8.19.,s.no. 105).

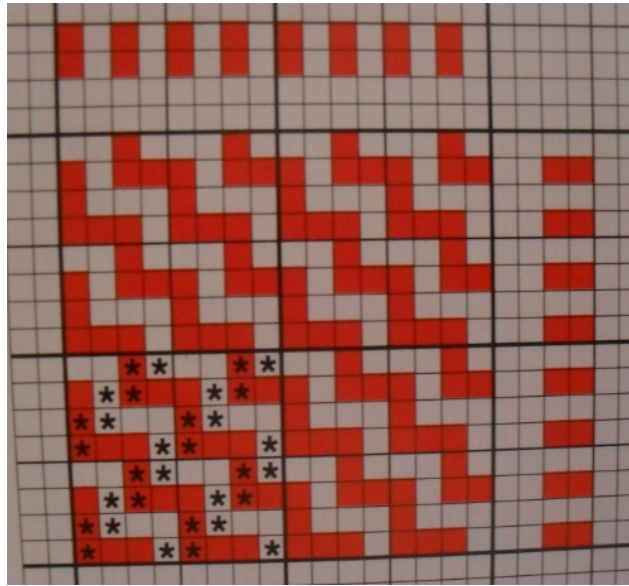


Şekil 8.19: Çözü, Atkı ve Her İki Yönden Renk Efekt

Kaynak: Acuner, 2001: 101

8.4.2. Merdiven Efekt (Fil- a-Fil)

Tekstil literatürün de daha çok fil-a-fil olarak adlandırılan bu efektler de, daha önceki grup gibi çizgi halindedir. Bu çözümler bir doğru şeklinde değil, merdiven basamakları gibi görünürler (Bkz. Şekil 8.20.).

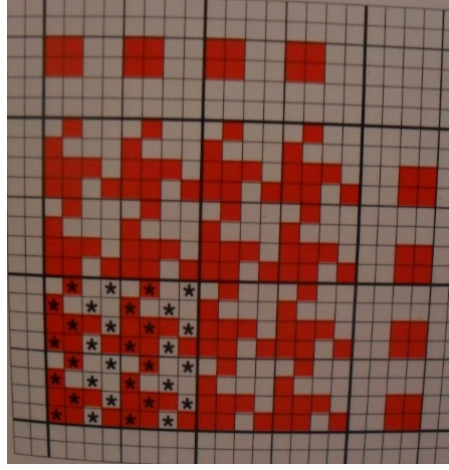


Şekil 8.20.: Merdiven Renk Efekt

Kaynak: Acuner, 2001: 103

8.4.3. Yıldız Efektleri (Pye-de-Poul)

Pye-de-Poul ya da pepita olarak bilinen bu efektler isimlerine uygun olarak yıldız şeklinde görünürler. Renk efektleri tek başlarına kullanıldıkları gibi yoğun olarak da kullanılmaktadır (Bkz. Şekil 8.21.) (Acuner, 2001:101).



Şekil 8.21.: Yıldız Görünümlü Renk Efektli

Kaynak: Acuner, 2001: 103

8.5. Üretilmiş Olan Kumaşların Özellikleri

Teksko, Kadife Tekstilde üretmiş olduğum kumaşlarda kullanılan iplik cinsleri, kullanım alanları, motif özellikleri, raportlama şekli aşağıda belirtilmektedir.

8.5.1. Teksko Defne Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri

Tasarımlarımın 7 adedi defne kalitesi adı altında üretilmiş ve Teksko firmasında kartela olmuştur. Bu tasarımlarımın bazıları aynı desen içerisinde farklı örgü efektleri kullanılarak kombin oluşturulmuş 18.05.2011 Evtekstil Fuarında sergilenmiştir. Defne kalitesinde dokunan kumaşlar jakarlı tezgahda dokunmuştur. Zemin ve hav örgüsünden oluşan bu kumaşlarım kendi içerisinde kumaş cinsi olarak da ayrılmaktadır.



Şekil 8.22: Kadife Kumaş

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Tasarım: Selen Yıldırım

Motif Özelliği: Klasik Damask

Kumaş Cinsi: Double

Desenin raport biçimi: Düz Raport

Çözüde Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Çözüde Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Polip

Atkıda Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Atkıda Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Süper Parlak Polip

Örgüsü: Zemin Örgü Süslü Rips

Tarak:105 Numaralı Tarak Kullanılmıştır

Aprenin Şekli: Top Boya

Bağlama Şekli: W Bağlama

Tezgah Cinsi: Elektronik Jakarlı Tezgah

1.chor: N 30/2 Kesik Elyaf Polyester

2.chor: 450 Denye 300 Tur Süper Parlak

Atkı Sıklığı: 5 cm.

Hav Yüksekliği: 4 mm

Kullanım Alanı: Döşemelik Kumaş

Üretilen Firma: Teksko A.Ş.

Kaliteye Uyarlayan: Desinatör Emel Asyalı



Şekil 8.23.: 2-B Velur Kadife Kumaş

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Tasarım: Selen Yıldırım

Motif Özelliği: Klasik Damask

Kumaş Cinsi: Velur

Desenin raport biçimi: Düz Raport

Çözüde Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Çözüde Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Polip

Atkıda Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Atkıda Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Süper Parlak Polip

Örgüsü: Zemin Örgü Süslü Rips

Tarak:105 Numaralı Tarak Kullanılmıştır.

Apren Şekli: Top Boya

Bağlama Şekli: V Bağlama

Tezgah Cinsi: Elektronik Jakarlı Tezgah

1.chor: N 30/2 Kesik Elyaf Polyester

2.chor: 450 Denye 300 Tur Süper Parlak

Atkı Sıklığı: 5 cm.

Hav Yüksekliği: 4 mm.

Kullanım Alanı: Döşemelik Kumaş

Üretilen Firma: Teksko A.Ş.

Kaliteye Uyarlayan: Desinatör Emel Asyalı



Şekil 8.24.: 1-C Kadife Kumaş

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Tasarım: Selen Yıldırım

Motif Özelliği: Klasik Damask

Desenin Raport Biçimi: Düz Raport

Çözüde Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Çözüde Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Polip

Atkıda Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Atkıda Kullanılan İplik Numarası: 300 Denye Puntalı Süper Parlak Polip

Örgüsü: Zemin Örgü Süslü Rips

Tarak:105 Numaralı Tarak Kullanılmıştır

Aprenin Şekli: Top Boya

Bağlama Şekli: V Bağlama

Tezgah Cinsi: Elektronik Jakarlı Tezgah

1.chor: N 30/2 Kesik Elyaf Polyester

2.chor: 450 Denye 300 Tur Süper Parlak

Atkı Sıklığı: 5 cm.

Hav Yüksekliği: 4 mm.

Kullanım Alanı: Döşemelik Kumaş

Üretilen Firma: Teksco A.Ş.

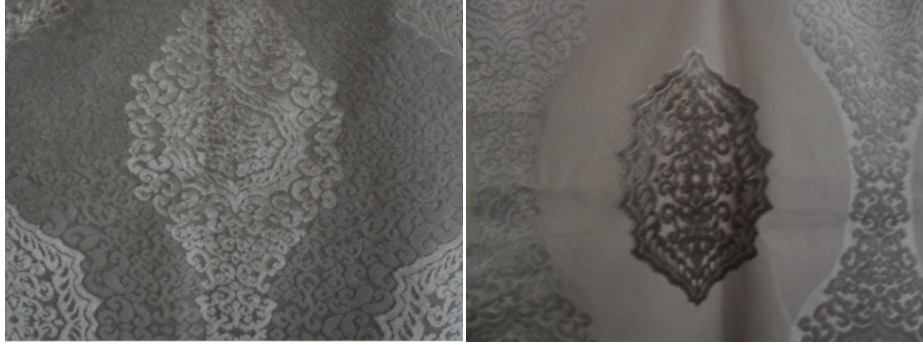
Kaliteye Uyarlayan: Desinatör Emel Asyalı



2-A

3-A

3-B



4-A

4-B

Şekil 8.25.: Üretilen Kadife Kumaş Örnekleri**Kaynak:** Selen Yıldırım, 2011

2-A, 3-A, 3-B, 4-A, 4-B numaralı kumaşlarda defne kalitesinde üretildiği için kullanılan tüm materyaller aynıdır. 3-A, 3-B ve 4-A, 4-B numaralı kumaşların motifleri aynı fakat örgülendirme şekilleri farklı kullanılarak kombin oluşturulmuştur. Kombin, aynı motifin farklı örgüler vererek veya desenden bir parça alınarak bir mekan da beraber kullanılmasını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Koltuğun yastıkları, sandalyeler gibi bir mekan içerisinde birbirini tamamlamak ve uyum sağlama amaçlıdır. Üretim şekilleri aynı olan bu kumaşlar % 100 polyester ve jakarlı tezgah üretimine uygundur.

8.5.2. Teksko Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri

Teksko Topkapı kalitesinde üretilen kumaşların aynı materyallerle üretildiğinden dolayı üretim teknikleri, kullanılan iplik cinsleri tarak aynı olduğu anlamına gelmektedir.



5 - A

5 - B

5-C

Şekil 8.26. Topkapı Kalitesinde Üretilen Kadife Kumaşlar

Kaynak: Selen Yıldırım, 2012

Tasarım: Selen Yıldırım

Motif Özelliği: Klasik Damask

Desenin Raport Biçimi: Düz Raport

Çözgüde Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Çözgüde Kullanılan İplik Numarası: 450 Denye Puntalı Yarımata Polyester

Atkıda Kullanılan İplik Cinsi: Polyester

Atkıda Kullanılan İplik Numarası: 450 Denye Puntalı Yarımata Polyester

Örgüsü: Zemin Örgü Süslü Rips

Tarak: 80 Numaralı Tarak Kullanılmıştır

Aprenin Şekli: İplik Boya

Bağlama Şekli: V Bağlama

Tezgah Cinsi: Elektronik Jakarlı Tezgah

1.chor: 20 / 2 Viskon Boyalı

2.chor: 20 / 2 Viskon Boyalı

3. chor: 20 / 2 Viskon Boyalı

4. chor: 20 / 2 Viskon Boyalı

5.chor: 20 / 2 Viskon Boyalı

Atkı Sıklığı: 20 Atkı

Hav Yüksekliği: 5 mm.

Üretilen Firma: Teksko A.Ş.

Kaliteye Uyarlayan: Emel Asyalı

8.5.3. Kadife Tekstil Lizbon Kalitesinde Üretilen Kumaşların Özellikleri

Kadife tekstilde üretilen kumaşlarımda motifte şönil iplik kullanılarak hav etkisi oluşturulmuştur.



6 - A

6 - B

Şekil 8.27.: Kadife Tekstilde Üretilen Lizbon Kalitesindeki Kumaş Örnekleri

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Tasarım: Selen Yıldırım

Kalite: Lizbon

Atkı Sıklığı: 32

Kumaş Grubu: Jakarlı

Raport Şekli: Düz Raport

Mamul en: 140

İplik Eni: 166

Kompozisyon : % 37 Viskon, % 32.7 Akriik, % 30.3 Polyester

Kullanım Alanı: Döşemelik Kumaş

Üretilen Firma: Kadife Tekstil

Kaliteye Uyarlayan: Desinatör Handan Çalışkan

9. ÜRETİM SONRASI LABORATUVAR TESTLERİ

Tekstil materyallerinin hammaddeden alıp tekstil kullanıcılarına varıncaya gerekli tüm fiziksel ve kimyasal test metotları, standartlar ve kalite kontrol konusunda yeterlilik sağlama amacıyla kullanılan yerlerdir. Tekstilde, üretim sonrası uygulanan testler, kimyasal ve fiziksel testler olmak üzere iki grupta incelenir.

Tekstil-döşemelik kumaşlar özellikleri ve deney metotları standartlarına göre yapılan sınıflandırmada, döşemelik kumaşları inceleyelim (Yavuzkasap, 2011: 8). Üretimden sonra her firma için önemli olan laboratuvar testleri numune dokunan kumaşlara uygulanır ve uygulamadan sonra standartlara uygun olup olmadığı kontrol edilerek müşterilere sunulur ve üretim başlar. Müşteri içinde önemlidir. Müşteri tarafından kullanılacak olan kumaşın dayanıklılığı, sağlamlığı, kullanım koşulları ve süresi laboratuvar test sonuçlarına göre değerlendirilir.

9.1 Fiziksel Testler

Fiziksel testler uygulama aşamaları ve özellikleri bakımından farklı gruplar altında incelenirler. Fiziksel testler genel olarak kumaşın dış darbelere karşı koruma amaçlı yapılan testlerdir. Bu testler piling, yırtılma mukavemeti, kopma mukavemeti, gramaj, aşınma gibi testlerdir. Her bir test sonucu kullanılacak olan kumaşın fiziksel özelliğini ve kullanım esnasında dayanıklılığını tayin etmektedir. Kumaşa uygulanan testlerin uygulama aşamaları ve cihazları da farklıdır. Test sonucu ne kadar iyi çıkarsa alınacak olan kumaşın maliyetini de etkilemektedir.

9.1.1. Gramaj Testi

100 cm² hassas kesim yapabilen dairesel numune kesme aparatı, elektronik kumaş gramaj hesaplama işleminde kullanılır (Pro-ser kataloğu, 52).

Gramaj testi uygulanırken numune kumaş 16 saat kondisyonlanır. Bu kondisyonlanma aşamasından sonra kumaştaki kesici şablon ile 5 adet numune kumaş

alınır ve yapılan ölçümün değerlerinin ortalaması alınıp 100 ile çarpılır. Ortaya çıkan değer kumaşın gramajını belirler (Bkz. Şekil 9.1.) (Balcı, 2004: 212).



Şekil 9.1.: Gramaj Hesaplama Test Cihazı,

Kaynak: http://www.pro-ser.com/gramaj_kiti.htm (25.09.2012)

9.1.2. Kopma Mukavemeti

Dokuma kumaşlarda kopma mukavemeti, kumaşa bir gerilim kuvveti uygulandığında kumaşın kopması için gerekli olan kuvvet olarak ölçülür. Gerilim kuvveti, kumaş düzlemine paralel olarak uygulanan ve kumaş ipliklerinin kopmasına yetecek miktarda ki doğrusal çekme kuvvetidir (Bkz. Şekil 9.2.,s.no. 115). Test makinaları tarafından belirlenen gerilim direnci gerilme oranına göre değişir. (Yakartepe, Cilt 7, 1995: 2051)



Şekil 9.2.: Kumaş Kopma Mukavemet cihazı

Kaynak: http://www.aoblab.com/cekme_kopma_main.htm (23.08.2012)

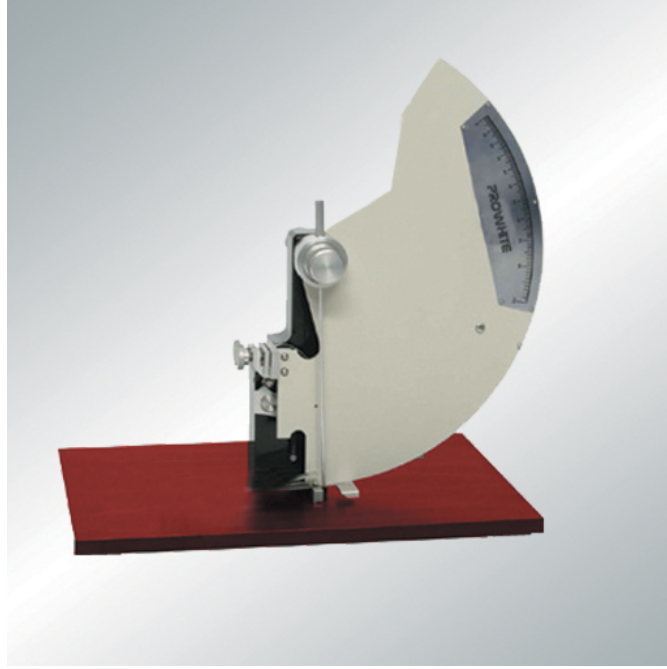
Kumaşın kaç kgf de koptuğunu ölçen mukavemet testidir. Sonuç ne kadar yüksek olursa o kadar iyi olur (Mensucat, 2011).

Çalışılan döşemelik kumaşların kopma mukavemeti ve uzamaları, kumaş üzerine kuvvetle atkı ve çözgü ipliklerinin kopuşu ile belirlenir. Üretilen kumaşın numuneleri çözgü kopma mukavemeti kgf ile değerlendirilir (Tamtürk,; 97).

9.1.3. Yırtılma Mukavemeti

Yırtılma mukavemeti tespiti için her partiden en az atkı ve çözgü yönünde 6' şar adet deney yapılır. Her kumaş topundan alınacak numune sayısı en az 2 olmalıdır. Numune boyutları 5 x 20 cm olacak şekilde kesilir ve bu numuneler kumaş kenarından en az 5 cm içeriden alınarak uygulanır (Bkz. Şekil 9.3., s.no. 116).

Deney numunelerinin uzun kenarları atkı ve çözgü yönünde olmak üzere kumaş enine ve boyuna kesilir. Bu şekilde hazırlanan örnekler daha sonra kısa kenarlarından 3 eşit parçaya ayrılarak bu kenarlar içeriden 12 cm kadar kesilerek dil haline getirilir (<http://www.belgeler.com/blg/70v/kumas-bilgisi-ve-kumaslarin-genel-ozellikleri>).



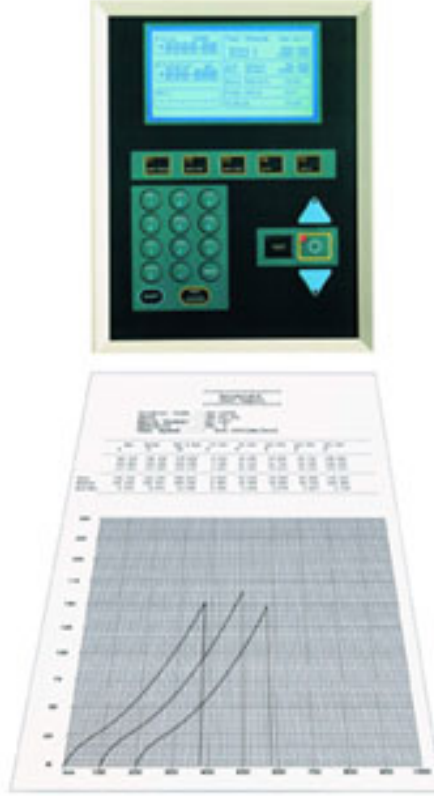
Şekil 9.3.: Yırtılma Mukavemet Test Cihazı,

Kaynak: http://www.pro-ser.com/yirtılma_mukavemeti_elmendorf.htm (23.08.2012)

Numune hazırlandıktan sonra, numune üzerindeki dillerden her biri bir çene tarafından tutulacak şekilde çeneler arasına yerleştirilerek, çenelerden biri sabit diğeri hareket halindedir. Başlangıçta çeneler arası uzaklık 5' er cm.' dir. Cihazın hareketli çenesinin hızı da 10 cm/dk olarak ayarlanır. Yırtılma kenara 2,5 cm kalana kadar devam eder ve aletin bu esnada oluşturduğu yük uzama eğrisindeki maksimum değer ortalama o numunenin yırtılma mukavemeti olarak kaydedilir (Yakartepe, 1995: 2055, Cilt 7).

Ölçümler test standardına göre yapılır ve numune alma işlemi ise özel kalıplar yardımıyla gösterge (iki ucu çene arasındaki) uzunluğu 100 mm. olacak şekilde işaretlenip kesilir. Daha sonra CRE adı verilen tutucu çenelerden biri sabit diğeri deney boyunca sabit hızla hareket eden deney cihazına yerleştirilerek yırtılma kuvvetini kaydeden aparat takılarak ayırma hızı 100 mm/dk olan kısıkaç tarafından

çekilerek şerit ucunun işaretlenmiş noktasına ulaşmasına kadar yırtılma işlemi sürdürülür (Bkz. Şekil 9.4.) (İntertek, 2012).



Şekil 9.4.: Yırtılma Mukavemet Test Cihazı Okuyucusu,

Kaynak: SDLATLAS kataloğu, s.89

Kendi başına çok güçlü olan bu cihazları bir yazıcıya bağlayarak, sadece b, t tuşuna basarak test sonucu almak mümkündür. Sonuç ne kadar yüksek olursa o kadar iyidir (http://www.makro-teknik.com/content/tinius_olsen.html).

9.1.4. Kumaş Kalınlığını Ölçme Testi

Kumaş kalınlığının saptanması için çeşitli konstrüksiyonlarda aletler kullanılmaktadır. Kumaş kalınlığı, kumaşın dinamik bir ölçütüdür, kumaşın en yüksek ve en düşük yüzeyleri arasındaki mesafeyi belirlemektir. Testin ölçümü belirli bir basınç oranına bağlıdır. Havlı kumaşlar kalınlık testinin ölçümü yapılan kumaşlardır (Bkz. Şekil 9.5., s.no. 118).

Kumaş kalınlığı genellikle cm.'nin binde biriyle ölçülür ve kumaştan tesadüf olarak alınan değerin ortalaması alınır. Testin uygulanacağı kumaş parçası test cihazının sıkıştırma çenesinin altına yerleştirilir. Yerleştirilen kumaşa belli bir basınç uygulanarak digital olarak kumaş kalınlığı okunur (Yakartepe, 1993, 2045 – 2046).



Şekil 9.5.: Kumaş Kalınlığını Ölçme Testi

Kaynak: http://www.pro-ser.com/kalinlik_olcer.htm (25.05.2012)

Deneyin Yapılışı

1. Kumaş kalınlık tespiti için standardına uygun numuneler hazırlanır.
2. Numuneyi kondisyonlamak gerekir.
3. Kalınlık test cihazının baskı ayağını ayarlanmalıdır.
4. Numuneye uygun baskı ağırlıklarını ayarlamak gerekir.
5. Numuneyi kalınlık test cihazına yerleştirmek düzgün bir şekilde yerleştirmek gerekir.
6. Baskı ayağı ile numuneyi iyi bir şekilde sabitlenmelidir.
7. Cihazın göstergesinden numunenin kalınlık değerini okuyarak kaydetmek gerekir.
8. Standarda uygun sayıda numune için test tekrarlanmalıdır.

(http://www.e-tex-lab.com/eski_moodle/www/mod/page/view.php?id=33)

9.1.5. Piling Testleri, Martindale – Kutu Piling

Boncuklanma testlerinin ana fikri çeşitli yapıdaki cihazlardan biriyle belirli oranda kumaşa yıpratma etkisi uygulayarak bilinçli olarak boncuklanmanın meydana getirilmesini sağlamaktır. Kumaş parçaları mekanik etki tüpleri birlikte boncuklanma gözüne konularak belirli bir hızla hareket verilir işlem belirli bir süre devam eder (Bkz. Şekil 9.6.) (Yakartepe, 1993: 2082, Cilt 7).



Şekil 9.6.: Piling and Snagging Tester, Global Leader in Textile Testing Technologies,

Kaynak: SDLATLAS Kataloğu, s. 36

Testin Uygulanışı;

Numune kumaşların piling oluşumlarının tespit edilmesi için ilk olarak uygulamaya alınacak test kumaşının sanfor prosesinde olduğu gibi yıkanması gerekmektedir. Yıkanmış olan kumaş üç deney parçası üçü de alt kumaş olarak kullanılmak üzere 150 mm. çapında 6 adet numune kumaş hazırlanır. Piling oluşumunun gözlenmesi, makinanın belirli devirlerinde uygulamaya geçirilmelidir. 125, 500, 1000, 2000, 5000 ve 7000 devirlerde durdurulmaktadır ve her bir devir sonunda üst deney parçaları çıkarılarak standart ışık kabini gri skalaya göre karşılaştırılarak değerlendirilmeye alınır. Bu değerlendirme, 1-5 (1, 1-2, 2, 2-3, 3, 3-4,

4-4, 4-5, 5) aralığında değişen bir standart skala referansı alınarak yapılmaktadır ve skalada ki değerlendirmede en kötü değer 1, en iyi değer 5' tir (Balcı, 2004: 211).

9.1.6. Yüzey Dayanımı (Aşınma Mukavemeti)

Kumaşın bir yüzeye sürtünmesi ile oluşan aşınmanın kaç bin devirde gerçekleştiği ölçülür. Kumaşın bir yüzeye sürtünmesi kumaşta 2 iplik kopana kadar devam ettirilir. Sürtünme dayanımının ölçülmesi tespitinde sürtünmeden önceki ve sonraki ağırlık farkı ya da yıpranmanın başladığı devir sayısı esas alınır (Bkz. Şekil 9.7.) (Mensucat, 2011).



Şekil 9.7.: Martindale Abrasion and Piling Testers, Global Leader in Textile Testing Technologies,
Kaynak: SDLATLAS kataloğu, s. 50



Şekil 9.8.: Aşındırma Cihazı

Kaynak: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı

Döşemelik kumaşların aşınma dayanım testi prosedüre uygun olarak her bir numuneye basınç uygulanarak yapılır. Düz dokunmuş döşemelik kumaşlarda, üç ipliğin koptuğu noktadaki minimum devir fiziksel son noktası iken havlı döşemelik kumaşlarda ise yüzey havlarının tamamen döküldüğü minimumun devir fiziksel son nokta olarak değerlendirilir. Ancak burada kullanılacak numunelerin hav uzunluğunun 5 mm' in üzerinde olması istenir. Görüntü değişiminin belirlenmesinin içinde 3000 devire kadar aşındırılmış numune ile hiç aşındırılmamış numune yan yana konarak atkı ile çözümleri aynı olacak şekilde yan yana konduktan sonra gri skalaya göre renk değişim miktarına bakılarak değerlendirilir (Bkz. Şekil 9.8., s.no. 120) (Mensucat , 2011).

- **Ters Aşınma ile Hav Kaybı**

Kumaş numunesi ile aşındırıcının yerleri değiştirilerek deney numunesi 150 mm çapında ya da 150 mm² alanında kesilerek aşındırma makinesinde aşınma masasına konularak aşındırıcı kumaş ise 38 mm çapında kesilip numune tutucular konularak kumaş numunesi test uygulamasına tabir tutulur. Yapılan test numuneleri 5000 devirde bir çıkarılıp laboratuvarında ki ışık kutusu altında tersinden bakılır ve hav kaybı değerlendirilir. Kumaşın yüzü çevrilip kumaşın önünden de hav kaybı değerlendirmesi yapılır. (Teksko A.Ş., 2012)

- **Yüzey Hav Kaybı Testi**

Kontrollü şartlar altında numune kumaş standart aşındırıcı kumaş üzerine sürtülür ve bu sürtünme sonucunda havlı döşemelik kumaşlara, kumaş yüzeyindeki, hav uzunluğundaki kayıp miktarını belirlemek için yüzey hav testi yapılmaktadır. (Teksko A.Ş., 2012)

9.1.7. Haffman Pres Çekme Testi

Çekme test cihazı konfeksiyonlarda kullanılan ütü makinesinin aynısıdır. Buharlı sıcak pres yapılarak salma ve çekme ölçümleri için kullanılır. Burada da amaç kumaşın uygun çekme, esneme değerinde olup olmadığını tespit etmek ve konfeksiyon da yaşanabilecek sorunlara engel olmaktır. Gerilim kuvveti kumaş

düzlemine paralel olarak uygulanır ve bu uygulama kopmadan önceki çekme kuvveti olarak ölçülür (Yakartepe, 1995: 2058).

9.1.8. Dokuma Kumaşlarda Tuşe Tayini

Kumaş üzerinde yumuşaklık, sertlik, kayganlık vs. tayinin uygulanması için yapılan bir testtir. Kumaşın bükülmeye, katlanmaya karşı koyma özelliği için sertlik test cihazları kullanılır (Yakartepe, 1995: 2068).

9.2. Kimyasal Testler

Kimyasal testler kumaşımızı nasıl kullanmamız gerektiğine yönelik yapılan testlerdir. Su, ter, yıkama, sürtme, ışık gibi dış etkenlere karşı uygulanan testlerdir. Bu testlerin de uygulama şekilleri ve cihazları birbirinden farklıdır.

9.2.1. Su Haslığı

Kumaşın ıslandığı zaman renk verme ve renk değişim, derecesini belirleyen haslık testidir. Bu testi uygularken kumaş tamamen ıslatılır ve bir süre bekletilir yün, polyester ve pamuğa renk verme derecesini ve renk değişim derecesini değerlendirilir (Köksal, Bahariye test laboratuvarı, 2011).



Şekil 9.9.: Ter ve Su Haslığı Test Cihazı,

Kaynak: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı

Bu testte farklı lifler içeren standart kumaşlar kullanılır ve burada bu standart kumaşın kullanılan yüzeyine yerleştirilir (Bkz. Şekil 9.9., s.no. 122.).

9.2.2. Ter Haslığı

Terleme testin de aşağıdaki üç olaydan hepsi olabilir ya da olmayabilir:

1. Boyanmış kumaşta renk değişmesi,
2. Rengin kumaş üzerinde migrasyonu ve düzgünsüz yerleşimi,
3. Yanındaki materyali boyaması,

Terleme oluştuğunda hafif asidiktir. Bakteri etkisiyle bazik hale gelir. Boyarmadde, terin asit halinde ya da bazik halinden etkilenebilir. Hafif asidik ya da hafif bazik olmanın yanı sıra ter, daha çok az tuzlu sudan ibarettir. Ter testi için kumaşın bir kısmında hafif asidik çözelti, diğer kısmında hafif bazik çözelti kullanılır ve her iki örnek de test edilir. En çok renk değişikliği olan kumaşın sonucu değerlendirmeye alınır (Bkz. Şekil 9.10.) (Yakartepe, 1995, 2099).



Şekil 9.10.: Ter Haslık Test Cihazı,

Kaynak : www.atacmakina.com (26.05.2012)

9.2.3. Yıkama Haslığı

Koyu ton boyamalarda yıkanınca boyarmaddenin akması daha fazla olabileceği için renk yıkama haslığı açık tonlardan daha yüksektir. 10 - 4 cm. ebatlarında kesilen biri esas diğerleri yandaş bez olacak şekilde bir üçlü sandviç hazırlanır. Sandviç ya kısa kenarından ya da bütün kenarların dikilebilir. Yandaş bezlerin seçiminde asıl prensip, bu yandaş bezlerden birinin aynı cins lif diğerinin ise bu lifle en çok karıştırılan lif olmasıdır. 1litre saf su yıkama sıcaklığına 60 dereceye kadar ısıtılarak içerisine 4 gr. deterjan, 1 gr. sodyum perborat eklenir. Cihaz uygun yıkama sıcaklığına ve zaman göre ayarlanır. Cihaz içine boş olarak tüpler konmalı ve önceden deney sıcaklığına (60 derece, 30 dakika) kadar ısıtılmalıdır. Makine gerekli ısıya geldikten sonra, 1 gr. numune için 50 ml. çözelti gelecek şekilde çelik tüplere konur ve hazırlanan cihazın içine yerleştirilerek çalıştırılır.

Test sonunda cihaz otomatik olarak durur ve sinyal verir. Numuneler yarısına kadar soğuk saf su ile doldurulmuş 4 litrelik kap içerisine alınır ve dikkatli bir şekilde çalkalanarak soğuk su altında 10 dakika bekletilir.

Numune üzerindeki fazla su atılarak kuruma levhaları üzerinde 60 dereceyi geçmeyecek şekilde kurutulmalıdır. Kurutma işleminden sonra multifiber kumaş, beyaz renkli yıkama haslığı kartonuna zımbalanır. Numuneler en son olarak renk değişimine, akma ve solma değerleri gri skalada bakılarak kıyaslanır (Bkz. Şekil 9.11.).



Şekil 9.11.:Yıkama Makinesinin Tüpleri,

Kaynak: <http://www.cahilim.com/pdf/tekstil/kimyasal-ve-fiziksel-testler.pdf> (26.05.2012)

Tüm yıkama tiplerinde dikkat edilmesi gereken kriterler; Boyanmış mamulün rengine etkisi, boyanmamış yandaş bezin kirlenmesine bakılır (Bkz. Şekil 9.12.). Yıkama sıcaklığı zaman; boyamaya sabun ve deterjan dışında konulan kimyasallar; Yıkama esnasında maruz kalınan mekanik etkiler; Flotte oranıdır (Yakartepe, 1995: 2068).



Şekil 9.12.: Laundry Ometer Yıkama Makinası,

Kaynak: <http://www.cahilim.com/pdf/tekstil/kimyasal-ve-fiziksel-testler.pdf> (26.05.2012)

- **Kuru Temizleme Haslığı**

Kumaşın kuru temizleme yapıldığı zaman renk verme ve renk değişimi derecesini belirleyen testtir. Kuru temizlemecilerin de kullandığı perkloretilen ile test yapılır. Kumaşın yün, polyester ve pamuğa renk verme derecesi ve renk değişimi derecesine bakılarak sonuç değerlendirilir.

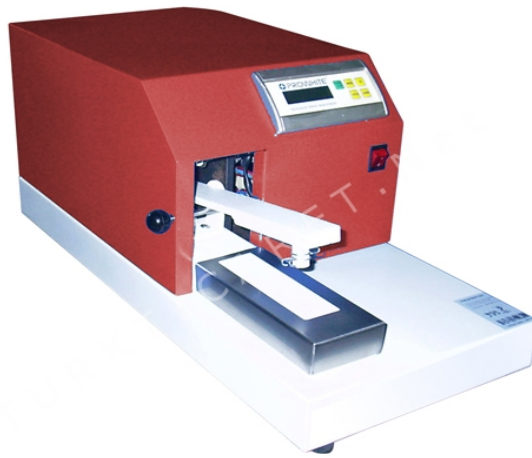
9.2.4. Sürtme Haslığı

Sürtünme ile renk çıkarmaya karşı haslık özellikle giyim eşyası ve döşemelik kumaşlarda yıpranma payı fazla olduğundan dolayı çok önemlidir. Bu test, kumaştaki bir renk değişimi ya da fiziksel bir belirti görülmeye başlamadan önce tekstil materyalinin sürtme hareketine, ne kadar iyi dayanıp dayanmadığı belli olmayacağından dolayı üretilen kumaş numunesi ilk etapta teste girer. Bu testler sürtünme dayanımı ya da yüzeysel sürtünme haslığı testlerinde incelenir (Bkz. Şekil 9.13.).

Sürtünmeye karşı renk haslığı uygulama aşaması;

Deney için 14 x 5 cm. boyutlarında 2 adet atkı, 2 adet çözgü numunesi alır ve bu numuneler ile beraber kullanılacak olan 4 adet haşlısız, ağartılmış, apresiz, 50 x 50 mm. boyutlarında kare şeklinde sürtünme bezi alınır.

Hazırlanan bu kumaşların testleri kuru ve yaş olmak üzere 2 aşamada uygulanır. Kuru sürtme bezi ağızlığın üst kısmına kumaşa 100 mm.' lik açılı aralığına yerleştirilir ve yukarıdan aşağıya kuvvet uygulayarak 10 saniye içinde 10 kez ileri geri şeklinde kumaşa sürtülür. Yaş sürtme bezinin de uygulanma aşaması kuru sürtme bezinde ki gibidir. Tek fark test numunesinin de sürtme beziyle aynı oranda ıslatılarak işlemin uygulanmasıdır. İşlem sonrası sürtme bezi oda sıcaklığında kurutulur.



Şekil 9.13.: Sürtme Haslığı Test Cihazı,

Kaynak: http://www.pro-ser.com/kumas_test_cihazlari.htm (25.05.2012)

Testin tamamlanmasından sonra, örneğe sürtülmüş olan beyaz test kumaşı renkli materyalin yüzeyinden geçmiş renklerin görülmesi için incelemeye alınır. Beyaz kumaş üzerindeki rengin tonunun kartela da ki tonlarla eşleştirilmesi ile kumaş üzerinde değerlendirme yapılarak neticelendirilir. Sürtme haslık testi için 2 çeşit gri skala kullanılmaktadır. Bir tanesi 5 ölçeklidir. En düşük haslık değeri ise 1, en yüksek haslık değeri 5'tir. Diğer gri skala ise 9 ölçeklidir. Bu skalada da en düşük ve en yüksek haslık değerleri 5 ölçekli skalada olduğu gibidir (MEGEB, 2007: 15).

- **Sürtme Bezi**

Sürtme bezi, testin yapılmasına yardımcı olan, 5 x 5 cm. boyutunda boyalı olamayan, ağartılmış, üzerinde nişasta ve apre maddeleri bulunmayan pamuklu kumaştır (Bkz. Şekil 9. 14.).



Şekil 9.14.: Sürtme Bezinin Sürtme Uçuna Takılışı,

Kaynak: MEGEB, 2007: 14

9.2.5. Açık Hava Şartlarına Haslık

Açık havada kullanılacak boyanmış ya da basılmış tekstil materyallerinin renginin, ışık ve nemin kombine soldurma etkisine, kullandıkları eşyanın ömrü kadar dayanabilmeleri ile ilgili haslık testidir (Yakartepe, 1993: 2068).

9.2.6. Işık Haslığı

Kumaşın güneş ışığına karşı solma derecesini belirleyen haslık testidir. Kumaş suni gün ışığında belli bir süre bekletilir ve solma dayanıklılığı ölçülür (Bkz. Şekil 9.15.).

Değerlendirmede numune kumaş test makinasın da ne kadar süre kaldığı belirtilmelidir. Örneğin; 4 derece 40 saat demek, 40 saat ışıktaki bekletildikten sonra 4 derece iyi (az solma) göstermiş anlamına gelir (Yakartepe, 1993: 2100).



Şekil 9.15.: Işık Kabini

Kaynak: <http://www.gcm.com.tr/tr/component/urunler/110-labaratuvlar-cihazlari/117-kab-600>
(25.06.2012)

Deneyin Yapım Aşaması

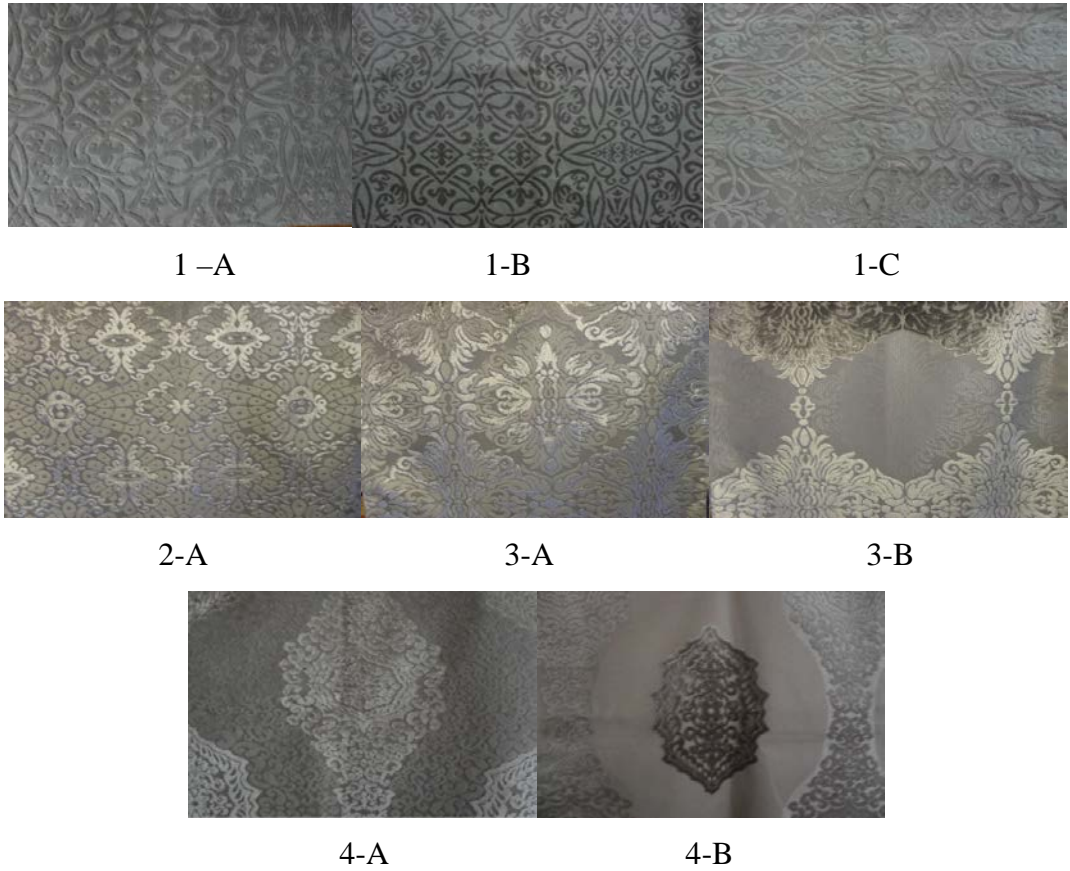
1. Işığa karşı renk haslığını ölçmek için numune kumaşın hazırlanışı,
2. Tekniğe uygun olarak ışığa karşı renk haslığı testini uygulamak,
3. Deney sonrası numunenin gri skalada ki değerlere göre karşılaştırılıp değerlendirilmesi,

9.3. Üretilmiş Olan Kumaşlara Uygulanan Testler

Ürettirmiş olduğum kumaşlara yaptırmış olduğum test analizleri aşağıda sonuçlarıyla beraber sıralanmıştır.

9.3.1. Teksko, Defne Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test sonuçları

Teksko 1980 yılında ev tekstili ile üretime başlamıştır. Uluslararası kalite standartlarında ileri teknoloji kullanarak kadife dokuma, perdelik ve döşemelik kumaş üretimi yapmaktadır. Jakarlı ve armürlü tezgahlarda yapmış olduğu üretimde, keten, viskon, pamuk, ipek, kaşmir, polyester, akrilik ipliklerini kullanmaktadır. Yapmış olduğum desenlerimi üretime geçiren Teksko firmasının' da desinatör Emel Asyalı Hanımın beni yönlendirmesi ile firmaya ait olan defne kalitesine desenlerimin uyarlamasında yardımcı olmuştur (Bkz. Şekil 9.16.).



Şekil 9.16.: Testleri Uygulanan Kumaş Numuneleri

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

Defne kalitesine 8 adet desen uygulaması yapılmıştır. Üretim esnasında kullanılan tüm materyaller aynı olduğundan dolayı test sonuçları da aynı neticeyi vermektedir (Bkz. Şekil 9.17.).

BAHARİYE
1951
KİMYA LABORATUVARI

SU HASLIĞI NUMUNE KARTI

Tarih: 25.10.2011

Orjinal Kumaş

Test Metod No:

TEST SONUCU

Testi Yapanın Adı :

Değerlendirme Yapanın Adı: *Gök*

Numune Bilgileri :

Renk Değişimin : 4/5

YÜN : 4/5
AKRİLİK :
PES :
PA :
PAMUK :
ASETAT :

NOT :

ONAY: *[Signature]*

10600/F014/061003/62/00

Şekil 9.17. : Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Su Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 26.10.2011

Defne kalitesinde su haslık testi 26.10.20011 tarihinde uygulanmıştır. Su haslık testi kartında da görüldüğü gibi kumaşımızın değeri 4/5 çıkmıştır. Daha öncede açıkladığımız gibi kapalı ışık kabininde gri skala üzerinde değerlendirmeye alınır. B u değerlerden en kötüsü (1/2) en iyisi de (4/5 – 5)' tir. Kartımızdaki haslık değerine bakıldığında kumaşımızın su haslık değeri iyi çıkmıştır.

TER HASLIĞI NUMUNE KARTI

Tarih: 26.10.2011

BAHARİYE
1951
KİMYA LABORATUVARI

Orjinal Kumaş Test Numunesi

Test Metod No:

TEST SONUCU

Testi Yapanın Adı :

Değerlendirme Yapanın Adı:

Numune Bilgileri :

YÜN : 4/5
AKRİLİK :
PES :
PA :
PAMUK :
ASETAT :

Renk Değişimin : 4/5

NOT :

ONAY:

10600/F014.06/1003/31/01

Şekil.9.18.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Ter (Tuzlu Su) Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, (26.10.2011)

Ter haslık testinin genel olarak giysilik kumaşlarda uygulanmaktadır. Burada döşemelik kumaşa uygulamamızda ki amaç yazın tatil yerlerinde kullanılan kumaşın, deniz tuzuna olan etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır. İnsan vücudundaki terinde tuzlu olması yazlık mekanlarda insanların oturduğu yerde terlemesine karşılık uygulanan bir testtir. Ter haslık testi de ışıklı kabinde bakılarak gri skala ile test uygulanan kumaşla uygulanmayan kumaş arasındaki renk değeri kıyaslanmaktadır. Değerlendirmede (1 – 1/2) en kötü, (5 – 4/5) iyi olarak neticelendirilir. Testte çıkan sonuca göre üretilen kumaşın 4/5 oranı kumaşın iyi olduğu anlamına gelmektedir (Bkz. Şekil 9.18.).

YIKAMA HASLIĞI NUMUNE KARTI

Tarih: 26.10.2011

KİMYA LABORATUVARI Orjinal Kumaş Test Numunesi

Test Metod No: _____

TEST SONUCU

Testi Yapanın Adı : _____

Değerlendirme Yapanın Adı: _____

Numune Bilgileri : _____

YÜN : 4/5
AKRİLİK : _____
PES : _____
PA : _____
PAMUK : _____
ASETAT : _____

Renk Değişimin : 4/5

NOT : _____

ONAY: _____

10.9.11 (4001003/271)

Şekil 9.19.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Yıkama Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 26.10.2011

Yıkama haslık testinde kumaşımızın rengini, boyanın akma ve solma değerlerini belirlemektedir. Haslık testleri genel olarak aynı değerlendirme koşullarına sahiptir. Su ve ter haslık testlerinde de olduğu gibi yıkanan kumaş kurutulduktan sonra yıkanmayan kumaşla ışıklı kabinde gri skalada ki değerlerle neticelendirilir. Kumaşımızın test sonucu diğer haslık testlerimizdeki gibi 4/5 çıkmıştır. Bu haslık testlerinde aynı neticeye varmamızdaki sebep üretimde kullanılan iplik cinsinin aynı olup top baya olmasıdır. İplik cinsimiz, %100 polyesterdir (Bkz. Şekil 9.19.).

 **PİLLİNG TESTİ (Martindale Metodu)**
KİMYA LABORATUVARI Tarih : 27.02.12



Test Metod No : Numune Boyutu :

Testi Yapanın Adı : Estel

Değerlendirenin Adı :

TEST SONUCU ONAY : NOT: 2000 Devir

4/5

10600/F014/061003/59/00

Şekil 9.20.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Piling Test Raporu
Kaynak: Selen Yıldırım, 27.02.2012

Piling testini uygulama amacımız kuru temizlemelerde, lekelerin çıkarılmasında tüylenmeye karşı ne kadar etkili olup olmadığını tespit etmektir. Bu testte kumaş parçaları mekanik etki sağlayan tüplerle birlikte boncuklanma gözüne konularak 2000 devirde uygulanmıştır. Testin uygulandığı kumaş test işlemi bittikten sonra incelemeye alınarak renk kaybına, yüzey dayanımına ve tüylenme oranına bakılır. Test raporumuzda da belirtildiği gibi bizim kumaşımızın değeri 4/5 iyi çıkmıştır (Bkz. Şekil 9.20.).



Şekil 9.21.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesinde Üretilen Kumaş Numunesi.

Kaynak: Selen Yıldırım, 27.02.2012

BAHARİYE
KİMYA LABORATUVARI

SÜRTME HASLIĞI NUMUNE KARTI

Tarih : 27.02.2012

KURU	YAŞ

Test Metod No : Numune Bilgileri :
Test Yapanın Adı : 2 6
Değerlendirenin Adı :
TEST SONUCU ONAY : Not :
Kuru : 4/5
Yaş : 4/5
10600/F014/140104/64/01

Şekil 9.22. : Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Defne Kalitesine Uygulanan Sürtme Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 27.02.2012

Boyalı ve baskılı mamullere kuru veya yaş halde sürtmeye tabi tutulduğundan, rengin dayanıklılığını kontrol etmek amacı ile uygulanan testtir.

Sürtme haslığı test cihazına yerleştirilen test numunesine kuru ve yaş refakat bezinin birbirine sürtmesiyle uygulanır ve test sonucu refakat bezinin lekelenmesi gri skalaya bakılarak değerlendirilir.

Sürtme bezi 5 x 5 cm boyutundadır. Boyalı olmayan ve ağartılmış üzerinde nişasta ya da apre maddesi bulunmayan bir kumaş cinsidir.

İki türlü sürtme haslığı test cihazı vardır.

İki, çeşit gri skala vardır birisi 5, diğeri 9 ölçeklidir.

En iyi haslık değeri 5' tir, en kötü haslık değeri 1' dir.

Test raporuna göre kuru 4/5, yaş 4/5 değerlerinde çıkmıştır. Netice iyi olarak değerlendirilebilir (Bkz. Şekil 9.21., Şekil 9.22.).

9.3.2. Teksko, Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test sonuçları

Topkapı kalitesine uygulanan yırtılma mukavemet test uygulaması intertek test laboratuvarında yapılmıştır.



5 – A

5 – B

5 – C

Şekil 9.23.: Teksko Topkapı Kalitesinde Üretilen Kumaş Örnekleri

Kaynak : Selen Yıldırım, (2012)

Topkapı kalitesindeki kumaşlarıma yırtılma mukavemet testini intertex' te uygulamaya alınmıştır. Yapılan testin uygulama aşaması ve sonuçların değerlendirilmesinden daha öncede bahsedildiği gibi sonuç ne kadar yüksek çıkarsa o kadar iyi netice alınmış demektir. Test raporuna bakıldığında değerlendirmeye aldığımız zaman bizim kumaş değerlerimiz iyi çıkmıştır. Numunenin çözgü yırtılma mukavemeti 7970 g olup, çözgü minimum değeri 900 olduğundan dolayı kumaş numunemizdeki yırtılma mukavemet test değeri iyi çıkmıştır.

Atkı yırtılma mukavemet 13700 g, test değerinde kumaşımızda çıkan değer diğer numuneler arasında yüksek bir değer olduğundan dolayı kumaşımızın atkı

yırtılma mukavemet test sonucunu iyi olarak değerlendirebiliriz (Bkz. Şekil 9.24.)
(İntertek, 2012).

Intertek			
SONUÇLAR		Sayfa 2 / 2	
RAPOR: TURT120083558-DÜZELTME I		20 Temmuz , 2012	
Kod	Test Metodu	Sonuçlar	Sınır Değer
Yırtılma Mukavemeti BS EN ISO 13937-1 : 2000 Textest FX3750: 136 N			
	Çözüğü	7970 g	Sınır değer belirlenmemiştir
	Atkı	>13700 g	

Şekil 9.24.: Yırtılma Mukavemet Test Raporu

Kaynak: İntertek Laboratuvar Merkezi

9.3.3. Kadife Tekstil’ de Lizbon Kalitesinde Üretilen Kumaşların Test sonuçları

Kadife tekstilde üretilen kumaşlara, ışık haslığı, su haslığı, yıkama haslığı, piling ve sürtme haslık testleri Bahariye Mensucat test laboratuvarında uygulanmıştır.



6 – A

6 – B

Şekil 9.25.: Kadife Tekstilde Üretilen Lizbon Kalitesindeki Kumaş Örnekleri

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

İŞİK HASLIĞI NUMUNE KARTI

KİMYA LABORATUVARI
Tarih: 13.01.2012

Test metod no:
Testi yapının adı:
Değerlendirme yapının adı:
Numune bilgileri:
Dışlanlık kumaş

NOT: ONAY: *[Signature]*

TEST SONUCU

6+
5
6+
4
6
6

10900.F014/71009/85/01

Şekil 9.26.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Işık Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.01.2012

Test Sonucu Değerlendirilmesi:

Işık haslık testinde değerlendirme yapılırken kumaşın güneş ışığına karşı solma derecesini belirleyen haslık testidir.

Kumaş suni deri üzerinde belli bir süre bekletilir ve solma dayanıklılığı ölçülür.

Test sonucunu neticelendirebilmek için teste tabir tutulan kumaş parçası ile teste tabir tutulmayan kumaş parçası yan yana getirilir ve gri skalada bakılarak değerlendirme yapılır.

Haslık Derecesi	Değerlendirme
1	Çok az
2	Az
3	Orta
4	Oldukça iyi
5	İyi
6	Çok iyi
7	Mükemmel
8	Harikulâde

Tablo 9.1: Gri Skala ile Işık Haslığının Değerlendirilmesi,

Kaynak: www.scribd.com (05.07.2012)

Tablo 9.1.' deki kadife kumaşa uygulanan test sonucu çizelgeye göre 5 değerlerindedir. 5 değeri iyi anlamına gelmektedir.

Değerlendirme Aralığı: 1' den 8'e kadardır.

Testi Uygulama Süresi: Gün ışığı her zaman bol olmadığından, daha hızlı bir soldurma için yapay ışık kullanılmaktadır. Gün ışığı 120 000 Lüks, yapay ışık 180 000 Lüks şiddetindedir.

Bahariye mensucat koşulları min. 4' tür (Bkz. Şekil 9.26.,s.no. 187).

Testi Uygulayan: Gülin

SU HASLIĞI NUMUNE KARTI Tarih: 26.10.2012

KİMYA LABORATUVARI

Test Metod No:

TEST SONUCU

Testi Yapanın Adı :

Değerlendirme Yapanın Adı:

Numune Bilgileri :

NOT :

ONAY:

YÜN : 4/5
AKRİLİK : 4/5
PES : 4/5
PA : 4/5
PAMUK : 4/5
ASETAT : 4
Renk Değişiminin 3/4

Orjinal Kumaş

Test Numunesi

Şekil 9.27.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Su Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.01.2012

Kumaşımıza uygulanan su haslık değeri 3/4 değerlerinde çıkmıştır. Çıkan bu sonuç kumaşımızın gri skalada değerlendirmeye alınarak bakılır ve bu değerler 1, 1/2, 2, 2/3, 3, 3/4, 4, 4/5, 5' tir. Bu değerler arasında en iyi 5 en kötü 1' dir. Bizim numunemizdeki çıkan değere göre 3/4 olduğu için orta değerlidir (Bkz. Şekil 9.27.).

 **YIKAMA HASLIĞI NUMUNE KARTI** Tarih: 26.10.2011

KİMYA LABORATUVARI Orjinal Kumaş

Test Metod No:

TEST SONUCU

Testi Yapanın Adı :

Değerlendirme Yapanın Adı:

Numune Bilgileri :

YÜN : 4/5
AKRİLİK : 4/5
PES : 4/5
PA : 4
PAMUK : 4/5
ASETAT : 4/5

Renk Değişimin : 4/5

NOT :  ONAY:


10600/14.061003/27/01



Şekil 9.28.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Yıkama Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.01.2012

Yıkama haslık test raporumuza bakıldığı zaman Lizbon kalitesindeki kumaşımızın değerinin 4/5 çıkmıştır (Bkz. Şekil 9.28.). Bu sonuç daha öncede bahsettiğimiz üzere bizim test değerlerimiz arasında iyi bir sonuç olarak neticelendirilebilir .

**PİLLİNG TESTİ (Martindale Metodu)**
KONYA LABORATUVARI Tarih: 13.01.2012

Testi Yapanın Adı : Koksol
Değerlendirenin Adı :
TEST SONUCU ONAY : NOT: 2000 Devir
4

10600/F014/061003/59/00

Şekil 9.29.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Piling Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.01.2012

Piling testini uygulama amacımız kuru temizlemelerde, lekelerin çıkarılmasında tüylenmeye karşı ne kadar etkili olup olmadığını tespit etmektir. Bu testte kumaş parçaları mekanik etki sağlayan tüplerle birlikte boncuklanma gözüne konularak 2000 devirde uygulanmıştır. Testin uygulandığı kumaş test işlemi bittikten sonra incelemeye alınarak renk kaybına, yüzey dayanımına ve tüylenme oranına bakılır. Test raporumuzda da belirtildiği gibi bizim kumaşımızın değeri 4 iyi çıkmıştır (Bkz. Şekil 9.29.).



Şekil 9.30.: Kadife Tekstilde Üretilmiş Kumaş Numunesi

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

BAHARİYE
1981
KİMYA LABORATUVARI

SÜRTME HASLIĞI NUMUNE KARTI

Tarih : 22.12 / 2011

KURU **YAŞ**

Kuru *ISLAK*

Test Metod No : Numune Bilgileri :
Test Yapanın Adı : 2 1
Değerlendirenin Adı :

TEST SONUCU **ONAY :** Not :
Kuru : 4/5
Yaş : 4

10600/F014/140104/64/01

Şekil 9.31.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Sürtme Haslık Test Raporu

Kaynak : Selen Yıldırım, 13.01.2012

Lizbon kalitesinde uygulanan sürtme haslık test değerinde, Kuru bezde 4/5, Yaş bezde ise 4 değerleri çıkmıştır (Bkz. Şekil 9.31.). Bu sonuç daha önce de belirtildiği üzere iyi olarak neticelendirilebilir.



Şekil 9.32.: Kadife Tekstilde Üretilmiş Kumaş Numunesi

Kaynak: Selen Yıldırım, 2011

**SÜRTME HASLIĞI NUMUNE KARTI**
KİMYA LABORATUVARI Tarih : 21.10.2011

KURU	YAŞ
	

Test Metod No : Numune Bilgileri :
Test Yapanın Adı : Z 2
Değerlendirenin Adı :
TEST SONUCU **ONAY :** Not :
Kuru : 4/5
Yaş : 3/4
10600/F014/140104/64/01

Şekil 9.33.: Bahariye Mensucat Test Laboratuvarı, Lizbon Kalitesinin Sürtme Haslık Test Raporu

Kaynak: Selen Yıldırım, 13.01.2012

Bu kumaşa uygulanan sürtme test sonucunda kuru bezde 4/5 (iyi), yaş bezde 3/4 (orta) olarak neticelendirebiliriz (Bkz. Şekil 9.33.).



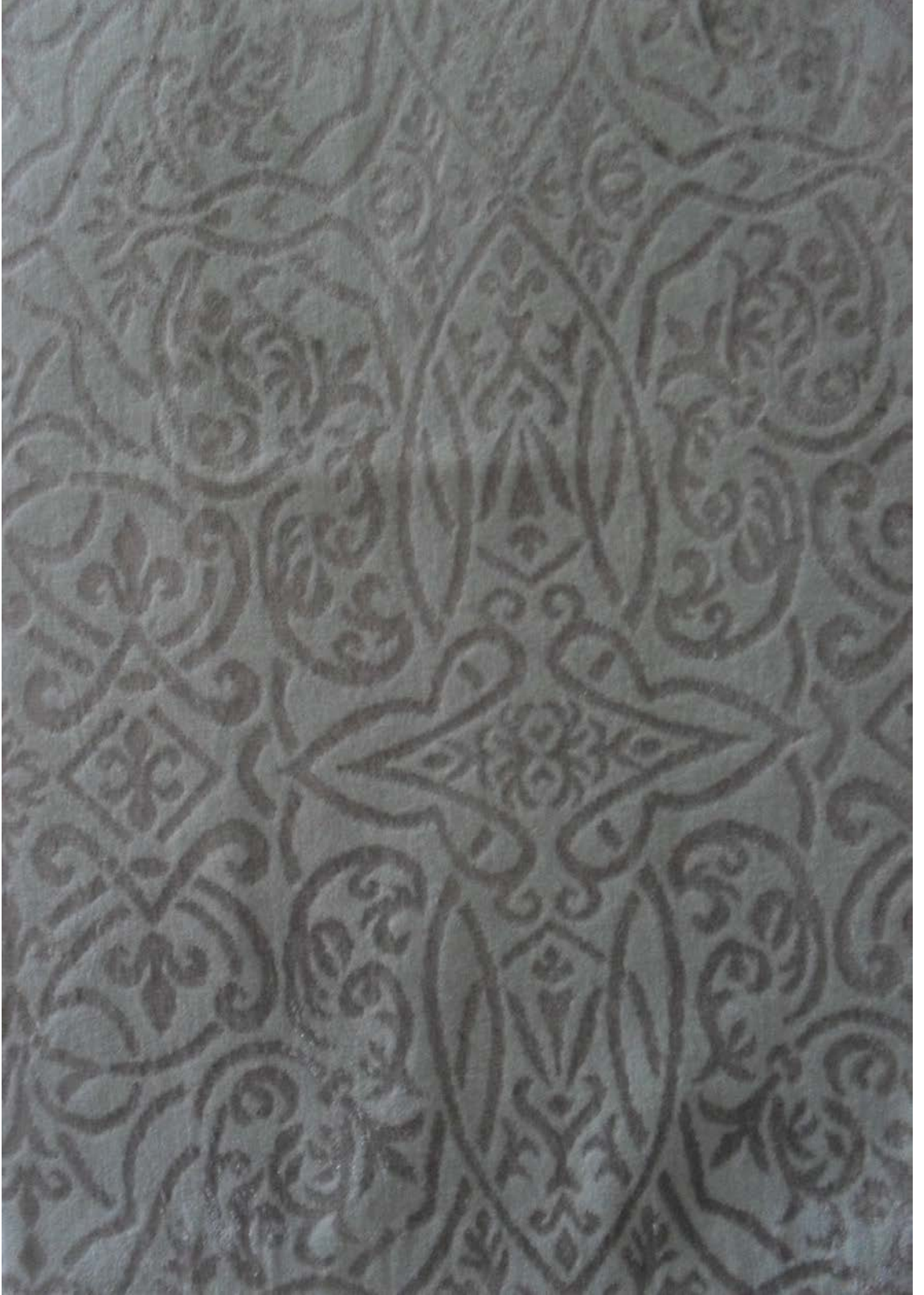
Şekil 9.34. : 1-A, 1-B, 1-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



Şekil 9.35.: W Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-A Numaralı Damask Kadife Kumaş Detayı

Kaynak : Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.36.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-B Numaralı Velur Kadife Kumaş Detayı

Kaynak : Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.37.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 1-C Numaralı Kadife Kumaş Detayı

Kaynak : Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.38.: 2-A Numaralı Kadife Kumaşın Kolaj Çalışması

Kaynak : Selen Yıldırım



Şekil 9.39.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 2-A Numaralı Kadife Kumaş Detayı

Kaynak : Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.40.: 3-A, 3-B Numaralı Kadife Kumaşın Kolaj Çalışması

Kaynak : Selen Yıldırım



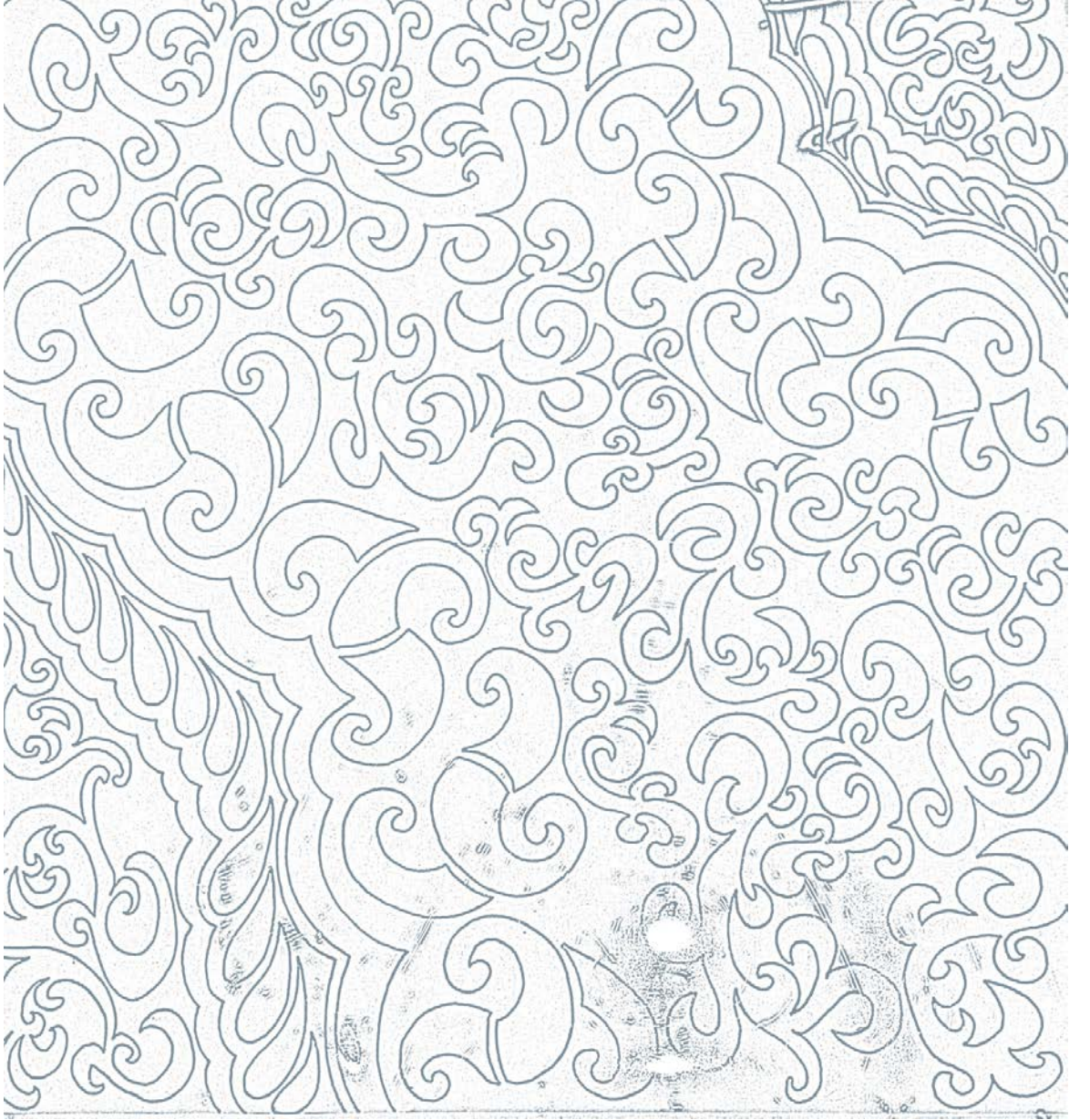
Şekil 9.41.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 3-A Numaralı Kadife Kumaş Detayı

Kaynak : Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.42.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 3-B Numaralı Kadife Kumaş Detayı
(Kombin)

Kaynak: Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.43.: 4-A, 4-B Numaralı Kadife Kumaşın Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



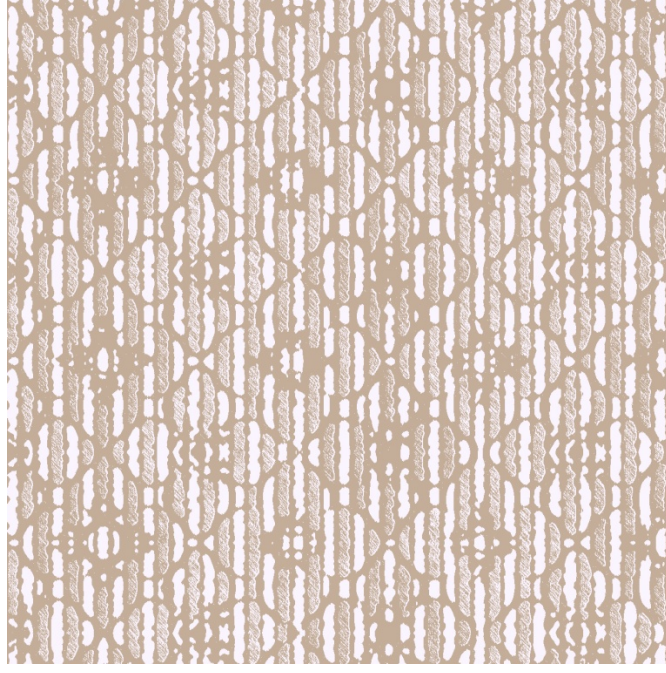
Şekil 9.44.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 4-A Numaralı Kadife Kumaş Detayı

Kaynak: Teksko, Selen Yıldran, (2011)



Şekil 9.45.: V Bağlama, Top Boya Tekniğiyle Dokunan 4-B Numaralı Kadife Kumaş Detayı
(Kombine)

Kaynak: Teksko, Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.46.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



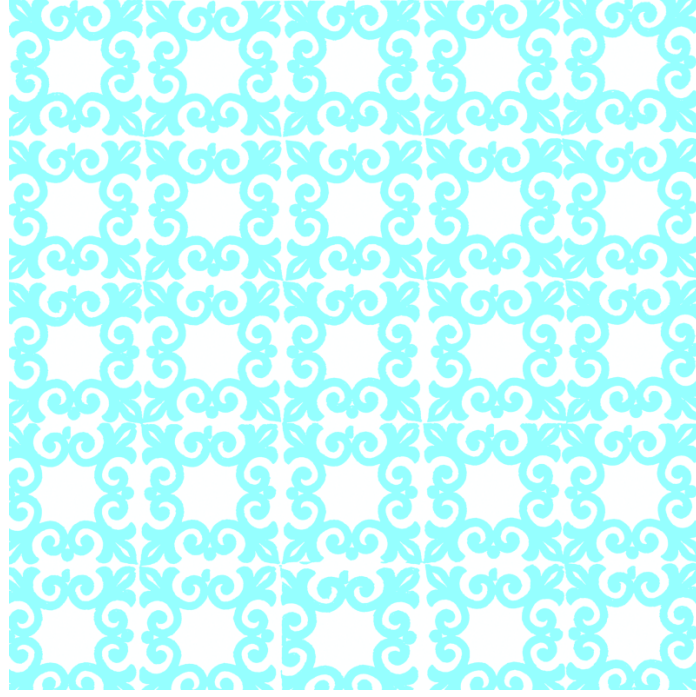
Şekil 9.47.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk Varyantı

Kaynak: Selen Yıldırım



Şekil 9.48.: U Bağlama, 4 Chorlu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan 5-A Numaralı Klasik Kadife Kumaş Detayı

Kaynak: Teksko, Selen Yıldran, (2012)



Şekil 9.49.: 5-B Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



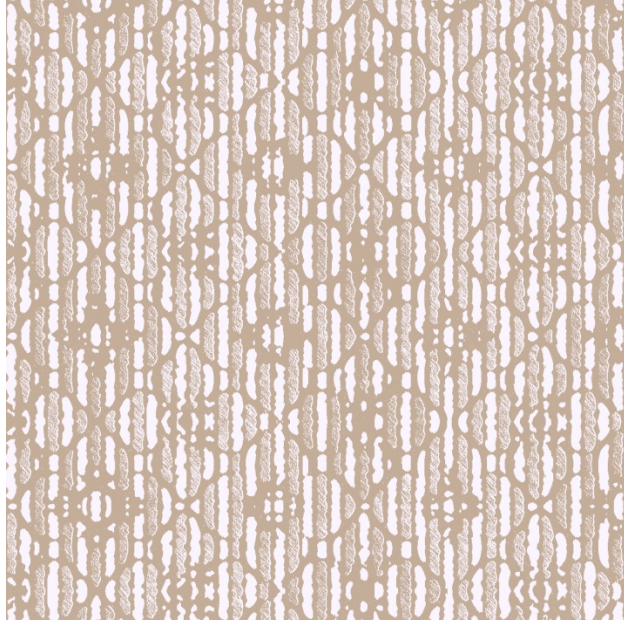
Şekil 9.50.: 5-A Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk Varyantı

Kaynak: Selen Yıldırım



Şekil 9.51.: U Bağlama, 4 Chor'lu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan 5-B Numaralı Klasik Kadife Kumaş Detayı

Kaynak: Teksko, Selen Yıldırım, (2012)



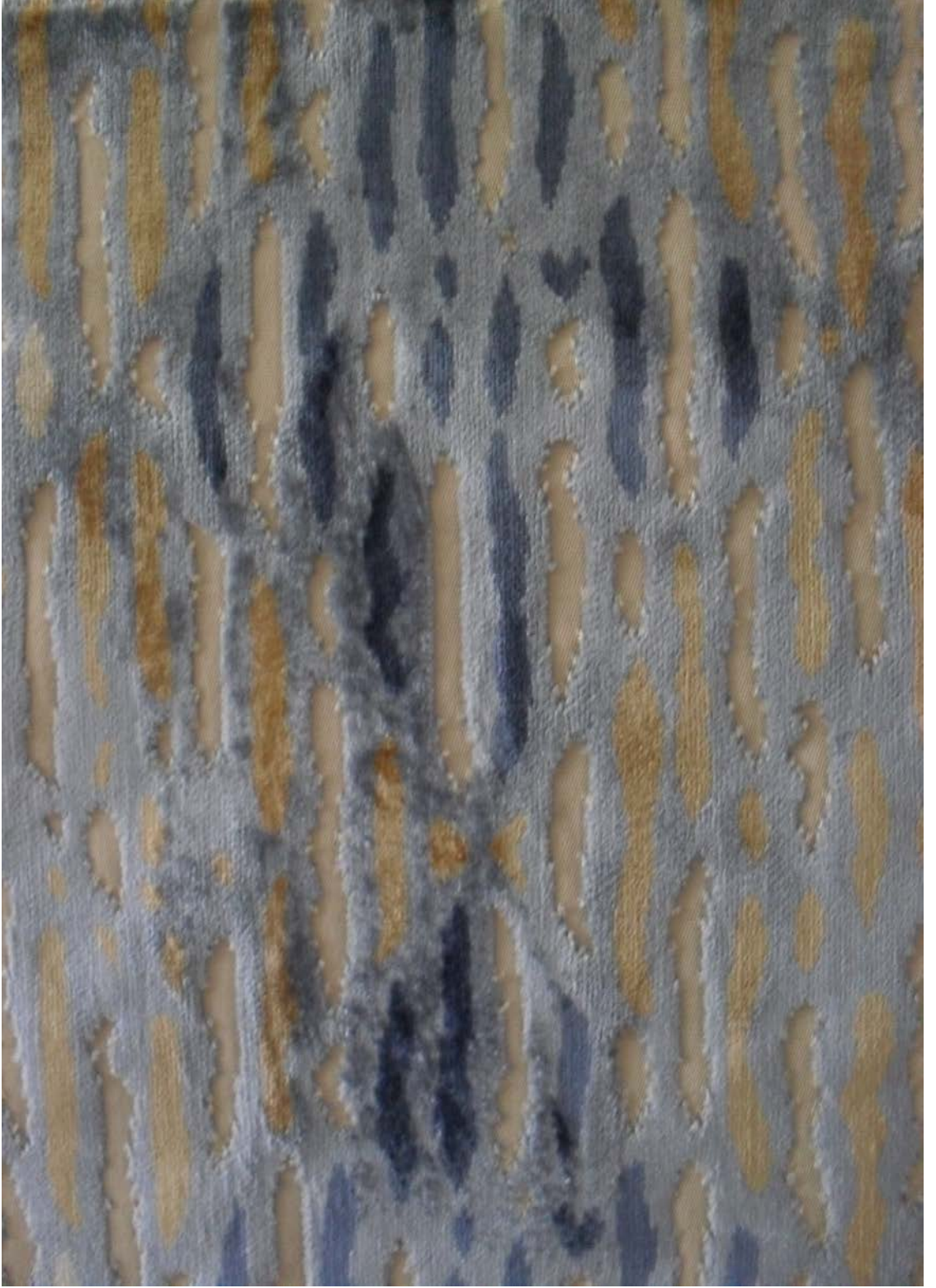
Şekil 9.52.: 5-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım, 2012



Şekil 9.53.: 5-C Numaralı Kadife Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Renk Varyantı

Kaynak: Selen Yıldırım, 2012



Şekil 9.54.: U Bağlama, 4 Chorlu, İplik Boyama Tekniğiyle Dokunan 5-C Numaralı Klasik Kadife Kumaş Detayı

Kaynak: Teksko, Selen Yıldiran, (2012)



Şekil 9.55.: 6-A Numaralı Şönil Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



Şekil 9.56.: Atkıdan İşlemeli, Desen Şönil İplik, Zemin Akrilik ve Pes. İplik Torba Örgü Tekniğiyle Dokunan 6-A Numaralı Şönil Kumaş Detayı

Kaynak: Kadife Tekstil (KETS), Selen Yıldırım, (2011)



Şekil 9.57.: 6-B Numaralı Şönil Kumaşın Adobe Photoshop CS4' te Teknik Çizimi

Kaynak: Selen Yıldırım



Şekil 9.58.: Atkıdan İşlemeli, Desen Şönil İplik, Zemin Akrilik ve Pes İplik, Torba Örgü Tekniğiyle Dokunan 6-A Numaralı Şönil Kumaş Detayı

Kaynak: Kadife Tekstil (KETS), Selen Yıldırım, (2011)

10. SONUÇ

Dokuma kumaşlar insanlık tarihinin en eski sanatlarından biri olmuş ve gereksinimliliğiyle büyük bir gelişme göstererek günümüze kadar gelmiştir. Elle başlanılan bu üretim giderek artış göstermiş ve insanlar için giyim, ev dekorasyonu olarak kullanılmaya başlanılarak gereksinim haline gelmiştir. Teknolojinin de ilerlemesiyle birlikte desenli dokuma kumaşlar da üretilmiş ve bu tasarımlar günümüzde kişi, kullanılacağı yer ve zamana göre değişiklikler göstermiştir. Kullanım alanına göre değişen kumaşlar iplik cinsine, üretim tekniğine ve mekana göre değişiklikler göstermektedir. Döşemelik kumaş, giysilik, perdelik, nevresim gibi birçok dokuma kumaş çeşidi geliştirilerek günümüze uyarlanmıştır.

Dokuma kumaşların kullanımı, kumaşın kendisinden beklenen işlevselliğinin yanı sıra kumaşın görünümü de çok önemlidir. Kullanım amacına göre dokuma kumaşların bir takım özellikleri vardır. Bu özellikler üretim sonrası yapılan test sonuçlarından ortaya çıkmaktadır. Test sonuçlarının alınmasında ki en önemli unsur üretilen kumaşın dayanıklılığı, tuşesi, rengi, esneklik, çekmezlik gibi özelliklerle sıralanabilir. Kullanılacak olan kumaşı tanımanın yolu testlerden geçmektedir. Üretilen kumaşta kullanılan iplik cinslerine ve örgü çeşidine, boyasına kadar kalitesini ve kumaşın ömrünü anlamak mümkündür.

Dokuma kumaşların temel yapısal özellikleri kullanılan hammadde cinsi, iplik özellikleri, örgüsü, kalınlığı, gramajı, sıklığı ve kumaş boyutlarıdır. Bu özellikler kumaşın kullanım özelliklerini belirlemektedir. Bu yüzden her üretim sonrası üretilen kumaşın muhakkak testleri yapılarak incelenmeli ve istenilen sonuç elde edildikten sonra üretime geçilmelidir.

Kendi tasarımlarımdan yola çıkarak incelemiş olduğum kadife kumaşları uygulamalı olarak konu ele almış bulunmaktayım. Tasarlamış olduğum desenlerin kumaşa nasıl uyarlandığını ve ortaya çıkan kumaşın laboratuvar testlerini yaptırarak üretimini gerçekleştirdim. Araştırmam da bir kumaşın deseninin tasarımının yanı sıra üretilen kumaşın hangi aşamalardan geçtiğini, nelere dikkat edilmesi gerektiğini, kullanılacak olan malzemenin önemini ve üretimi gerçekleştireceğimiz tezgahın teknik özelliklerinin bilinmesinin, tasarımın çıkış noktası olduğunu söyleyebilir.

Kadife kumaşları teknik açıdan ve kullanım alanı yönünden genişletmek mümkündür. Tasarım kumaş yüzeyinde ve kullanılacak olan mekanı göz önünde bulundurmakla başlar. Ne kadar iyi gözlemlenir ve incelenirse, o kadar doğru, kalıcı, kullanabilir bir ürün ortaya çıkar. Tasarım, firmalar ve kullanıcılar tarafından hiçbir zaman geçici ürün olmayıp devamlı hayatta kalabilecek veya uzun süre kullanımından zevk alınacak ürün halini almalıdır. İşte o zaman unutulmaz ve adından her söz ettirdiğinde kendisini belli eder ve aradan zaman bile geçse tekrar özlemle geri dönülmelidir. Kumaş getirilen yeniliğiyle ortaya çıkar, beğenilir ve kullanılacak olan mekanda yerini alarak kullanıcılarına canlılık katar.

11.KAYNAKLAR

Acuner, A. (2001). Tasarımda Konstrüksiyon Esasları. (2. Baskı). İstanbul: Mart Matbaacılık Sanatları.

Aslanapa, O. (2011). Türk Sanatı. (11. Baskı). İstanbul: Remzi Kitapevi.

Atasoy N. Water B. Denny, Mackine W. L ., Tezcan H. İpek, Osmanlı Dokuma Sanatı, TEB Yayıncılık.

Adobe Photoshop CS4 El Kitabı (2011) Milli Eğitim Bakanlığı

Balcı, O. (2004) Tekstil Terbiyesinde Yeniden Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanması ve Bu Yöntemlerin Kumaş Performansına Olan Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Başer, G. (1974). Mensucat Mesleki Dergisi.Dokumaların Dizaynı İçin Temel Kurallar Ve Yöntemler. Sayı:435. İstanbul: İmtiaz Sahibi Meslek Yayınları 455-459. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Kütüphanesi.

Bahriyeli, B. Badur Özkendirici, B. (2009). Tekstil Teknolojisi Ders Notları. İstanbul.

Dölen, E. (1989). Tekstil Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Bölümü. Yayın No:8.

Eren, R. (2009). Dokuma Hazırlık Teknolojisi. Bursa: Marmara Kitap Merkezi Yayın Ve Dağıtım.

Erdoğan, S. (2008). Kumaş Yapısı Açısından Geçmişten Günümüze Kadifelerin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Teknik Anasanat Dalı.

Gezgör V. Kaya K. M., Yılmaz Y. – Boynak S. Milli Saraylar Koleksiyonu'nda Hereke Dokumaları ve Halıları İsam Kütüphanesi (74971)

Harris, J. (2010). 5000 Years Of Textiles. London : The British Museum Press.

İntertek Test Laboratuvar Merkezi

Kavcı E. (2001) Dolmabahçe Sarayında (Teşhirde) Bulunan İpekli Döşemelik Kumaşların Günümüzde Hereke' de Üretilen Örneklerin Kataloglanması. (İzmir)

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Geleneksel Türk El Sanatları Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi

Koyuncu, F. (1999). Jakarlı Döşemelik Kumaşlar, Bitirme projesi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Tekstil Eğitimi Bölümü.

MEGEB, (2007) Tekstil Teknolojisi, Kimyasal ve Fiziksel Testler.

MEGEB, (2009) Tekstil Teknolojisi, Kadife Dokuma.

Oran A. (2009 -2010) Ders Notları

Salman, F. (2004). Türk Kumaş Sanatında Görülen Geleneksel Kumaş Çeşitlerimiz. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Kütüphanesi.

Saraç, F., Akpınar, C. (1998) 18.YY Ve19.YY Osmanlı Saray Dokumaları İle Yapılan Giysiler. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi SBE. Geleneksel Türk El Sanatları Anasanat Dalı.

Sarıduman, S. (2005). Edüstriyel Olarak Üretilmekte Olan Çeşitli Atkı Fitilli Kadife Kumaş Özellikleri Üzellikleri Üzerinde Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Sugan, M. (1948). Mensucat Meslek Dergisi. 1 (22). İstanbul: İmtiaz Sahibi Meslek Yayınları 111-115.

Şeber, B. (2003). Kumaş Yapısı Bilgisi, Çift Katlı Kumaş Örgüleri. (Kod No: Y.0029). İstanbul: Birsen Yayınevi.

Tamtürk, H. F. (2007). Pamuklu Dokuma Kumaşlara Uygulanan Seçilmiş Ön Terbiye İşlemlerinin Kumaş Performansına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Taşkale, F., Başarır Uğurlu, S. (2001). Klasik Osmanlı Dönemi 16.YY Ve 17.YY Saray Dokumalarının Motif Gelişimleri Ve Kompozisyon Sistematiği. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi SBE. Geleneksel Türk El Sanatları Anasanat Dalı.

Tekstil Teknolojisinde Son Gelişmeler, (1991) Yayın no:118 Bursa: Sümerbank Araştırma Geliştirme Ve Eğitim İşletmesi.

Tezcan H., Okumura S. Topkapı Sarayı Müzesi Döşemelikler, Vehbi Koç Vakfı, T.C. Turizm Bakanlığı, İsam Kütüphanesi

Tezcan H. (1993). Atlaslar Atlası Pamuklu, Yün ve İpek Kumaş Koleksiyonu, Yapı Kredi Koleksiyonları

Tez, Z. (2009). Tekstil Ve Giyim Kumaş Sanatının Kültürel Tarihi (1. Basım). İstanbul: Doruk Yayımcılık.

Vaghefi, A., Akpınar, C. (1994) 18.YY Ve19.YY Osmanlı Saray Dokumaları İle Yapılan Giysiler. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi SBE. Geleneksel Türk El Sanatları Anasanat Dalı.

Yabaş E. (1980) Uygulamalı Jakar Makina Teknolojisi Proje Çalışması, İstanbul Yüksek Teknik Öğretmen Okulu Tekstil Bölümü

Yakartepe, M., Yakartepe Z. (1993) T.K.A.M. Tekstil Teknolojisi, Elyaf'tan-Kumaş'a. (1. Baskı). (Cilt 7). İstanbul: Yayın No: 44.

Yakartepe, M., Yakartepe Z. (1995). T.K.A.M. Tekstil Teknolojisi, Elyaf'tan-Kumaş'a. (1. Baskı). (Cilt 5). İstanbul: Yayın No: 42.

Yakartepe, M., Yakartepe Z. (1995). T.K.A.M. Tekstil Teknolojisi, Elyaf'tan-Kumaş'a. (1. Baskı). (Cilt 6). İstanbul: Yayın No: 43.

Yavuzkasap D. (2011) Döşemelik Kumaşların Mekanik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. (İzmir) Yüksek Lisans Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü

Yıldıran, S. (2008). Dokuma Alanında Staj Defteri. İstanbul: Epengle Tekstil Endüstri Ve Ticaret A.Ş.

Yıldıran S. (2011). Test Laboratuvar Araştırma, Bahariye Mensucat San. Tic. A.Ş.

Yıldıran S. (2011 – 2012). Kadife Kumaş Üretimi ve Araştırma, Teksko San. Tic. A.Ş.

Yıldıran S. (2011). Kadife Kumaş Üretimi ve Araştırma, Kadife Tekstil San. Tic. A.Ş.

DERGİLER

(2011). Contract Textile International. İstanbul: İMG.

(2009). Home Textile Exports, Monthly Textile Magazine. İstanbul: İMG.

(2003). Home Textile Exports, Monthly Textile Magazine. İstanbul: İMG.

KATALOGLAR

(2012). Benteks Tekstil Makineleri San. İstanbul: Tüyap Fuar Merkezi

(2012). Çelik Tekstil, Tekstil Sanayi İplik Makine Parçaları İmalatı ve Makine Alım Satımı. İstanbul: Tüyap Fuar Merkezi

Grandezza, Jab Antoetz. Almanya.

- (2012). Harput Grup. Bursa: Tüyap Fuar Merkezi
(2011). Jaquard Home Textiles, Italtex No: 1
(2012). Pastoral Makina. İstanbul: Tüyap Fuar Merkezi
(2012). Pro-ser Laboratuvar Test Kataloğu

(2012). Smooth Heald And Drop Wire. China : Tüyap Fuar Merkezi
(2012). SDLAtlas, Textile Testing Solutions, Global Leader In Tekstile Testing
Tecnologyies Katalog

İNTERNET (Yazarsız Alıntılar)

- <http://s58.photobucket.com/albums/g269/AlohaAroha/Textiles/Industrial%20Revolution/?action=view¤t=IR101.jpg> (10.04.2012)
http://www.dokuma.org/dkmclk_trh_dosyalar/image007 (10.04.2012)
http://www.dokuma.org/dkmclk_trh.htm (10.04.2012)
<http://dokumatasarim.blogspot.com/2008/12/tekstilin-tarihesi.html> (10.04.2012)
http://en.wikipedia.org/wiki/Edmund_Cartwright (03.07.2012)
<http://emincetingirgin.blogspot.com/2010/06/tuzluklar-masadan-kalkyor.html>
http://www.wired.com/thisdayintech/2009/07/dayintech_0707/ (15.07.2012)
http://en.wikipedia.org/wiki/Basile_Bouchon
<http://thecultivatedhome.com/2008/04/16/history-lesson-jacquard-loom/>
<http://www.emtradetr.com>
<http://www.textileasart.com/1221.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/asian.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/persian.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/ottoman-cut-velvet.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/turkish2004.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/turkish2003.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/1442.htm> (08.01.2012)
<http://www.textileasart.com/1503.htm> (08.01.2012)
<http://www.tmatekstil.com.tr/mumessillikler/Orgu-Makineleri> (01.07.2012)
<http://www.arahnetr.com/tutorial10.html> (21.07.2012)
<http://www.arahnetr.com/tutorial10.html> (21.07.2012)
http://www.pro-ser.com/gramaj_kiti.htm (25.09.2012)

<http://www.belgeler.com/blg/70v/kumas-bilgisi-ve-kumaslarin-genel-ozellikleri>
http://www.makro-teknik.com/content/tinius_olsen.html
http://www.e-tex-lab.com/eski_moodle/www/mod/page/view.php?id=33
www.atacmakina.com (26.05.2012)
<http://www.cahilim.com/pdf/tekstil/kimyasal-ve-fiziksel-testler.pdf> (26.05.2012)
<http://www.cahilim.com/pdf/tekstil/kimyasal-ve-fiziksel-testler.pdf> (26.05.2012)
www.cahilim.com/pdf/tekstil/kimyasal-ve-fiziksel-testler.pdf (26.06.2012)
<http://www.gcm.com.tr/tr/component/urunler/110-labaratuvar- cihazlari/117-kab-600>
(25.06.2012)
www.scribd.com (05.07.2012)

12. ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Keşan' da doğdu ve Haliç Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümünden 2010 yılında mezun oldu. Birincilikle tamamladığı Üniversite yaşantısının ardından, aynı üniversitenin Yüksek Lisans Öğrencisi olarak doküma alanında eğitimine devam etti. İleride modacı olmayı düşünürken, okul sürecinde, Selen için giysilerden ziyade giysileri oluşturan kumaşların önemli olduğunu anladı ve doküma alanında kendini geliştirmeye başladı. Bu nedenle 2011 yılında İTKİB' in düzenlemiş olduğu Kumaş Tasarım Yarışması' nın mesleki görgüsünü ve deneyimlerini arttıracak olağanüstü bir fırsat olduğunu düşünerek yarışmaya iştirak etti ve finale kaldı. Selen için bir kumaşın ne kadar basit bir görünümü olursa olsun aslında her zaman içinde bir gizliliğin olduğunu ve yapılan her işlemde yüz değıştirdiğini ortaya koymaktı. Bu değışimdeki tadı alabilmek ve hissettirebilmek Selen için çok değıerli bir unsurdur. 2011 yılında Bahariye Mensucat Tic. Ve San. A.Ş. Desinatör olarak iş hayatına adım attı ve ardından Bahariye Halı Tic. Ve San. A.Ş. Arge bölümüne geçiş yaptı. 2011 yılında Evtektstil fuarına koleksiyon ve tasarım hazırlayarak 2012 yılında da devam etti. 2012 yılında İTKİB' in düzenlemiş olduğu Evtektstil Yarışmasına da katılarak finale kaldı.

Selen çevresinde olup biteni incelemeye önem verir. Önemsenmeyen çok küçük detayların varlığı nedeniyle, ileride birçok sorunun birikerek geri döneceğine inanır. Selen' e göre; 'küçük detaylarında gizlidir, kumaşın güzelliğı'.