



T.C

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Moda ve Tekstil Tasarım Anasanat Dalı

ÖRME MAKİNELERİNDE AKSESUAR ÜRETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nurgül YİTMEN

165170103

Danışman: Prof. Dr. Biret TAVMAN

İstanbul, 2019



T.C

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Moda ve Tekstil Tasarım Anasanat Dalı

ÖRME MAKİNELERİNDE AKSESUAR ÜRETİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nurgül YİTMEN

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Örme Makinelerinde Aksesuar Üretimi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterdiğimi ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Nurgül YİTMEN, 2019

ONAY

Tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylıyorum.

- o Tezimin/raporumun tamamı her yerde erişime açılabilir.
- o Tezimin/raporum sadece Arel yerleşkesinde erişime açılabilir.
- o Tezimin/raporumun.....yıl süre ile erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Nurgül YİTMEN

ÖZET

İnsanlığın varoluşuyla birlikte ihtiyaçlarda çoğalmıştır. Bunların en başında yer alan örtünme ihtiyacıdır. İnsanlık tarihinin her döneminde temel gereksinim olan dokuma gibi giyimde kullanılan, kumaş yapısı dokuma, örme olarak ikiye ayrılır.

Örme çok eski çağlara dayanır. Örme makinesi ilk 1539 yılında William Lee tarafından bulunmuştur.

Endüstrinin gelişimiyle birlikte tekstilde kullanılan makinelerde oldukça ilerleme kaydedilmiştir.

“Örme makinelerinde aksesuar üretimi” başlıklı tez çalışması örme makinelerinde yapılan aksesuarların teknik açıdan incelenmesi ve değerlendirilmesini hedefler. Tez, giriş, örmenin tarihi, örme makinelerinin sınıflandırılması, örme makineleri ve çeşitleri, düz örme(triko) ve yuvarlak örme makinelerinde aksesuar üretimi için kumaş önerileri, aksesuarın tanımı, giyside ve ev tekstilinde kullanılan aksesuarlar ve tarihçeleri olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır.

Tezin amacını, kapsamını ve yöntemini açıklayan giriş bölümünden sonra ikinci bölümde örmenin tarihi ve sınıflandırılması görsellerle desteklenerek açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, örme makineleri tanıtılarak, ayrıldığı sınıflar incelenmiştir. Bu bölümde makinelerin örmüş olduğu örgüler ve çeşitleri, fotoğraflarla desteklenerek anlatılmaktadır.

Dördüncü bölümde ise, aksesuarlar incelenerek giyside aksesuar ve ev tekstilinde aksesuarlar araştırılarak açıklanmış, teknik açıdan değerlendirilip görsellerle ifade edilmiştir.

Beşinci bölümde aksesuar üreten örme makineler araştırılarak görsellerle desteklenmiştir.

Altıncı bölümde, örme makinelerinde üretilen kumaşların üretildiği yöntemler araştırılarak tasarım ve teknik açıdan değerlendirilerek fotoğraflarla desteklenmiştir.

ANAHTAR KELİME: örme, aksesuar, tasarım

ABSTRACT

Necessities has increased with the existence of humanity. The most important one is the necessity of covering The fabric strucfure which is used in every period of human history as a basic necessity is divided into two as weaving and knitting.

Knitting depends on ancient times. The first knitting machine was found by William Lee in 1539.

There has been a great progress in machines which is used in textile with the development of the industry.

This thesis “The production of Accessory in Knitting Machine” aims to provide a technical examination and evaluation of accessories made in knitting machines

This thesis consists of five parts. They are introduction, history of knitting, classification of knitting machines, knitting machines and types, recommendations of fabric for production of Accessory in flat and circle knitting machines, the definition of Accessory, accessories which is used in clothing and home textile and their history.

After the introduction part which describe the purpose, scope and method of the thesis, in second part, the history and classification of knitting are explained with the visuals.

In the third part, knitting machines introduced and the classes are examined. In that section, the knittings and their types which are made by machines are described supporting by photos.

In the forth part, the accessories are examined and the history of the accessories in clothing and home textile are explained then by evaluation from the technical point of view, accessories are expressed with the visuals.

In the fifth chapter, knitting machines that produce accessories were researched and supported with visuals.

In the sixth chapter, the methods produced in knitting machines were researched and supported with photographs by evaluating them from design and technical point of view.

KEY WORDS Knitting, accessories, design

ÖNSÖZ

Tekstilde bir kumaş yüzeyi olan örme, çıkış tarihi açısından çok eski çağlara dayanır. Geçmişte şiş ve tığlarla ya da benzer araçlarla ilmek yapılarak oluşturulan örme yüzeyler şimdilerde teknolojinin hızla gelişmeye başlamasıyla makine ortamında yapılmaya başlandı.

Ülkemiz, tekstil alanında önemli sanayi yatırımcılardan biri olmasına rağmen örmeye, tasarım ve ar-ge konusundaki eksikliği sektörün yetersiz olmasına neden olmuştur. Bu sebeple “örme makinelerinde aksesuar üretimi” başlıklı tez, sektördeki örme aksesuar alanına ışık tutarak, gelişimine katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Tezin ortaya çıkmasında ve araştırmalarımın her safhasında bana yardımcı olan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Biret TAVMAN’a ilgi ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, örme makinelerinin çalışma prensipleri ve teknik açıdan değerlendirilmesinde bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen örme teknisyeni ve ustası Sn. Sertan ILGIN’a, Ömer UÇAK’a kumaş temininde yardımcı olan Aker Tekstil kartela sorumlusu ve ekibi İsmail BABAYİĞİT’e ve Aker Tekstil Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Yaşar KARABEL’e yardım ve desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam boyunca bana destek olan aileme sonsuz teşekkürler.

İstanbul, 2019

Nurgül YİTMEN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
1. BÖLÜM.....	1
1.1. Çalışmanın amacı	1
1.2. Çalışmanın kapsamı	1
1.3. Çalışmanın yöntemi.....	1
2.BÖLÜM	2
ÖRME	2
2.1. Örmenin Tanımı	2
2.1.1. Örmenin Tarihi	2
2.1.2. İlmek yapısı ve oluşumu.....	13
2.1.3. Örmenin sınıflandırılması.....	16
2.2. Atkılı örme	17
2.2.1. Düz örme (triko).....	18
2.2.2. Yuvarlak örme	19
2.3. Çözümlü örme	21
3.BÖLÜM	22
ÖRME MAKİNELERİ VE ÇEŞİTLERİ	22
3.1. Atkılı örme makineleri	22
3.1.1. Düz örme(triko)makineleri	22
3.1.2. Yuvarlak örme makineleri.....	25
3.2. Çözümlü örme makineleri	27
3.2.1. Raşel çözümlü örme makineleri	28
3.2.2. Trikot çözümlü örme makineleri	29
3.2.3. Kroşet (dantel) çözümlü örme makineleri	31
3.3. Örme makinelerinde üretilen kumaşlar	34
3.3.1. Düz örme (triko) makinelerinde tek plakada üretilen kumaşlar	34
3.3.1.1. Yürütme.....	34
3.3.1.2. Ajur.....	35
3.3.1.3.Aktarmalı örgü	36
3.3.1.4. Saç örgü	36
3.3.2. Düz örme (triko) makinelerinde çift plakada üretilen kumaşlar	37

3.3.2.1. Biriktirme	37
3.3.2.2. Torba	37
3.3.2.3. Jakarlı kumaşlar	38
3.3.2.4. Çelik örgü	39
3.3.2.5. Lastik örgü	40
3.3.2.6. Dolu iğne	40
3.3.2.7. Vanize	41
3.3.3. Yuvarlak örme makinelerinde tek plakada üretilen kumaşlar	42
3.3.3.1. Süprem	42
3.3.3.2. Vanize	44
3.3.3.3. Havlu	45
3.3.3.4. 2 İplik	46
3.3.3.5. 3 İplik	47
3.3.3.6. Pike (Lacoste)	48
3.3.3.7. Polar	50
3.3.3.8. Peluş	51
3.3.3.9. Ringel	52
3.3.4. Yuvarlak örme makinelerinde çift plakada üretilen kumaşlar	52
3.3.4.1. İnterlok	53
3.3.4.2. Ribana	55
3.3.4.3. Ottoman	56
3.3.4.4. Selanik	57
3.3.4.5. Double Face	59
3.3.4.6. Kaşkorse	61
3.3.4.7. Kapitone	63
3.3.4.8. Welsoft	65
4. BÖLÜM	67
AKSESUARIN TANIMI	67
4.1 Örmenin aksesuardaki yeri	67
4.2. Giyside kullanılan aksesuarlar	67
4.2.1. Eldiven	67
4.2.2. Çorap	71
4.2.3. Ayakkabı	74
4.2.4. Çanta	78
4.2.5. Bere ve kaşkol	80

4.3. Ev tekstilinde kullanılan aksesuarlar	82
4.3.1. Yastık.....	82
4.3.2. Yatak örtüsü	85
5. BÖLÜM	92
AKSESUAR ÜRETEN ÖRME MAKİNELERİ	92
5.1. Ponpon makinesi	92
5.2. Kordon makinesi	95
5.3. Dar bant düz aksesuar makinesi	97
5.4. Brit aksesuar makinesi.....	99
5.5. Eldiven makinesi	100
5.6. Çorap örme makinesi.....	105
5.6.1. Tek silindir çorap örme makinesi	108
5.6.2. Çift silindirli çorap örme makinesi.....	110
5.7. Ayakkabı üreten düz örme makinesi	112
5.8. Çanta üreten düz örme makinesi	114
5.9. Bere ve kaşkol üreten düz örme makinesi.....	116
6. BÖLÜM	120
ÖRME MAKİNELERİNDE ÜRETİLEN KUMAŞLAR	120
6.1. Düz örme (triko) makinelerinde üretilen kumaş çeşitleri.....	120
6.1.1. Askı ile yapılan kumaş çeşitleri.....	120
6.1.2. Atlama ile yapılan kumaş çeşitleri	122
6.1.3. Biriktirme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	124
6.1.4. Plaka düşürme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	125
6.1.5. Plaka kaydırma yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	126
6.1.6. Jakar yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri.....	127
6.1.7. İplik farklılık yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri.....	129
6.1.8. Torba yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	131
6.2. Yuvarlak örme makinelerinde üretilen kumaş çeşitleri.....	132
6.2.1. Askı yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	133
6.2.2. Atlama yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	134
6.2.3. Biriktirme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	136
6.2.4. Jakar yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri.....	138
6.2.5. İplik farklılık yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri.....	142
6.2.6. Torba yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri	144
6.3. Tez kapsamında örme kumaştan yapılan aksesuar tasarım önerileri	146

7. BÖLÜM	148
SONUÇ	148
KAYNAKÇA	149
ÖZGEÇMİŞ	154



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: V ve VI yy da Mısır da bulunmuş bu çoraplar Londra'da Victoria Albert Müzesi'nde sergilenmektedir.....	3
Şekil 2: Resim 1 detay.....	3
Şekil 3: Mısır da bulunan kufi yazılı çorap örneği.....	5
Şekil 4: Örgü Ören Meryem tablosu. Ressam Maitre Bertham tarafında n 14 yy da yapılmıştır.	6
Şekil 5: Pencere önünde örgü ören kadın, Amerikalı Edwin White adlı sanatçı 1817 yılında yapmıştır.	7
Şekil 6: William Lee'nin 1589 yılında yapmış olduğu ilk örme makinesi.....	8
Şekil 7: XVII ya da XVIII yüzyıllarda pembe renkte ipekten örülmüş çoraplar.....	9
Şekil 8: Jacquard örme makinesi.....	11
Şekil 9: Stoll CMS düz örgü makinesi.....	12
Şekil 10: İlmek yapısı.....	13
Şekil 11: İlmeğin oluşum aşamaları 1.....	14
Şekil 12: İlmeğin oluşum aşamaları 2.....	14
Şekil 13: İlmeğin oluşum aşamaları 3.....	15
Şekil 14: İlmeğin oluşum aşamaları 4.....	15
Şekil 15: Sağ ilmek (R) teknik yüz görünümü.....	16
Şekil 16: Sol ilmek (L) teknik arka görünümü.....	16
Şekil 17: Atkılı örme teknik gösterimi.....	17
Şekil 18: İlmek askı oluşumu.....	17
Şekil 19: İlmek atlama oluşumu.....	18
Şekil 20: Stoll düz örme (triko) makinesi.....	19
Şekil 21: Yuvarlak örme makinesi.....	19
Şekil 22: Çağlık sistemi yanlarda olan yuvarlak örme makinesine bir örnek.....	20
Şekil 23: Çözümlü örme kumaş yapısı.....	21
Şekil 24: Stoll düz örme (triko) makinesi.....	22
Şekil 25: RL örgü yapısı teknik görünümü.....	23
Şekil 26: RR örgü yapısı teknik görünümü.....	24
Şekil 27: LL örgü yapısı teknik görünümü.....	24
Şekil 28: LL örgü yüzeyin kumaş görüntüsü.....	25
Şekil 29: RR örgü yüzeyinin kumaş görüntüsü.....	25
Şekil 30: Çorap tezgâhında mavi ipek ile örülmüş bay veya bayan çorabı.....	26
Şekil 31: Çift plaka yuvarlak örme makinesi.....	26
Şekil 32: Çözümlü örme de açık ve kapalı ilmek yapısı.....	27
Şekil 33: Çözümlü örme makinesi ve çağlık yerleşimi.....	28
Şekil 34: Raşel çözümlü örme kumaş.....	29
Şekil 35: Karl Mayer trikot çözümlü örme makinesi.....	29
Şekil 36: Trikot çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri.....	30
Şekil 37: Trikot çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri.....	30
Şekil 38: Trikot çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri.....	30
Şekil 39: Kroşet çözümlü örme makinesinde üretilen kumaş örnekleri.....	31
Şekil 40: Dantel ve şerit örme makinesi.....	32
Şekil 41: Jakarlı ve jakarsız dantel örnekleri.....	32
Şekil 42: Desen kılavuz rayıyla üretilmiş dantel örneği.....	33

Şekil 43:jakarlı multibar çözgüli örme makinesinde üretilmiş dantel örneği	33
Şekil 44:Dörtlü oluşturulmuş kabartmalı yürütme tekniği	34
Şekil 45:Ajurlu desen örneği	35
Şekil 46:Ajurlu desen örneği	35
Şekil 47:İkili saç örgü ile oluşturulmuş aktarmalı örgü.....	36
Şekil 48:İkili saç örgü örneği.....	36
Şekil 49:Dört iğne ile yapılmış biriktirme desen.....	37
Şekil 50:Jakarlı torba örgü.....	37
Şekil 51:Üç renkli jakarlı örgü ön yüz görünümü	38
Şekil 52:Üç renkli jakarlı örgü arka yüz görünümü	38
Şekil 53:Jakarlı çelik örgü	39
Şekil 54:İki dolu bir boş iğne dizilimi ile yapılmış lastik örgü	40
Şekil 55:Çift plaka dolu iğne ön ve arka görünümü	40
Şekil 56:Çift plaka vanize örgü ön yüz	41
Şekil 57:Çift plaka vanize örgü arka yüz.....	41
Şekil 58:Süprem kumaş görüntüsü	42
Şekil 59:Süprem kumaş ön yüz görüntüsü	43
Şekil 60:Süprem kumaş görüntüsü	43
Şekil 61:Vanize kumaş	44
Şekil 62:Vanize örgü mekiği ve ipliklerin teknik görüntüsü.....	44
Şekil 63:Elektronik bilgisayarlı jakarlı havlu örgü makinesi	45
Şekil 64:Havlu örme kumaş görüntüsü	45
Şekil 65:Havlu örme kumaş görüntüsü	46
Şekil 66:İki iplik kumaş görünümü	46
Şekil 67:İki iplik kumaş teknik çizimi.....	47
Şekil 68:3iplik kumaşın ön yüz görüntüsü	47
Şekil 69:3iplik kumaşın arka yüz görüntüsü	48
Şekil 70:Pike (Lacoste) örme kumaş görüntüsü	48
Şekil 71:Pike ön yüz görüntüsü	49
Şekil 72:Pike arka yüz görüntüsü	49
Şekil 73:Pike (Lacoste) örgüsünün iğne ve iplik hareketi.	49
Şekil 74:Polar kumaş	50
Şekil 75:Polar kumaş	50
Şekil 76:Peleş ön yüzey.....	51
Şekil 77:Peleş arka yüzey	51
Şekil 78:4 renkli enine çizgili ringel örme kumaş örneği.....	52
Şekil 79:İnterlok kumaş teknik çizim.....	53
Şekil 80:İnterlok örme yüzeylerinin açık ilmek yapısı.....	53
Şekil 81:İnterlok kumaş arka yüz görüntüsü	54
Şekil 82:İnterlok kumaş görüntüsü.....	54
Şekil 83:Ribana kumaş ön ve ar yüz görünümü	55
Şekil 84:Desenli ottoman kumaş	56
Şekil 85:Ottoman kumaş teknik çizim.....	56
Şekil 86:Selanik kumaş ön yüz.....	57
Şekil 87:Selanik kumaş arka yüz.....	57
Şekil 88:Selanik örme kumaş teknik çizim	58
Şekil 89:Selanik örme kumaş teknik çizim	58
Şekil 90:Selanik örme kumaş teknik çizimi	58

Şekil 91:Double face örme kumaş ön yüz.....	59
Şekil 92:Double face örme kumaş arka yüz.....	59
Şekil 93:Double face kumaş teknik çizim.....	60
Şekil 94:Double face kumaş ön ve arka yüz görünümü.....	60
Şekil 95:Kaşkorse örme kumaş görüntüsü.....	61
Şekil 96:Kaşkorse örme kumaş teknik çizimi.....	62
Şekil 97:2x1 Kaşkorse örme kumaş örneği.....	62
Şekil 98:Kapitone kumaş ön yüz görünüm.....	63
Şekil 99:Kapitone kumaş arka yüz görünümü.....	63
Şekil 100:Kapitone kumaş teknik çizim.....	64
Şekil 101:Kapitone kumaş.....	64
Şekil 102:Welssoft kumaş ön yüz görünümü.....	65
Şekil 103:Welssoft kumaş arka yüz görünümü.....	65
Şekil 104:22 Fine 32 sistemWelssoft yuvarlak örme makinesi.....	66
Şekil 105:Bilek kısmı deri detaylı örme eldiven.....	67
Şekil 106:Çift plaka 7 gauge makinede üretilmiş eldiven örneği.....	68
Şekil 107:Farklı şekillerde eldiven örnekleri.....	69
Şekil 108:Mrs Marjorie McDonald için Mrs aitken tarafından örülen bir çift eldiven.....	70
Şekil 109:Kadın düğün eldivenleri. Estonya Saaremaa Adası, Mustjala parish 1870 Estonya Ulusal Müzesi.....	70
Şekil 110:Ann Magiste tarafından örülmüş eldivenler. Güneydoğu Estonya ulusal müzesi 1880.....	71
Şekil 111: Lureks ve pamuktan örülmüş çorap örneği.....	71
Şekil 112:18.yy ait bir çorabın “gore clock ” uygulanmış alanı.....	72
Şekil 113:18.yy da örme tezgâhında örülmüş çorap örneği.....	73
Şekil 114:18.yy da örme tezgâhında örülmüş yeşil çorap örneği.....	73
Şekil 115:Örmeden yapılmış jakarlı ayakkabı örneği.....	74
Şekil 116:Örmeden yapılmış ayakkabı örneği.....	74
Şekil 117:Örmeden yapılmış ayakkabı örneği.....	75
Şekil 118:Örmeden yapılmış jakarlı ayakkabı örneği.....	75
Şekil 119:Bilinen ilk eski ayakkabı örneği.....	76
Şekil 120:Zarf şeklinde yapılan ilkel ayakkabı.....	77
Şekil 121:Örmeden yapılmış çanta örneği.....	78
Şekil 122:Şekil 121 yakın çekim görüntüsü.....	78
Şekil 123:Örmeden yapılmış çanta örneği.....	79
Şekil 124:Çift plakada dolu iğne olarak örülmüş bere örneği.....	80
Şekil 125:5 renkli çizgili örme kaşkol.....	81
Şekil 126:Ajurlu tek plaka örme kaşkol.....	81
Şekil 127:Örmeden yapılmış yastık örneği.....	82
Şekil 128:Örmeden yapılmış yastık örneği.....	83
Şekil 129:Şekil 128 yakın çekim görüntüsü.....	83
Şekil 130:Eski Mısır ahşap yastık.....	84
Şekil 131:Yatak örtüsü örneği.....	85
Şekil 132:Şekil 131 yakından görünümü.....	85
Şekil 133:Yatak örtüsü örneği.....	86
Şekil 134:Şekil 133 yakından görünümü.....	86
Şekil 135:Yatak örtüsü örneği.....	87
Şekil 136:Şekil 135 yakından görünümü.....	87

Şekil 137:Yatak örtüsü örneği	88
Şekil 138:Şekil 136 yakından görünümü.....	88
Şekil 139:Yatak örtüsü örneği	89
Şekil 140:Şekil 139 yakından görünümü.....	89
Şekil 141:Yatak örtüsü örneği	90
Şekil 142:Şekil 141 yakından görünümü.....	90
Şekil 143: Yatak örtüsü örneği	91
Şekil 144:Şekil 143 yakından görünümü.....	91
Şekil 145:Ponpon makinesi	92
Şekil 146:Ponpon makinesinde üretilmiş ponpon örneği	92
Şekil 147:Ponpon makinesinin çalgık tertibatı	93
Şekil 148:Ponpon makinesinde üretilmiş ponpon örnekleri.....	93
Şekil 149:Ponpon makinesinde üretilmiş ponponlu şapka örneği.....	94
Şekil 150:Ponpon makinesinde üretilmiş ponponlu şapka örneği	94
Şekil 151:Kordon makinesi	95
Şekil 152:Kordon makinesinde üretilmiş bağcık ve kordon örneği	95
Şekil 153:Üç şerit tertibatlı kordon makinesi	96
Şekil 154:Kordon makinesinde üretilmiş kordon örnekleri.....	96
Şekil 155:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesi	97
Şekil 156:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesinde üretilmiş dar örmeler	97
Şekil 157:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesinde üretilmiş dar örmeler.....	98
Şekil 158:Dar bant aksesuar makinesinde örülmüş örnekler.....	98
Şekil 159:Brit aksesuar makinesi	99
Şekil 160:Brit aksesuar makinesinde üretilmiş Brit örneği	99
Şekil 161:Jakarlı eldiven üreten örme makinesi.....	100
Şekil 162:Jakarlı eldiven makinesinde üretilmiş eldiven örneği	100
Şekil 163:Eldiven makinesinde üretilmiş tek parmaklı eldiven örneği	101
Şekil 164:6 renkli eldiven örme makinesi	101
Şekil 165:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.	102
Şekil 166:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.	102
Şekil 167:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.	103
Şekil 168:SWG 091Shıma Seiki 14 gauge eldiven üretebilen düz örme makinesi	103
Şekil 169:Düz örme (triko) makinesinde üretilmiş Eldiven örneği.....	104
Şekil 170:Parmaksız Eldiven örneği.....	104
Şekil 171:Düz örme (triko) makinesinde üretilmiş eldiven örneği.....	104
Şekil 172:SWG 091Shıma Seiki dikişsiz bitmiş ürün çıkartabilen düz örme makinesi	105
Şekil 173:Dikişsiz üretilmiş parmaklı çorap örneği.	105
Şekil 174:Dikişsiz üretilmiş jakarlı çorap örneği.....	106
Şekil 175:Dikişsiz üretilmiş tabanlık, burunsuz çorap örneği.	106
Şekil 176:Dikişsiz çorap üretebilen örme makinesi	107
Şekil 177:Dakong çorap makinesinde üretilmiş dikişsiz çorap örneği	107
Şekil 178:Tek silindirli çorap örme makinesi.....	108
Şekil 179:Lacoste çorap	108
Şekil 180: Süprem çorap	109
Şekil 181:Yalancı rib örgü çorap.....	109
Şekil 182:Çift silindirli çorap örme makinesi.....	110
Şekil 183:Çorap örme makinesinde üretilmiş rib örgü çorap.....	110
Şekil 184:Jakarlı çorap örnekleri.....	111

Şekil 185:Jakarlı çorap örnekleri.....	111
Şekil 186:14 gauge Düz örme(triko) aksesuar makinesi	112
Şekil 187:Düz örme(triko) aksesuar makinelerinde üretilmiş kumaş örneği	112
Şekil 188:Düz örme(triko) aksesuar makinelerinde üretilmiş ayakkabılık kumaş örneği ...	113
Şekil 189:14 gauge Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş ayakkabı.....	113
Şekil 190:Shima Seiki düz örme(triko) makinesi.....	114
Şekil 191:Peluş kullanılarak yapılmış örme çanta örneği.....	114
Şekil 192:Örmeden yapılmış iki renkli çanta örneği	115
Şekil 193:Örmeden yapılmış çanta örneği.....	115
Şekil 194:Düz örme(triko) aksesuar makinesi.....	116
Şekil 195:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği	116
Şekil 196:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği	117
Şekil 197:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği	117
Şekil 198:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği	118
Şekil 199:3 renkli çift plakada örülmüş örme kaşkol	118
Şekil 200:Düz örme (triko) makinesinde örülmüş kaşkol örneği.....	119
Şekil 201:Şekil 200 yakın çekim görüntüsü	119
Şekil 202:Düz örme (triko) makinesi	120
Şekil 203:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği	120
Şekil 204:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği	121
Şekil 205:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği	121
Şekil 206:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	122
Şekil 207:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	122
Şekil 208:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	123
Şekil 209:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	123
Şekil 210:Biriktirme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	124
Şekil 211:Biriktirme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	124
Şekil 212:Plaka düşürme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	125
Şekil 213:Plaka düşürme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	125
Şekil 214:Plaka kaydırma yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	126
Şekil 215:Plaka kaydırma yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	126
Şekil 216:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	127
Şekil 217:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	127
Şekil 218:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	128
Şekil 219:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	128
Şekil 220:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	129
Şekil 221:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	129
Şekil 222:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	130
Şekil 223:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	130
Şekil 224:Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	131
Şekil 225:Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği	131
Şekil 226:Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği.....	131
Şekil 227:Yuvarla örme makinesi	132
Şekil 228: Askı yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	133
Şekil 229:Askı yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	133
Şekil 230:Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	134
Şekil 231:Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	134
Şekil 232:Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	135

Şekil 233: Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	135
Şekil 234: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	136
Şekil 235: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	136
Şekil 236: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	137
Şekil 237: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaşın ön ve arka yüzü.....	137
Şekil 238: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği.....	138
Şekil 239: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş ın arka yüz görünümü	138
Şekil 240: Jakar yöntemiyle yapılmış pike jakar kumaş örneği	139
Şekil 241: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş ın arka yüz görünümü	139
Şekil 242: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	140
Şekil 243: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş ın arka yüz görünümü	140
Şekil 244: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	141
Şekil 245: Jakar yöntemiyle yapılmış kumaşın arka yüz görünümü	141
Şekil 246: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	142
Şekil 247: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	142
Şekil 248: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	143
Şekil 249: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	143
Şekil 250: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	144
Şekil 251: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	144
Şekil 252: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği	145
Şekil 253: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş ön ve arka yüz görüntüsü.....	145
Şekil 254: Örme kumaş çanta tasarımı	146
Şekil 255: Örme kumaş çanta tasarımı	146
Şekil 256: Örme kumaş kaşkol tasarımı	147
Şekil 257: Örme kumaş kaşkol tasarımı detay görüntüsü	147

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın amacı

“Örme makinelerinde aksesuar üretimi” konulu bu çalışmanın amacı, giyim ve ev tekstili alanında örme tekniği ile yapılmış olan aksesuarların saptanması, sınıflandırılması ve bunların tasarım ve teknik açıdan değerlendirilmesidir.

1.2. Çalışmanın kapsamı

Örme makinelerinin işlevleri araştırılarak, günümüze kadar giysi ve ev tekstili aksesuarlarında tasarım ve teknik açıdan ne tür örme kumaşların kullanıldığını araştırmak ve çalışmanın yönlendirmesi doğrultusunda aksesuarlara özgün yeni tasarımlar önermek tezin kapsamını ve içeriğini oluşturmaktadır.

1.3. Çalışmanın yöntemi

Örme firmalarında kullanılan makinelerin araştırılması, ne tür aksesuarlar üretildiğinin incelenmesi ve fotoğraflarla desteklenmesidir. Uygun kaynaklardan aksesuar ve örme kumaşların araştırılması yapılarak aksesuarların ayrıldığı alanlar belirlenmiş ve gerekli veriler toplanarak bu doğrultuda tezin son aşamasında özgün aksesuar tasarımları yapılarak çalışma tamamlanmıştır.

2.BÖLÜM

ÖRME

Örme, şiş, tığ ya da örücü iğne yardımıyla ipliklerin ilmek halinde yan yana ve dikey şeklinde bağlantılar oluşturmasıyla elde edilen kumaş yüzeyidir.

2.1. Örmenin Tanımı

Örme, bir ya da birden fazla ipliğin bir şiş, tığ ya da örmeye yardımcı materyaller vasıtasıyla ilmekler haline getirilmesi ve bu ilmeklerin tekrarlanıp çoğaltılmasıyla oluşan tekstil yüzeyidir. Türkçe 'örme' karşılığı olarak, Latince 'triko' Almanca 'Stric ve Wirk' İngilizce 'Knitting' Fransızca 'Maille' deyimleri kullanılmaktadır.(Abanoz 2016: 2)

Örneğin; 15.yy ortalarında Örme kelimesi Marry kelimesi dahası evlilik sözcüğü ile bağdaştırılmıştır. Çünkü evlilikte çiftler nasıl birbirine kenetleniyorsa, örmeye de iplikler aynı şekilde birbirine kenetlenmektedir. Bu nedenle ile de 'Marry' ve örme işlemi arasında böyle bir bağlantı kurulması gerektiğini düşünmüşlerdir.(Rutt, a.g.k:3)

Rönesans dönemine kadar "knit" kelimesi kullanılmamıştır. Rönesans döneminde 'Knit' kelimesinin bulunmasından önce 'mesh', 'net', 'knot' kelimeleri kullanılmaya başlanmıştır ve sonuç olarak 'knytt', 'knot' kelimelerinden yola çıkarak, bu kelimelerin birbirine benzetilmesi ve örme için kullanılabilir en iyi kelimeler olduğu saptanmıştır. Bu kelimelerin gün geçtikçe daha sık kullanılması ile 'knit' olarak kayıtlara geçmiştir.(Oskay 2012: 60)

2.1.1. Örmenin Tarihi

Örmenin nerede ve nasıl icat edildiği ile ilgili birçok tez ortaya atılmıştır. Bazı insanlar insanlığın ilk ilkel kökenleriyle başladığına, bazıları Arap göçebelerin Avrupa'da zanaat amaçlı örmeyi kullandıklarını ve yine bazıları ise bu sanatın Pers kökenli olduğunu düşünüyor.

Fakat bazı kronolojik kaynaklarda ise örmenin başlangıç tarihinin milattan önce 5000-6000 yıllardan beri uygulanan bir teknik olduğunu savunmaktadır. Bir kronolojik kaynakta örme tekniğinin M.Ö 5. ve 6. yüzyıllar arasında ve Orta Asya Türkleri ile Mısırlılar tarafından aynı zamanlarda ortaya çıktığı kaydedilmektedir. Nejat Diyarbakirli'ye göre Türklerde M.Ö 7. ve 8. yy, da örme çoraplar görülmekteydi.

Örmenin çok eski çağlara uzanan bir tarihi vardır. İsa'dan önce V.-VI Yüzyıllarında insanlar şişle yün örmeyi biliyorlardı. Sadece parmakların kullanılmasıyla oluşturulmuş örülmüş örnekler M.Ö 1000 yıllarından eskiye dayanmaktadır. Örgü ile ilk tarihi belgeler Orta Asya'da yapılan arkeolojik kazılarda bulundu.

Örgü de ilmeklerin tuzak düğümlerine bezeyişi ve kullanılan gereçlerin basitliği de örgünün avcı göçebe toplumlarda doğduğu tezini güçlendirir. Göçebeler hammadde olarak sürülerinden elde ettikleri yapağıyı kullanıyorlardı. Örülen kumaşın örtücülüğünü arttırmak için keçeleştirme yöntemi uyguluyorlardı.(Örgünün hikâyesi,1975:cilt 1, 1)

Orta Asya'da yapılan kazılardan sonraki yıllarda bulunan en eski örgülere Mısır da rastlanılmıştır.

Şekil 1'de görüldüğü gibi başparmağı ayrı olarak örülmüş bu çorap örneği Mısır'da bulunmuş en eski çoraptır.



Şekil 1: V ve VI yy da Mısır da bulunmuş bu çoraplar Londra'da Victoria Albert Müzesi'nde sergilenmektedir.

Kaynak: Nazan Oskay yüksek lisans tezi 2012 s 45



Şekil 2: Resim 1 detay

Kaynak: Nazan Oskay yüksek lisans tezi 2012 s 45

Göçebe toplumlarda gelişim gösteren örme, ticaret yoluyla, kervanlarla doğudan batıya kadar ulaştığı düşünülmektedir. Örmenin Avrupa'daki yayılımı bin yıldan fazla bir süreçte gerçekleştiği öngörülmektedir.

Örmenin Orta Asya'daki kalıntılarından sonra bilinen en eski örme örnekleri Mısır mezarlarında görülmüştür Mısır mezarlarında rastlanan örme çoraplar, şekil 1 ve 2 de gösterilmiştir.

Tarih boyunca örme, her kültürde, medeniyetlerde ihtiyaçlara cevap vermesi doğrultusunda ortaya çıkarak gelişimini sürdürmüştür. Örme 15 ve 16 yy da kullanımı kolay basit aletlerle yapıldığından ihtiyaçlar doğrultusunda üretime başlanmıştır.

Örme alanında gerçekleştirilen ilk devrim 1589 yılında İngiltere'de Nottinghamshire' da yaşayan Culverton köyünün papazı İngiliz rahip William Lee tarafından yapılmıştır.

Örme tarih boyunca insanların örtünme ihtiyaçlarını karşılamanın yanı sıra renk ve desenlerle estetik ihtiyaçlarına da cevap vermiş, kültürlerinin bir parçasını oluşturmuştur. Örüldükten sonra farklı bir işleme gerek kalmadan, hemen giyilebilen bir ürün olduğu için, dokumaya göre daha kişisel bir yanı vardır. Desenlendirilmesi kolaydır. Her kültürde farklı isimler alan değişik motifler kullanılmıştır. Anadolu kültüründe farklı anlamları olan motifler, kadınların dileklerini durumlarını paylaştıkları iletişim yöntemlerinden biri olmuştur. Birçok yörede anlam içeren motiflerin ve geleneksel formların kullanımına devam edilmektedir. Örülen modeller modağa bağılı olarak değişim göstermiş olsa da, el sanatı olarak örmeye aynı basit aletler kullanılmaktadır.(Özkendirici, 2010: 5)

XIII yüzyıl da örülmüş giysiler İspanya’da yapılan kazılar sonucu bulunmuştur. Bulunan örneklerin üzerlerinde rastlanan armalar ve o dönemdeki Müslümanların kullanmış olduğu ‘kufi’ yazıların bulunan örgü yüzeylerine işlenmiş olması o dönemdeki İspanya asillerinin, bünyesinde barındırdığı Müslüman örgücülerin yaptığını kanıtlamaktadır.

Kufi sitili yazılı çoraba örnek Şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3: Mısır da bulunan kufi yazılı çorap örneği

Kaynak: Knitting around the İslamic World A multistranded History of a time-honored tradition s13

Şekil 3’te Mısır’da bulunan bu çorap, mavi, siyah ve beyaz renk ile yapılmış ve üzerine o dönemde Müslümanların kullandığı kufi yazı işlenmiştir.

XIV yüzyıl da örgünün dönemce yaygın olduğunu ve örmeye verilen değeri yapılan yağlı boya tablolarından görmekteyiz. Bu değeri en iyi anlatan tablo ressam Maitre Bertham’ın 1345/1415 yılları arasında yapmış olduğu ‘Örgü Ören Meryem’ adlı yağlıboya tablodur.

Maitre Bertham çalışmasında tema olarak örmeyi ele almış ve Meryem’i İsa’ ya örgüsünü gösterirken resmetmiştir.

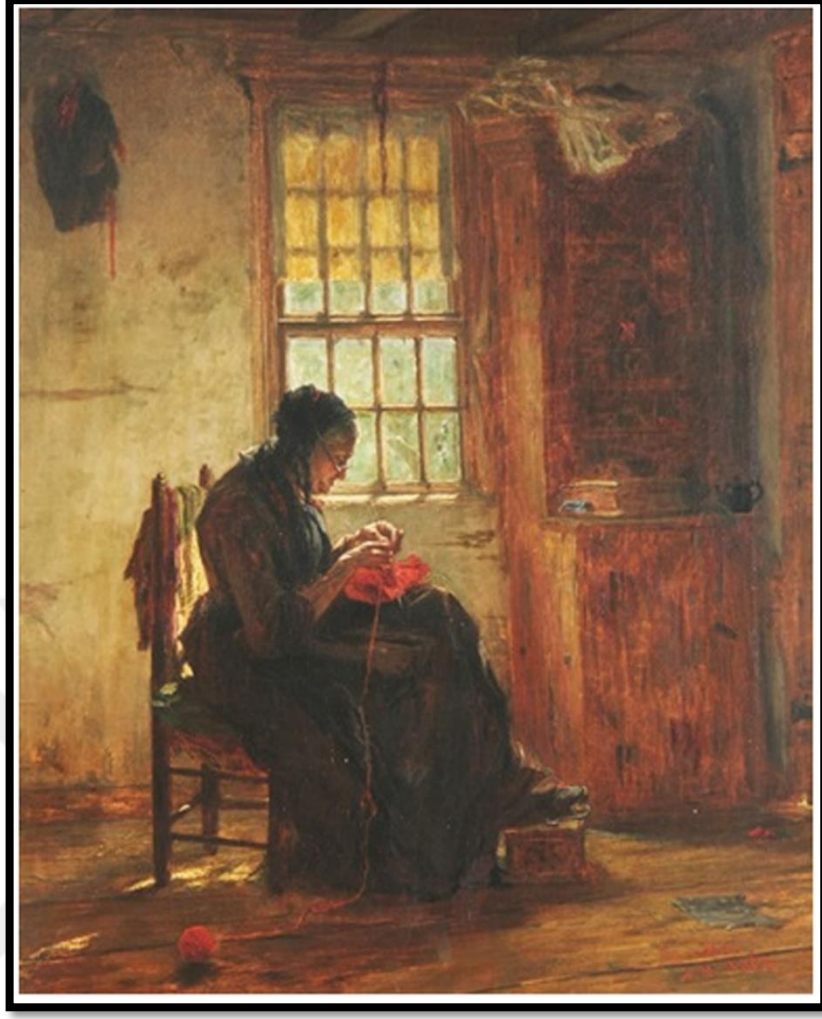
Tabloda Meryem in elinde 4 şişle ördüğü kırmızı desenli kazağı görmekteyiz. Bu durum kazağı yuvarlak boru şeklinde 4 şişide kullanarak ördüğünü göstermektedir.



Şekil 4: Örgü Ören Meryem tablosu. Ressam Maitre Bertham tarafından n 14 yy da yapılmıştır.

Kaynak: Knitting around the İslamic World A multistranded History of a time-honored tradition s32

Maitre Bertham ile birlikte birçok sanatçı tablolarında örmeyi konu edinmiştir. Sanatçı Tomassa da Modena örgü ören leydi isimli tablosuyla örmeyi ele almıştır. Daha sonraki yıllarda örmeyle alakalı tablo yapan ressam artmıştır. Frida Kahlo, Amerikalı Edwin White ve Van Gogh gibi sanatçılar başta gelmektedir.

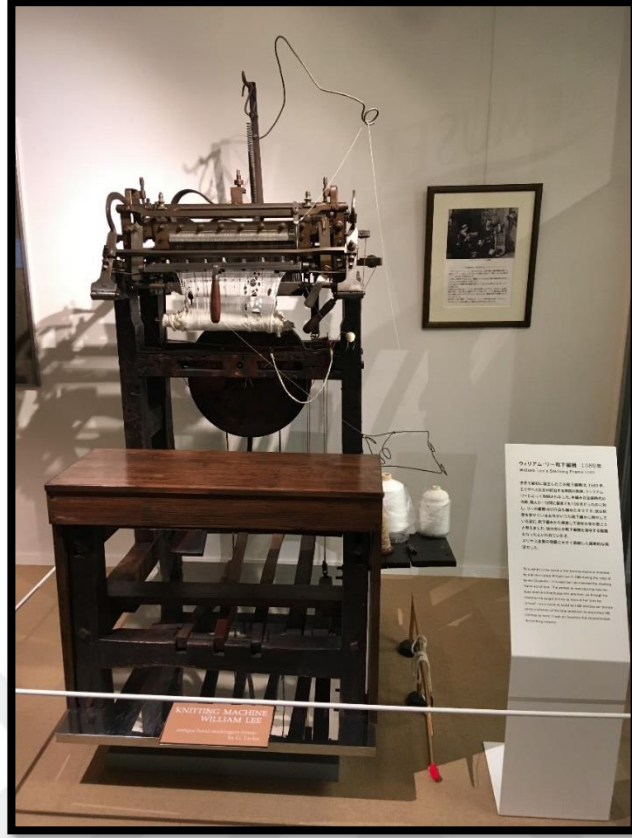


Şekil 5: Pencere önünde örgü ören kadın, Amerikalı Edwin White adlı sanatçı 1817 yılında yapmıştır.

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

Geçmiş dönemden bu yana örmenin gelişmesi, mekanik örme makinesinin bulunmasıyla başlamıştır.

1589 yılında İngiltere’de Nottinghamshire ’da yaşayan Culverton köyünün İngiliz rahibi William Lee’nin örme makinesini bulması, örme teknolojisinin başlangıcı kabul edilir. Yapmış olduğu örme makinesi Şekil 6’da görüldüğü gibi tahtadan yapıldığı ve insan gücü gerektirdiği için örme makinesi yerine örme tezgâhı demek yerinde bir kullanım olacaktır.



Şekil 6: William Lee'nin 1589 yılında yapmış olduğu ilk örme makinesi

Kaynak: Shima Seiki müzesi, Watayama, Japonya, 2018 Prof.Dr Biret Tavman, fotoğraf arşivi

O dönemde yapmış olduğu makinede kullandığı iğne yapısı günümüzdeki örme makinelerinde kullanılan iğne ile aynıdır. William Lee'nin bu icadı pedal ve kasnak yardımıyla çalışmakta ve dakikada 600 ilmek örerek son derece şaşırtıcı bir hıza ulaşmaktadır.

Kullanılan her bir iğne de ayrı ilmek bulunmakta ve sadece düz yüzeyler örmektedir. Örülen bu düz kumaşlar ile daha sonraları el yardımıyla kenarları birleştirilerek çorap üretiliyordu ve bu sayede çorap üretimi önemli bir hız kazanmıştı.

Çorap üretimini hızlandıran bu icadı kraliçe tarafından yerel halkın sosyo-ekonomik istikrarı için bir tehdit olarak görülür ve icat patent isteği reddedilir. Kraliçe, ağırlıklı yün iplikle çorap ören makinenin geliştirilerek ipek örmesini istemiş, 9 yıl çalışma sonucunda 1599'da tamamlanan makineyi kraliçe tekrar reddetmiş, örme teknolojisinin gelişimi 50 yıl durmuştur. Fransa kralı Kral Henry IV tarafından patent verileceğini düşünmüş fakat kralın ölümü ile patent alınamamış ve 1610 yılında William Lee ölmüştür.(Knitting Technologists, 1967: 36)



Şekil 7: XVII ya da XVIII yüzyıllarda pembe renkte ipekten örülmüş çoraplar

Kaynak: Prof.Dr. Biret Tavman ph d. Thesis vol 1 of II s 42

200 yıla kadar örme teknolojisi William Lee'nin yapmış olduğu örme makinesi ile sürdürülmüştür.

William Lee'nin buluşu olan kancalı iğne ve platin sistemleri, örme makinelerinin temelini oluşturmaktadır. Onun buluşları sayesinde 1769'da yuvarlak örme makinesi ve hemen ardından ilmek transferi yapabilen, çift iğne yataklı düz örme makineleri geliştirilmiştir.(World Textile Publications 1989: Sayı18,102)

XVIII yüzyıl da örme adına gerçekleşen en önemli olayı 'Jedediah Strutt' yapmıştır. Jedediah Strutt (1758) yatay durumdaki iğne yatağına dik olarak ikinci bir iğne yatağı ekleyerek çift yataklı örme makinesini ve daha sonra Decroix Wise (1798) ilk yuvarlak örme makinesini geliştirmişlerdir. 1847 yılında Mathew Townsend 'in dilli (kancalı) iğne için aldığı patent, örme sektörü için çok önemli bir adım olmuştur. İlk V yataklı örme yatağı ise 1863 yılında Q.V. Lamb tarafından geliştirilmiştir. Birbirine dik iki iğne yatağına (silindir-kapak) sahip ilk yuvarlak örme makinesinin patenti ise 1878 yılında D. Griswold tarafından alınmıştır.(Marmaralı, 3. Baskı,2014: 1)

Matthew Townsend 'in 1847 yılında dilli iğneyi keşfetmesi örme alanında büyük bir buluş olmuştur. Bu olay makinenin çalışmasını hızlandırarak maliyetin düşürülmesinde önemli bir rol oynamıştır. "1852 yılında Theodor Groz, Ebingen'de fabrikasını kurduğu esnada Ernst Beckert, Chemnitz'de iğne yapımına başlamıştır. Her ikisinin de amacı örme çorapları için eğilmeyen ya da kırılmayan iğne üretmektir. Çelikten yapılmış elli binden fazla iğne çeşidi bulunan Groz - Beckert iğneleri, günümüzde her türlü örme makinesi için iğne üretmektedir.(Yarar,2016: 28)

Amerikalı buluşçu Isaac William Lamb, kullanılabilir ilk örme makinesini 1863 yılında bulmuştur. Makinenin bulunmasındaki amaç, portatif dikiş makinelerinde olduğu gibi evlerde kullanıma uygun bir makine elde etmektir. Böylece dönemin zorluk çeken aileleri, göçebe yaşayan insanların dikiş ihtiyaçlarını kendileri karşılayacağı bir ortam amaç edinmiştir.

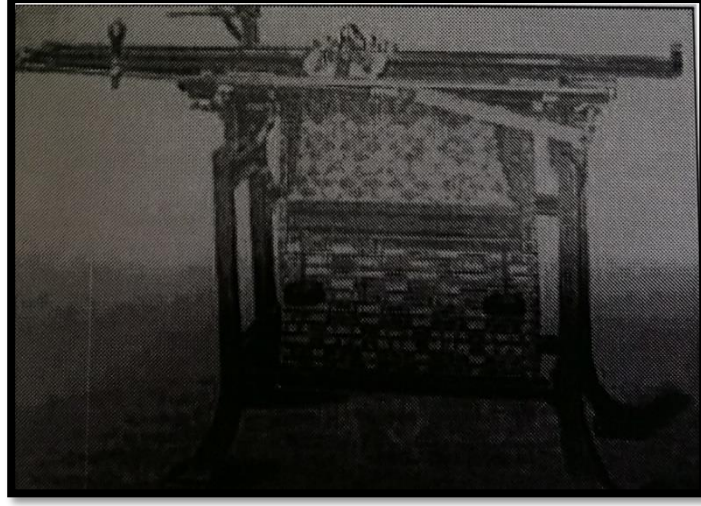
William Lamb, 1863 yılında tasarladığı makinesini 1865 yılında daha da geliştirerek çok sayıda çeşitli örgü ve dakikada yaklaşık 4000 ilmek örebilecek kadar geliştirmiştir. Üzerinde çalışarak geliştirdiği makinenin patentini, Belçika, Fransa ve İngiltere’de alarak Amerika’da iki tane fabrika kurmuştur.

1870 yılında çift taraflı dilli iğne bulunmuş ve örme makineleri yatay duruma getirilmiştir. Bundan sekiz yıl sonra ise, dilli iğne kullanılarak yuvarlak örme makinesini geliştirilmiştir. Böylece örme yaygınlaşarak 1880’li yılların sonuna kadar olan gelişmeler devam etmiş ve bu yıllarda birçok örgü çeşidi (torba örgü) gibi yenilikler yapılmıştır.

Örme adına bir sonraki yenilik 1879 yılında Lave & Timaeus tarafından, farklı yükseklikte ayakları olan iğneler yapması ile başlamıştır. Yapmış olduğu özel çelikler sayesinde kısa ve uzun yapılı iğnelerin ayrı ayrı çalıştırılmasıyla farklı desenler örebilmiştir. Bu yeniliğe ilave bir yıl sonra 1x1 lastik örgü yapılarak geliştirilmiş ve iğne yataklarında tekrar yeni ilaveler yapılarak ‘Noppen’ çelikleri keşfedilmiştir. Noppen sayesinde makine çalışırken iğnelerin havaya yarım çıkmasıyla Noppen örgü oluşmuştur.

1880’li yıllarda desenli örgü makineleri piyasaya sürülmüştür. Makine, deseni sadece istenilen iğnelerin çalıştırmasıyla yapılmaktadır. Bu durum Grosser firmasının geliştirdiği “Jacquard çubukları” ile yapılmaktadır. Pedallar ve kasnak ile çalıştırılan makine ne kadar örmeye kolaylık sağlasa da, örme işleminde bir takım eksiltme ve artırma gibi işlemler el yardımıyla yapılmaktadır.

Teknolojik yeniliklerle üretilmekte olan örme eşyalar dünya pazarında büyük rağbet görmüş ve triko sektörü, sürekli bir talep artışı ile karşı karşıya kalmıştır. Buda makine imalatçıları, elle yapılan faaliyetleri otomatikleştirmenin yollarını aramaya itmiştir. 1886 yılında Albin Beyer artırma ve eksiltme problemini hallederek, ilk Reglan örgü makinesini imal etmesi ile örgü makinelerinin gelişim tarihinde yeni bir çığır açılmıştır.(Yarar 2016: 29)



Şekil 8: Jacquard örme makinesi.

Kaynak: Esra Yarar Abanoz yüksek lisans tezi s29

Grosser firması, çıkan maliyeti en aza indirmek adına, 1888 yılında torba çelikli makineyi üretmiştir. Üç yıl sonra Heinrich Stoll kullanışlı olan düz örgü makinesini icat etmiştir. 1893 yılında ise bu makineyi fuarlar aracılığıyla dünyaya tanıtmışlar ve yoğun bir ilgi görmüştür.

Yapılan makinelerde fazla iğne kırıldığı için Henri Eduard Dubied, iğne plakalarında iğnelerin dilini açan çeliklerin yerine at kılından yapılan fırçaları kullanarak iğne kırılmalarını daha aza indirgemıştır.

1900'lü yıllarda ise jakar sisteminin trikotaj makinesinde kullanımı ile büyük raporlu desenlerin örme sanayinde yapılması sağlanmış, yuvarlak makinelerde ise numaranın incilmesi ve çapının genişlemesi ile bileşik iğnenin kullanımına rastlanmıştır. 1900'lerin başlarında, aktarma sistemi trikotaj makinelerinde uygulanmış, düz ve jakar olmak üzere iki sistemli trikotaj makineleri yapılmıştır.

İlk yuvarlak örme makinesinin geliştirilmesi tekstilde mekanik örmeciliğin sesini duyurmuştur. Yuvarlak örmecilik 1914 yılına kadar çok fazla bir ilerleme gösterememiş fakat Birinci Dünya Savaşı yıllarından sonra hızla ortaya çıkartılan yapay elyaf ve ipliklerin de etkisiyle örme makineleri, örme metotları ve örme örgüleri; dolayısıyla da örmecilik endüstrisi süratle gelişme göstermiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yeni bir sıçrama ile son yılların süper denebilecek hem mekanik hem elektronik esasa dayalı olarak meydana gelmesi, bu alandaki gelişmeleri hızlandırmış ve son 30 yılın getirdiği metod ve oto mekanik temelli elektronik makine ve örme teknolojisi doruk noktasına ulaşmıştır.(İşgören, Sancak, Yüksek:2006)

Makinelerin gelişimiyle 1950 ve 1960'lı yıllarda örme kumaş üretimi fazlaşmış, dolayısıyla makinelerde ki gelişim artmıştır.1967 yılında örmenin gelişimi ve ilgi görüşü, örmeye olan güvenirliliği artırmıştır. Bu sebeple örme, dokumanın yerini alabileceği düşünülmüş fakat sanayinin gelişimiyle hem örme hem dokuma iki tür kumaş üretimide kullanılmıştır.

1963 yılında ITMA – Hannover Uluslararası Tekstil Makineleri Fuarı’nda örme teknolojisinde elektroniğin efektif olarak kullanılmasıyla büyük yenilik kaydedilmiştir. Elektronik sanayisindeki hızlı gelişmenin örme teknolojisine de yansması ile son otuz yılda makine donanımlarında bir dizi yenilikler ortaya çıkar ve çeşitli otomatik ve güvenlik donanımlarının yanı sıra ikaz sistemleri, hata payını azaltarak üretimin artmasına yardımcı olur. Optik okuyucular ve renk seçiciler sayesinde desenlendirme alanına da giren elektronik, sektöre çok geniş desenlendirme kolaylığı ve çeşitliliği sağlar. Yüzey doku kalitesi yönünden de verimli ufuklar açar. Mekanik makineler yerlerini yavaş yavaş elektronik düz örme makinelerine bırakmıştır. 1980’li yıllarda ayar motorların kullanılmaya başlanması, vuruş sistemlerin yerini bu motora bırakmasına neden olur. Mekik tulumbaları, manyetik olarak hareketlendirilmiş ayar motorları yardımıyla modellerde çok fazla sayıda ayar kullanma imkânı sağlanmıştır.(İzolluoğlu,2008)

ITMA, örme açısından büyük bir önem taşır. ITMA fuarlarının öne çıkan özellikleri arasında, kumaşların bilgisayarlı makinelerde örülmesi, desenli ve fantezi kumaşların öne çıkmasıdır. 1991 yılında ITMA’ da sergilene makinelerde büyük ilerlemeler olduğu görülür ve artık bu fuarlardaki makineler, bilgisayar kontrollü olması ve çok farklı örgü tiplerinin bu makinelerde örülüyor olması örmenin gelişimi açısından ciddi manada yol kat ettiğini gösterir.

90’lı yılların başlarında komple ürün çıkaran makinelerin yanında, sistem sayıları artırılarak birim zamanda daha çok üretim yapan, çalışma genişliği yüksek elektronik triko makineleri geliştirilmiştir. Full Fashion (tam biçimlendirme) işlemi, düz örme makinelerde tam anlamıyla gerçekleştirilir. Konfeksiyon işlemleriyle daha sonra mamule dikilen aksesuarlar, (örneğin cepler, fiyonklar, değişik aplikasyonlar makine üzerinde örme esnasında oluşturulur. Bu konuda Stoll firmasının (knit and wear) (ör ve giy) ve Shima Seiki firmasının, ‘whole garment’ (tüm mamul) makine modelleri günümüzde de önemli bir yere sahiptir.(Yarar,2016:32)



Şekil 9: Stoll CMS düz örgü makinesi

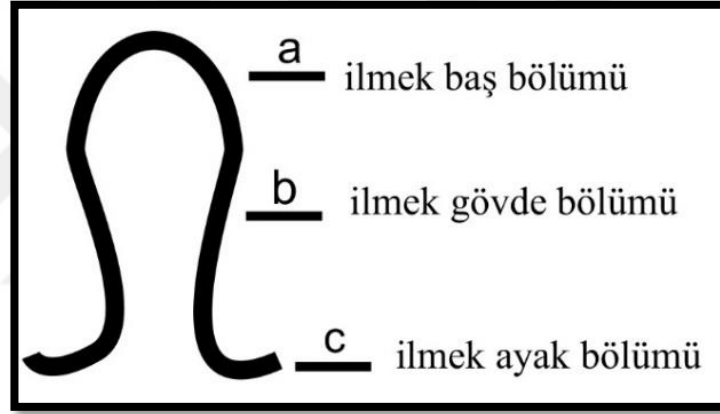
Kaynak: <http://www.nitorme.com/tr/stoll-cms-s67>

Örmecilik sanayi dalında en çok gelişme kaydeden bir teknolojiyle ilerlemektedir. Son 10 yıl içinde tamamen elektronik yuvarlak örme makineleri piyasada rağbet görmektedir. Bu da örme makine üreticilerini yeni teknolojiye ve daha hızlı devirle çalışan makine üretmeye yönlendirmektedir.(Tekstil mühendisliği wordpress.com)

2.1.2. İlmek yapısı ve oluşumu

İlmek örme kumaşların oluşmasını sağlayan birimdir. İlmek örme ipliğinin uygun bir gerilim altında örme iğnelerinin üzerine yatırılması ve iğne ile platinin ortak hareketleriyle oluşturulur. Örme kumaşlar oluşturulurken ilmeğin boyu ve eni arasında belli oran gözetilir. Genellikle ilmeğin boyu eninden fazladır.(Yakarta, Cilt:8,2348-2349)

Şekil 10'da da görüldüğü gibi ilmek şeklinin görüntüsü fiyonku andırır ve üç kısımdan oluşmaktadır.



Şekil 10:İlmek yapısı

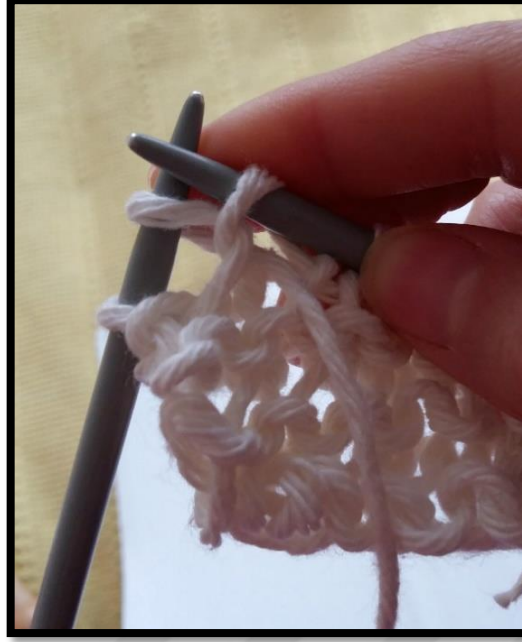
İlmeğin oluşumu kademeli olarak şekil11,12,13,14'te gösterilmiştir.



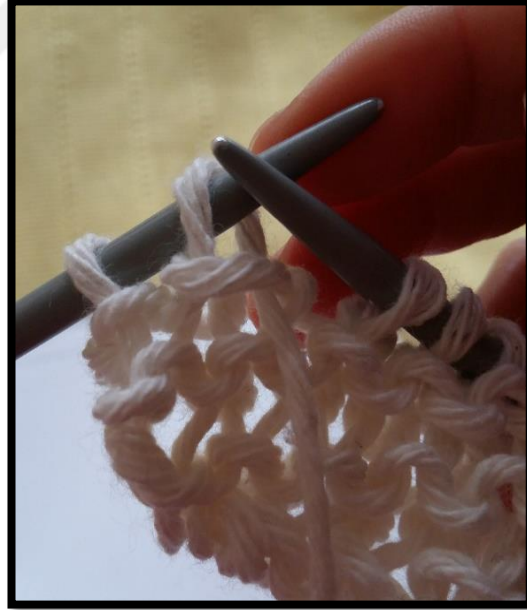
Şekil 11: İlmeğin oluşum aşamaları 1



Şekil 12: İlmeğin oluşum aşamaları 2

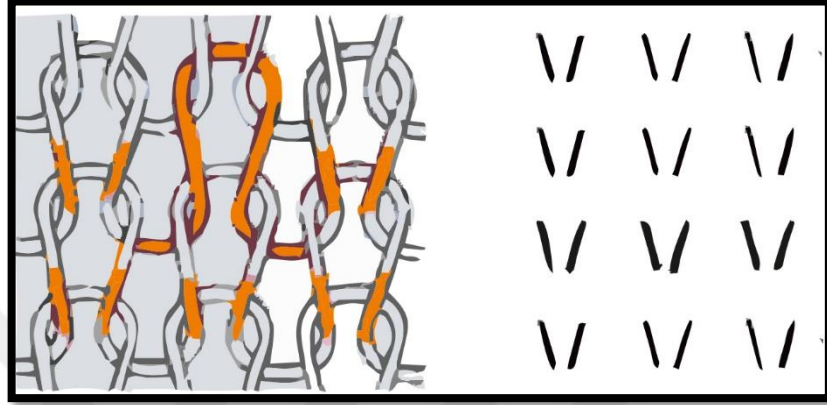


Şekil 13: İlmeğin oluşum aşamaları 3

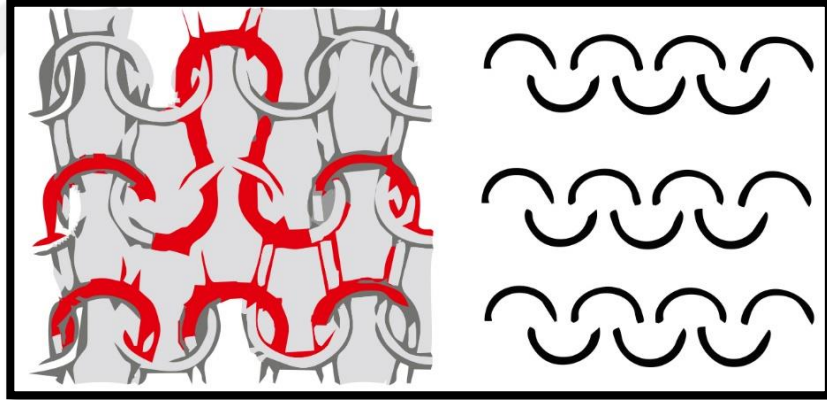


Şekil 14: İlmeğin oluşum aşamaları 4

İlmekler kumaşın iki yüzünde farklı görünüme sahiptir. İlmekler birbirinin içinden geçtiğinde yeni ilmeğin ayak kısımları eski ilmeğin üstünde kalıyorsa buna (sağ ilmek – **R** Rechts), altında kalıyorsa (sol ilmek – **L** Links) adı verilir. Kumaşın ön yüzünde görülen sağ ilmek, arka yüzde sol ilmektir. Kumaşta R ilmek yapısının hâkim olduğu yüze (teknik yüz) L ilmek yapısının hâkim olduğu yüze ise (teknik arka) denir.(Tekstil teknolojisi,96)



Şekil 15: Sağ ilmek (R) teknik yüz görünümü



Şekil 16: Sol ilmek (L) teknik arka görünümü

2.1.3. Örmenin sınıflandırılması

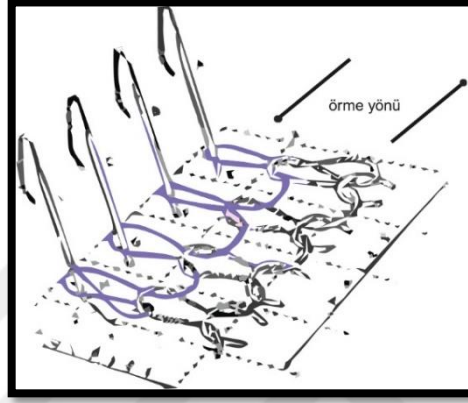
Örme yapısı; ilmek oluşturma, ilmeğin örme iğnesine takılması, yani ilmeğin önceki ilmek içerisinden çekilmesi ve önceki ilmeğin, yeni oluşan ilmek üzerinden aşırılması sonucu meydana gelmektedir. Doku oluşumu sırasında ilmek bağlantıları dikey ya da yatay doğrultuda olabilir.(Budun,2007,2)

Örmenin de diğer alanlarda olduğu gibi kendi içinde bölümlere ayrılır. Bunlar, atkılı örme ve çözümlü örme olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.2. Atkılı örme

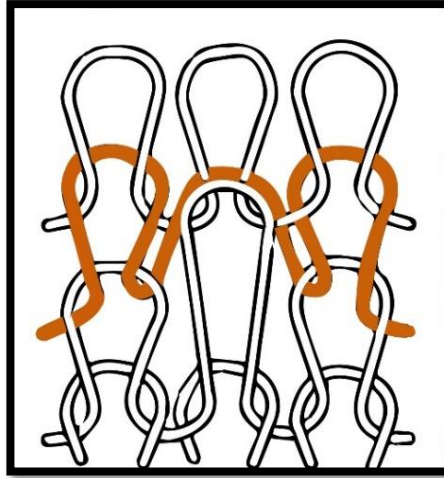
Atkılı örmede tek iplik kullanılır. İlmekler atkı yönünde her bir ipliğin iğnelere yatay düzlemde örülmesiyle meydana gelir. İpliğin iğnelere yatay beslenmesi, dokumadaki atkı sistemine benzerliğinden dolayı atkılı örme olarak tanımlanmıştır fakat atkı ipliği örmede iğnelere örülerek atlandığı için dokumadaki atkı atma gibi değildir.

Atkılı örmede tüm iğneler birbirinden ayrı çalışmaktadır. El örmesine benzemektedir. Hem yuvarlak örme de hem de düz örme makinelerinde üretilmektedir.



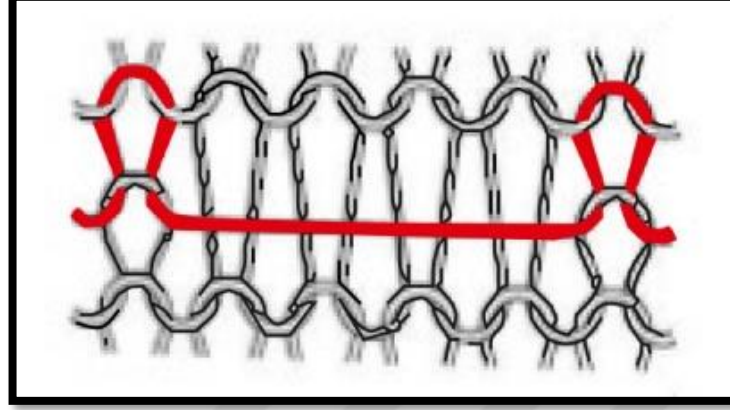
Şekil 17: Atkılı örme teknik gösterimi

Atkılı örmede desenlendirme yapılacaksa bu iğnelerin hareketine bağlıdır. Atkılı örmede ilmeğin oluşumunda iğnelerin iki farklı hareketi kılavuzluk etmektedir. Bunlar, **askı** ve **atlamadır**. Bu hareketler kumaş desenlendirme de başlı başına desen oluşumunda etken değildir, fakat iğne hareketleriyle desenlendirme ye yardımcı olurlar.



Şekil 18: İlmek askı oluşumu

İlmek askı oluşumu şekil 18’de olduğu gibi gösterilmiştir. Kumaşta askı yapılmasını istediğimiz kısımdaki iğne tutularak her örme sırasında atılan ilmeğin iğnede asılı kalması sonucu oluşur. Askı durumundaki ilmek örgüye dâhil edilerek kumaşta gözenekli bir doku oluşturur.



Şekil 19: İlmek atlama oluşumu

İlmek atlama oluşumu, şekil 19’da olduğu gibi ipliğin ilmek oluşturmadan yüzmesi işlemidir. Atlama yaparken istenilen örgüye göre iğne çalıştırılmaz ve iplik çalışmayan iğneden düz bir şekilde geçerek diğer bir iğnede örgüye dâhil olur ve böylece kumaşta enine bir çizgi efekti görülür.

2.2.1. Düz örme (triko)

Düz örme makineleri, birbirine paralel düz iğne yataklı ve birbirine açılı olmak üzere iki çeşittir. Bu makineler de örme işlemi yapılırken iplik tüm iğnelere teker teker geçer ve bu sayede ilmek ayarlaması yapılarak farklı dokuda kumaşlar üretilmektedir.(Üngör, 2017 kişisel görüşme)

Düz örme makineleri çalışma şekillerine göre örme esnasında kumaşı gövde, kol olarak üretebilmektedir. Bu durum örülen ürünün şekline, çeşidine göre farklılık gösterebilir. Endüstriyel alanda düz örme (triko) makinesinin gelişmesi, konfeksiyonsuz üretiminde başlangıcı olmuştur. Ayrıca, bu makinelerde farklı iplik türlerinin kullanılabilmesi, bu ürünlerin rağbet görmesinin nedenleri arasındadır.



Şekil 20:Stoll düz örme (triko)makinesi

Kaynak: <http://www.nitorme.com/tr/stoll-cms-s67>

2.2.2. Yuvarlak örme

Yuvarlak örme makinesi, düz örme makinelerinden, hem şekil bakımından hem de desen oluşumu bakımından farklılık göstermektedir. Yuvarlak örme makinesi dairesel olup ilmekler kesintisiz bir şekilde bir sıradan başlayıp üst üste örülerek oluşur. Bu makinelerde desen hazırlanırken raporun dairesel biçimde devam etmesine dikkat edilmelidir.



Şekil 21: Yuvarlak örme makinesi

Aynı anda birçok ilmeğin arka arkaya oluşturulması, zamandan kazandırdığı için bir avantaj sağlamaktadır. Düz örme makinelerine oranla 8 kat daha hızlı çalışma göstermektedir. Makinenin alt bölmesinde kumaş çekim tertibatı bulunmaktadır. Örülen kumaşlar tüp şeklinde aşağı doğru çekilerek çıkmaktadır. Çıkan kumaş yuvarlak olduğu için uçtan uca dikim işlemi gerektirmez. Yuvarlak örme makinelerinde üretim inceliği (F) Fein olarak adlandırılır. Makinenin bir seferde örülerek tamamladığı sayıya ise sistem sayısı denir.

Şekil 21’de ki yuvarlak örme makinesinde çağlık sistemi resimde de görüldüğü gibi makinenin yukarısında yer alır, bazı makinelerde ise bobinler makinenin her iki yanında da bulunabilmektedir. Bu sistemde iplikler sabittir. İğnelerin hareketiyle üretim sağlanır.

Yuvarlak örme makinesi diğer makinelere oranla hızlı olduğu için iplik tüketimi de fazlalaşır ipliğin bitmesi durumunda makine duracağı için zaman kaybı yaşanmaması adına yedek bobinler kullanılmaktadır. Bir diğer durum ise ipliğin koptuğunda örülen kumaşın hatasını en aza indirmek adına iplik rezervi kullanılmaktadır. İplik koptuğunda makine durana kadar çalışır.



Şekil 22: Çağlık sistemi yanlarda olan yuvarlak örme makinesine bir örnek

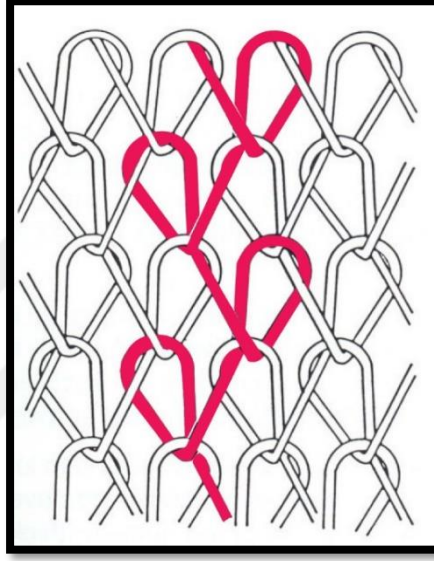
Kaynak: <https://www.derstekstil.name.tr/yuvarlak-or-me-makinesi.html>

Örme kumaşlar üretilirken kullanılan iplikler her ne kadar yüksek miktarda esneyen iplik olsa da, vücudu daha da sarması, tüketicinin daha da rahat bir giysi istemesinden dolayı kullanılan ipliklerin esnekliğini artırmak amacıyla elastik iplikler kullanılmaktadır. Böylece ortaya çıkan kumaş, daha rağbet gören ve kullanışlı bir ürüne dönüşmektedir.

2.3. Çözümlü örme

Çözümlü örmede iğneler topluca hareket etmektedir. Her iğneye bir iplik beslemesi yapılır. Bu sistemde ilmekler paralel bir şekilde birbirine bağlanmaktadır. İğnelerin topluca hareket etmesi kumaş oluşumunu hızlandırarak zamandan tasarruf sağlanmaktadır.

Çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaşların yapısı atkılı örme kumaş yapısı gibi değildir. Sökülmesi imkânsız olduğundan daha dayanıklı bir yapıdadır. Bu yüzden kullanım alanları atkılı örmeden çok farklıdır. Çok geniş enine sahip kumaş üretimi sağlanmaktadır.



Şekil 23: Çözümlü örme kumaş yapısı

Çözümlü örme tekniği ile yapılan kumaşlar başta perde olmak üzere döşemelik kumaşlar, tül, mayo, havlu, fitilli kadifeler, tıbbi malzemeler ve ev tekstili ürünleridir.

Çözümlü örme kumaşların desenlendirilmesi çok geniştir. Bu durum her bir iğnenin ayrı iplikten beslenmesiyle ve diğer makinelerden daha farklı çalışma sistemi bulunmasıyla oluşmaktadır. Çözümlü örme makineleri Raşel, Trikot çözümlü örme makineleri ve Kroşet dantel örme makineleri olarak sınıflara ayrılmaktadır.

3.BÖLÜM

ÖRME MAKİNELERİ VE ÇEŞİTLERİ

Örme makinelerinin çeşitlenmesinde birçok etken mevcuttur. Bunlardan birkaçı, makinenin çalışma prensibi, makine inceliği ve kullanım alanlarıdır. Örme makineleri atkılı ve çözgülü örme makineleri olarak ikiye ayrılır.

3.1. Atkılı örme makineleri

Atkılı örme makinelerinde, düz yapıdaki iğne yatağı tek veya birbirine açılı olarak yerleştirilmiş durumda ili tanedir. İplik kumaşın bir kenarından diğerine doğrusal hareket yapar. İğneler kendilerine hareket veren kam mekanizmasıyla tek tek hareket eder. Bu sayede ilmeklerin sıklık ayarları tek tek yapılabilmekte ve farklı örme strüktürleri elde edilmektedir. Çalışma sırasında tüm elemanlar hareketli durumdadır.(David, J. Knitting Technology 1989)

3.1.1. Düz örme(triko)makineleri

Düz örme (triko) makineleri, iğnelerin yan yana tamamen doğrusal yataklar üzerine açılmış iğne kanallarına yerleştirilmesi, bir kilit mekanizması yardımıyla iğnelerin ayrı ayrı hareket ettirilmesi ve buna uygun iplik yatırımı ile örme işlemi yapan makinelerdir.(Yakartepe, 9.cilt 2654)



Şekil 24:Stoll düz örme (triko)makinesi

Kaynak: <https://www.exapro.com/>

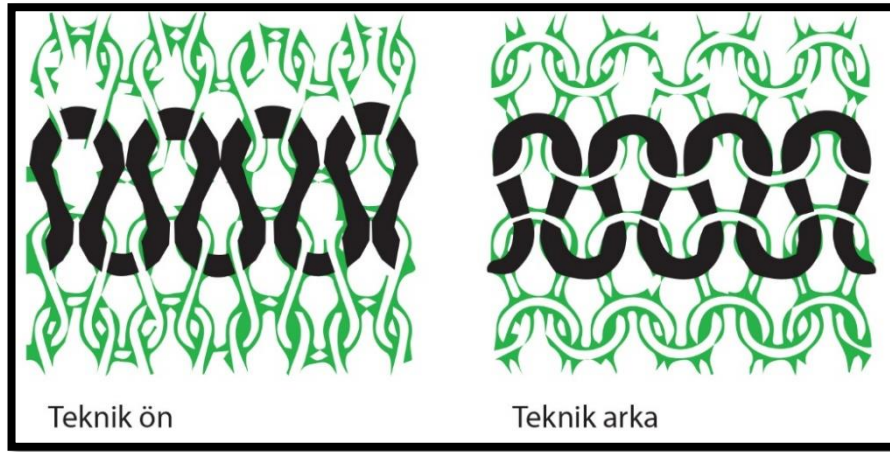
Düz örme (triko) makineleri genellikle hırka, kazak gibi kıyafetlerin üretiminde kullanılmaktadır. Bu makinelerde bilgisayar ile üretim yapılmasının getirdiği avantajla çok geniş desenlendirme ve çeşitli türlerde örme kumaş üretim imkânı sağlanmaktadır.

Geniş üretim yelpazesinin yanı sıra, metraj kumaşlar, yarı ve tam biçimlendirilmiş ürünler, kullanıma hazır çorap ve eldiven gibi ürünlerde yapılmaktadır. Birçok alanda üretim yapması makinenin tercih edilmesine etkindir. Düz örme makinesi(triko) nin yaygınlaşmasına ise; ilmeğin düz bir yapıya sahip oluşu ve kaliteli üretim çıkarması neden olmuştur.

Düz örme (triko) makinelerinde, örme mekanizmaları düz ve yatay bir haldeki iğne yatağı üzerindedir. Örme işlemi kilit sistemiyle, bağlı olduğu kızığın makinenin bir kenarından diğer kenarına örülen genişlik boyunca gidip gelmesi ile oluşur. İplikler bobinlerden, örme iğnelere direkt olarak ve negatif-serbest şekilde beslenir(Yakartepe,9.cilt 2654).

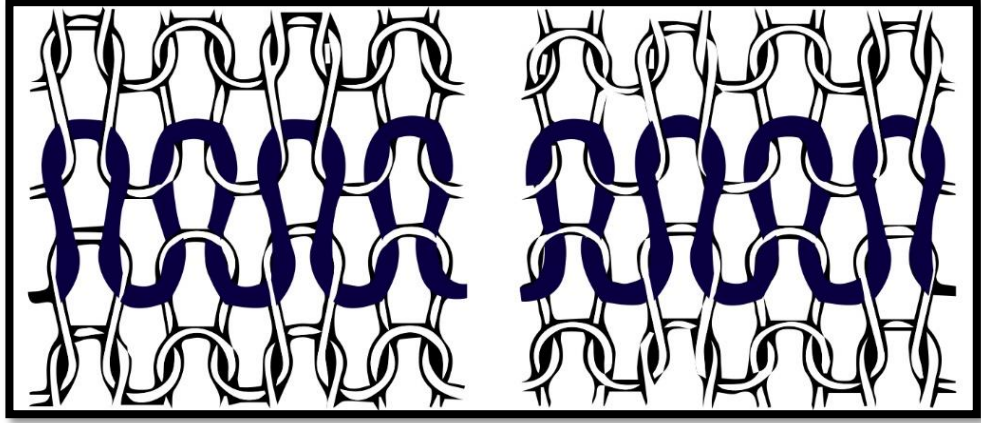
Düz örme (triko) makineleri nin örme yapısı (RL, RR, LL) ve bunlardan oluşan örgü çeşitlemeleridir. Bu makinelerde kumaş üretimi istenilen ebatta üretilebilir. Desen raporları sınırsızdır ve istenilen ölçülerde raporlama sağlanabilmektedir. Birden fazla desen tekniğini aynı anda örme imkânı sunar.

Düz örme (triko) makinelerinde kullanılan örme yapısı ‘Şekil25,26,27’de gösterilmiştir.



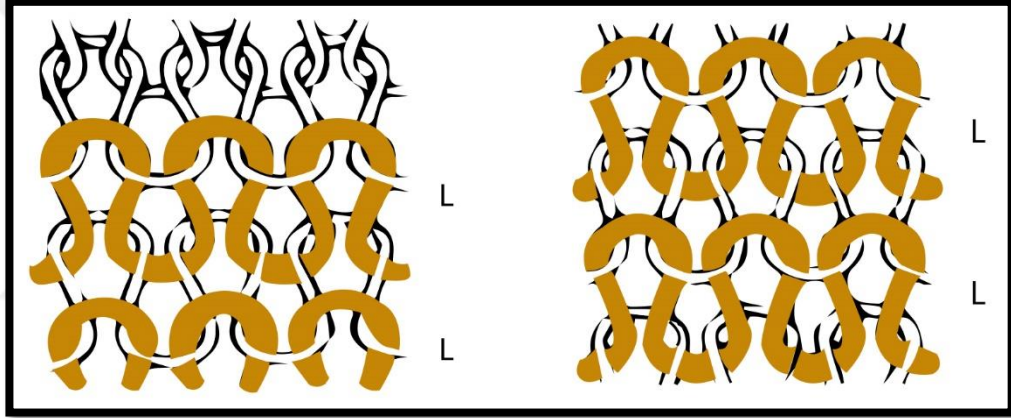
Şekil 25: RL örgü yapısı teknik görünümü

Şekil 25’de gösterilen RL örgü yapısı, örüldüğünde kumaşın her iki tarafı da birbirinden farklı gözükmetedir. Bu kumaşlar yapısı gereği esnektir ve üretimi seri olduğu için çokça tercih edilmektedir.



Şekil 26: RR örgü yapısı teknik görünümü

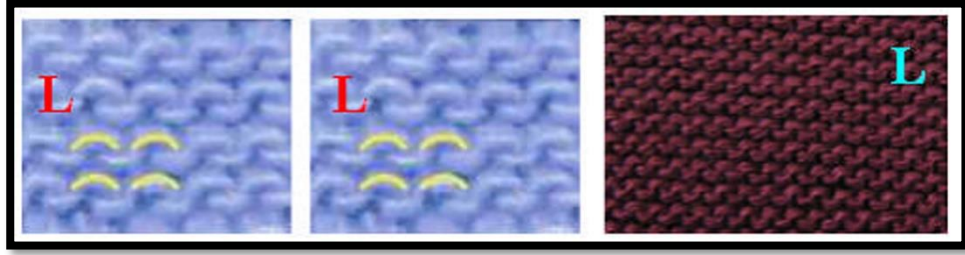
Şekil 26’da görülen RR örgü yapısında kumaşın her iki yüzünde de aynı doku görülmektedir. RL ilmek yapısındaki gibi RR ilmek ile oluşturulmuş kumaş esnek yapıya sahiptir.



Şekil 27: LL örgü yapısı teknik görünümü

Şekil 27’de görülen LL ilmek yapılı kumaş, makineden çıkartıldığında R yapılı ilmek sıraları, L yapılı ilmeklerin arasına saklanır. Kumaşın her iki yüzünde L yapılı ilmekler görülür. Örülen kumaşın görüntüsü ‘Haraşo’ diye adlandırdığımız Purl örgüdür.

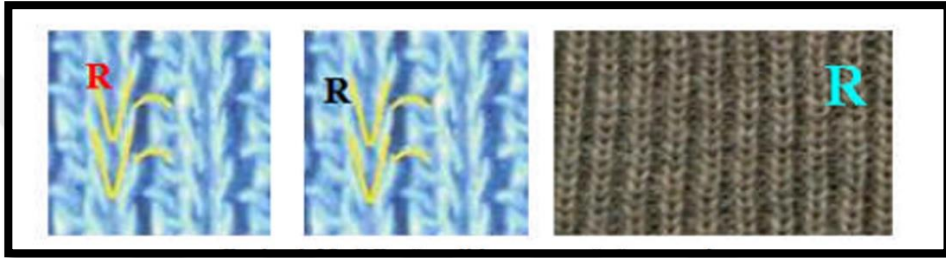
LL örgü yapısına örnek Şekil 28’de gösterilmiştir.



Şekil 28: LL örgü yüzeyin kumaş görüntüsü

Kaynak: <http://megep.meb.gov.tr>

RR örgü yapısına örnek Şekil 29’da gösterilmiştir.



Şekil 29: RR örgü yüzeyinin kumaş görüntüsü

Kaynak: <http://megep.meb.gov.tr>

3.1.2. Yuvarlak örme makineleri

Yuvarlak örme makineleri, üretim hızını arttırmak amacıyla, düz örme makinelerindeki iğnelerin, daire şeklinde yerleştirilmesiyle elde edilmiştir. İğneler, iğne yatağındaki yürütme kanallarının içindedir. İğneler, bu kanallar üzerindeki kilit parçalarından aldıkları hareketle ilmeği oluşturur. İğne yatakları makine inceliğini belirler. İğnelerin arasındaki mesafe geniş ise kumaşın sıklığı az, dar ise kumaşın sıklığı fazla olur. Tek veya çift olarak çalışırlar.

Düz örme makinelerine oranla sekiz kat hızlı çalışabilen bu makinelerde, aynı anda birden fazla atkı ipliği dairesel olarak taşınır ve ilmek sıralarını arka arkaya oluşturur. Bu yöntemde aynı anda birden fazla ilmek oluşturma alanı vardır. Bobinler makinenin üst kısmından sağılır ve senkronize olarak ilmek oluşum alanlarına beslenir. İğneler kilit sisteminden veya desen sisteminden aldıkları hareket doğrultusunda, desene uygun olarak bulunmaları gereken konuma gelir. İlmekler helezonik olarak birbirlerinin üzerine bağlanır ve kumaşı oluşturur.(Özkendirici 2010:16)



Şekil 30:Çorap tezgâhında mavi ipek ile örülmüş bay veya bayan çorabı

Kaynak: Oskay,2012:57



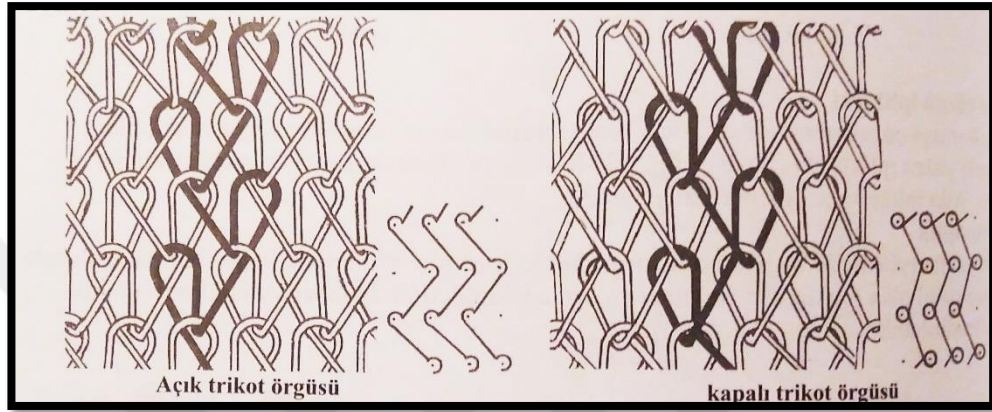
Şekil 31: Çift plaka yuvarlak örme makinesi

Şekil 31’de görülen 24 Fein jakarlı yuvarlak örme makinesidir. Bu makinelerde üretilen kumaşlar tüp şeklinde çıkar.

3.2. Çözümlü örme makineleri

Çözümlü örme, leventlerden gelen ipliğin, iğne etrafında dolaşarak oluşturduğu örme çeşididir. Çözümlü örme sisteminde her iğneye bir iplik beslenmektedir. Çözümlü örme kumaşı, atkılı örme kumaştan ayıran en belirgin özelliği kolay sökülemeyen yapıda olmalarıdır.

Çözümlü örme kumaşların kullanım alanı atkılı örme kumaşlar kadar çok olmasa da, kullanım yerleri ve çeşitlilik bakımından fazladır. Kullanım alanları başlıca; giyim, inşaat, yol yapımı, spor, tül, havlu, mayo, otomotiv, yalıtım, ambalaj gibi yerlerdir.



Şekil 32:Çözümlü örme de açık ve kapalı ilmek yapısı

Kaynak: Yrd. Doç. Dr. Burhan Bahriyeli tekstil teknolojisi ders notları s.120

Şekil 32’de görüldüğü gibi ilmek ayak kısımları çapraz şekilde örgüye dâhil olduğundan kolay sökülmeyen yapıdadır.

Her iğneye iplik beslenmesinden dolayı kumaşın örülme hızı fazladır. Bu makineler geniş enli kumaşların örülmesinde büyük olanak sunmaktadır. Çözümlü örme kumaşlar üç farklı örme yöntemiyle üretildiği için kullanılan alanlarda farklıdır.

Çözümlü örme kumaşlar istenildiğinde dokuma kumaşlar kadar sabit veya atkılı örme kumaşlar kadar da esnek bir yapıya sahip olarak üretilebilirler. Dokuma ve örme yapıları, insanlık tarihindeki yeri ve giyim endüstrisindeki kullanımı sebebiyle çok daha fazla bilinmektedir. Çözümlü örme teknikleri 200 yıl geriye dayanmaktadır. Gerçekte tüketiciler tarafından bilinmez ve sıkça dokuma ve atkılı örme ürünler ile karıştırılırlar. Çözümlü örme tekniği ile üretilen kumaşların ilmek yapısı atkılı örme tekniğinde oluşturulanlarla benzerlik gösterir. Mekanik özellikleri çoğu durumda dokuma yapılara benzerdir. Hatta bazı uygulamalarda daha iyidir.(İşgören 2002: 2)

Çözümlü örme makineleri kendi içinde Trikot ve Raschel örme makineleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

3.2.1. Raşel çözümlü örme makineleri

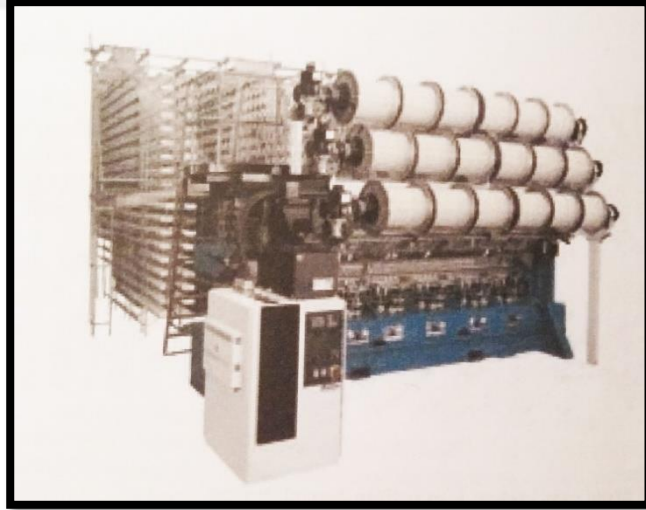
19.yüzyılın ikinci yarısında Fransız komedi tiyatrosunun ünlü yıldızı Elizabeth Rachel Flix'in gösterilerinde giydiği dantel kıyafetler moda olunca, el örgücülere siparişleri yetiştiremez hale gelmişti. Var olan örme makineleri bu karmaşık yapılı el işi dantelleri üretmek için yetersizdi. Makinelerin dantel üretebilecek şekilde geliştirilmesi gerekti. Geliştirilen dantel makinelerine sanatçıya atfen Rashel adı verilmişti. Bu makinelerin ve bu makinelerden elde edilen ürünlerin isimleri dilimizde okunduğu şekliyle kabul gördü.(Özkendirici, 2010:114)

Raşel triko örme makinelerinde Gauge (gg) ifadesi kullanılmaktadır. Gauge her 1 inch' teki iğne sayısıdır.

Raşel makinelerinde, iğne aşağı indikten sonraki ilmek oluşum safhalarında kumaşı geride tutma görevini iğne yatağı üstlenir. Kumaş çekim işlemi iğne yatağına paralel olarak yapılır.(yaklaşık 170 derecelik açıyla) Kumaş çekim hızı kumaşın sıklığının düzenlenmesine yardımcı olur.(Knitting Technology Karly Mayer Textilm,2004: 82)

Örme işleminde kumaş çekim tertibatının hızı arttıkça kumaşın sıklığı azalır. Çekim hızı azaldıkça kumaşın sıklığı artarak daha tok bir kumaş elde edilir.

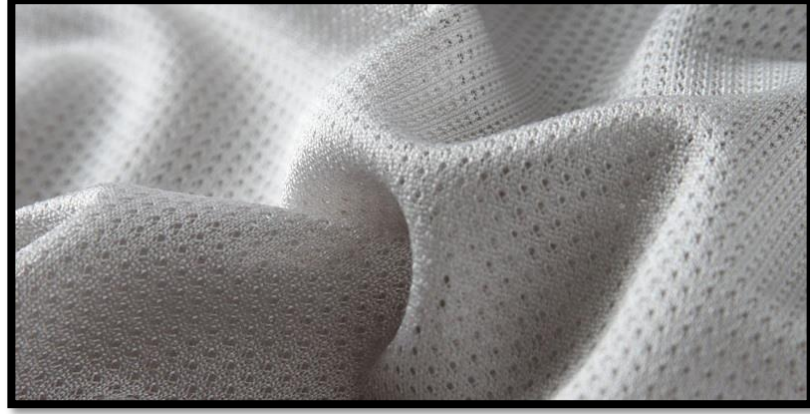
Raşel çözümlü örme makinelerinde ilmek oluşumu olmadığından iplik kullanımı azdır. Bu yüzden düşük gramajlı kumaşlar elde edilir.



Şekil 33:Çözümlü örme makinesi ve çağlık yerleşimi

Kaynak: Yrd. Doç. Dr. Burhan Bahriyeli tekstil teknolojisi ders notları ders kitabı s 122

Kapalı veya açık ilmek oluşumdan dolayı düşük gramajlı bir kumaş elde edilir. Raşel çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaşlar, yapı olarak Trikot çözümlü örme makinelerinde üretilen kumaşlar ile aynı yapıda olduklarından birbirlerine benzerlik göstermektedir.



Şekil 34: Raşel örgülü örme kumaş

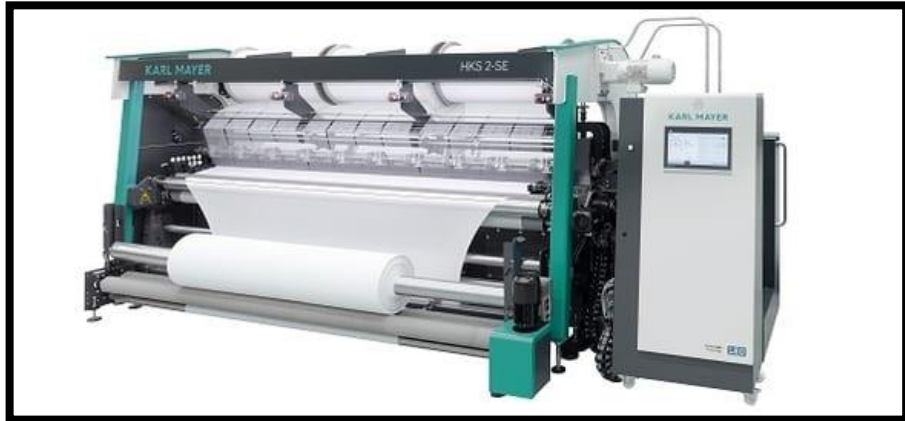
Kaynak: <https://www.derstekstil.name.tr>

Bu makinede üretilen kumaşlar genellikle, mayo, peluş, perdelik, iç çamaşırı, balık ağları, çorap ve teknik tekstiller yapımında kullanılmaktadır.

3.2.2. Trikot örgülü örme makineleri

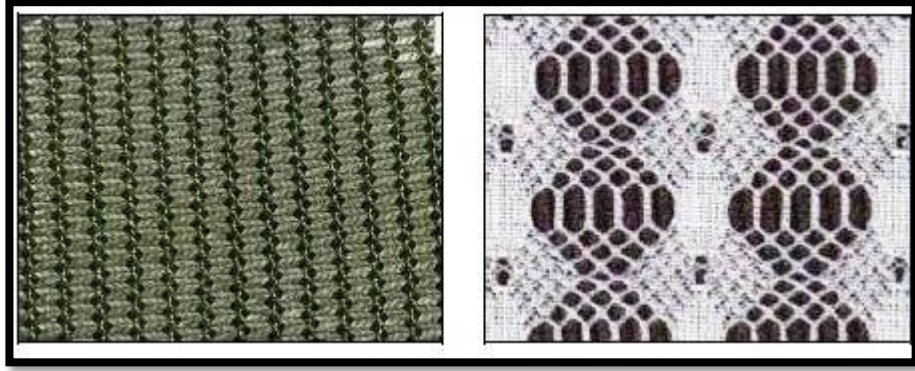
Trikot örgülü örme makineleri, yüksek hızla çalışan, uzun süreli üretim yapabilen basit yapılı makinelerdir.

Makinenin daha verimli çalışabilmesi için kullanılan ipliğin filament(kesiksiz) iplik olması gerekir. Fantezi tarzı iplikler ve kalın kalitede ipliklerin kullanımına uygun değildir.



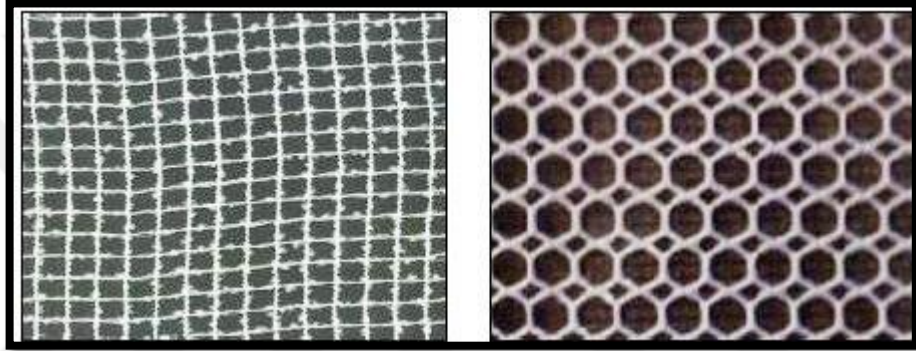
Şekil 35: Karl Mayer trikot örgülü örme makinesi

Kaynak: <https://www.karlmayer.com/>



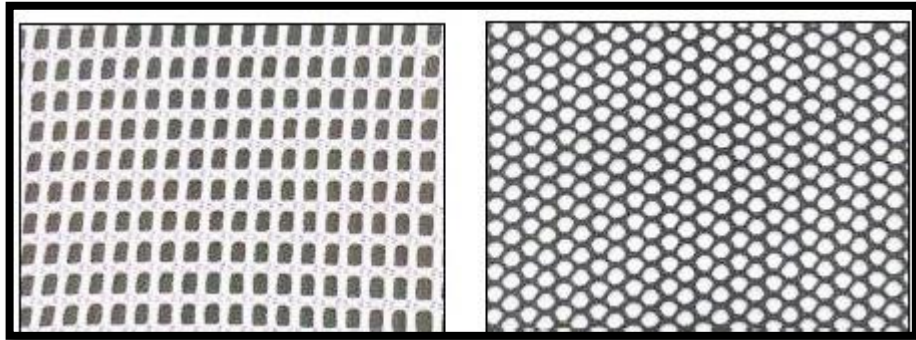
Şekil 36: Trikot çözgülu örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com>



Şekil 37: Trikot çözgülu örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com>



Şekil 38: Trikot çözgülu örme makinelerinde üretilen kumaş örnekleri

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com/>

Basit trikot yapıları iki çözüden örülerek dolu trikot olarak isimlendirilir. Her iki kılavuz çubuğu bir taraftan öbür tarafa uzanarak iki ilmek yapar. İki kılavuz çubuğu iki mayın bir yanından öbür yanına kısa alt beslemeler yapar. Bu örgülere kilit örgüler denir. Arka kılavuz çubuğu iplikler(beyaz) dolu trikotta sürekli aynı hareketi yapar. Ön kılavuz çubuğu iplikleri (siyah) geniş alt beslemeler yaparak üç ilmek boyunda bir taraftan diğer tarafa uzanır. Bu uzun alt besleme ürünü kumaşlar dolu trikottan daha büyük kumaş elastikiyetine sahiptir.(<http://tekstilkutuphane.blogspot.com>)

3.2.3. Kroşet (dantel) çözgülü örme makineleri

Örmecilik de önemli bir yere sahip olan Kroşet çözgülü örme geniş kullanım alanına sahiptir. Kroşet çözgülü örme makinelerinde kancalı iğne kullanılmaktadır. Kancalı iğne ile çözgü ve atkı yatırım, tüp iplik kılavuzları gibi çok sayıda örmeye yardımcı eleman ile çeşitli örme ürünler yapılmaktadır.



Şekil 39:Kroşet çözgülü örme makinesinde üretilen kumaş örnekleri.

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com/>

Kroşet çözgülü örme makineleri basit yapıları, kolay bant eni ve motif değiştirme olanakları, bireysel iplik bobinleri ve leventlerinin kullanılması, yüksek üretim hızları sayesinde dar dokuma ürünlerine karşı avantaj elde etmişlerdir.

Kroşet çözgülü örme makinelerinde düz elastik bantlar, desenli ve delikli, elastiki veya sabit dar danteller, daha geniş enli düz veya desenli fantezi kumaşlar, ev dekorasyonunda ve mobilyacılıkta kullanılan çeşitli püsküllü, süslü şeritler üretme imkânı vardır.(<http://tekstilkutuphane.blogspot.com>)



Şekil 40: Dantel ve şerit örme makinesi

Kaynak: <https://tr.taiwantrade.com>



Şekil 41: Jakarlı ve jakarsız dantel örnekleri.

Kaynak: Raz, Samuel, 1987:343

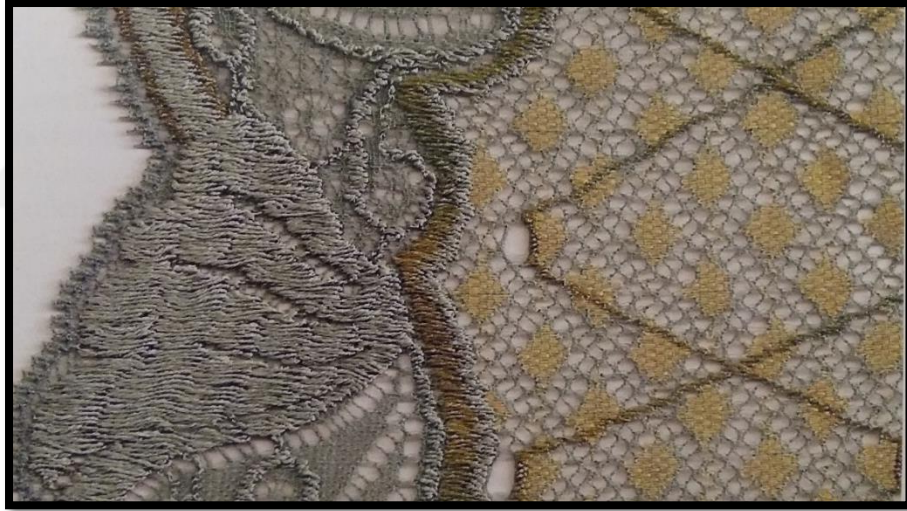
Şekil 41’de görülen dantel örneklerinin zemin örgüsünü jakar tertibatı oluşturmuştur. Desen oluşumu için kullanılan kılavuzlar çoğaltılarak daha hacimli bir görünüm kazandırılmıştır.



Şekil 42:Desen kılavuz rayıyla üretilmiş dantel örneği.

Kaynak: Kettenwirk praxis 1/2006: 52

Şekil 42’de görülen dantel örneği, desen kılavuz rayıyla üretilmiştir. Desenin belirli alanlarında farklı iplik kullanılarak tasarıma zenginlik katılmıştır.



Şekil 43:jakarlı multibar çözümlü örme makinesinde üretilmiş dantel örneği.

Kaynak: Kettenwirk praxis 1/2006:51

Şekil 43’te görülen dantel, plaka düşürme tekniği ile jakarlı makinede üretilmiştir. Desen, makineye göre ayarlanarak hangi ipliğin kullanılacağı ve renklerin sıralaması yapılır. Desen motifi çizildikten sonra makine bilgisayarına aktarılarak ürün çıkarma işlemi gerçekleştirilir.

3.3. Örme makinelerinde üretilen kumaşlar

Örme makineleri, ucu kancalı iğnelerle elde edilen ilmeklerin kumaş oluşturması esasına göre çalışır. İlmeğin ve dolayısıyla kumaşın oluşması için her makine tipinde temel olarak, iplik besleme tertibatı, iğnelere hareket veren tertibat, ipliği iten, bastıran tertibat, desen tertibatı, kumaş çekim tertibatı gibi çeşitli hareket mekanizmaları kullanılarak gerçekleştirilir.(Acuner,1996:s3)

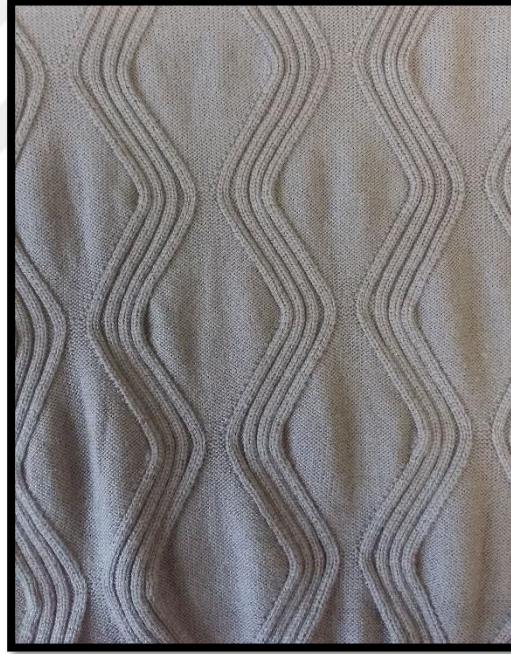
Örme makinelerinde üretilen kumaşlar, dokuma kumaşlara oranla, daha yumuşak ve esnek yapıya sahiptir.

3.3.1. Düz örme (triko) makinelerinde tek plakada üretilen kumaşlar

Tek plakada üretilen kumaşlar genel olarak gramajı düşük hafif kumaşlardır. Tek plakada örülen kumaşın kenarlarında kıvrılmalar meydana gelir fakat kumaşa bitim işlemleri(ram, fikse) uygulanarak kıvrılmalar engellenir.

3.3.1.1. Yürütme

İlmeğin, sağ veya sol taraftaki iğnelere aktarımı sağlanarak oluşturulan desenlendirme yöntemidir.



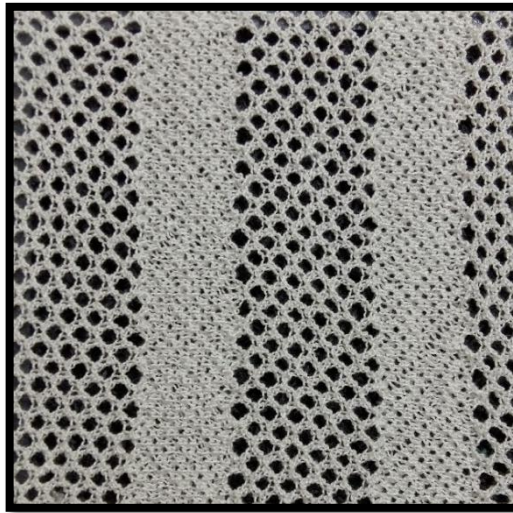
Şekil 44:Dörtlü oluşturulmuş kabartmalı yürütme tekniği

3.3.1.2. Ajur

İlmeğin, yandaki iğne üzerine aktarılmasıyla delikli yapıda oluşan desen tekniğidir. Ajurlu bir desen yapılmak istenildiğinde ilmekler karşılıklı aktarılır.(Üngör kişisel görüşme)



Şekil 45:Ajurlu desen örneği



Şekil 46:Ajurlu desen örneği

Şekil 46’da görülen desen, tek plaka 12 gauge makinede örülerek, her sekiz sırada bir altılı ajur yaparak desenlendirilmiştir.

3.3.1.3. Aktarmalı örgü

Aktarmalı örgü, iğnelerin ilmekleri desene göre sağa veya sola aktarması ile oluşur.



Şekil 47: İkili saç örgü ile oluşturulmuş aktarmalı örgü

3.3.1.4. Saç örgü

Saç örgüde ikili veya üçlü saç örgü yapılırken, kabartma sayısı kadar sağa veya sola ilmekler aktarılır. Tekrarlanan işlem sonucunda ikili yâda üçlü saç örgüsü oluşur. Aktarma işlemini iğnelere hareketini veren aktarma iğneleri gerçekleştirir. (Örme teknisyeni Yüksel Üngör 2018 kişisel görüşme)



Şekil 48: İkili saç örgü örneği

Şekil 48'de oluşturulmuş ikili saç örneği 7 gauge makine kullanılarak tek plakada örülmüştür.

3.3.2. Düz örme (triko) makinelerinde çift plakada üretilen kumaşlar

Çift plakada üretilen kumaşlar daha tok bir yapıya sahiptir. Kalın gramaja sahip olan bu kumaşlar da ilmek ayarları genişlediğinde dökümlü bir kumaş elde edilir.

3.3.2.1. Biriktirme

Çift plakada biriktirme işlemi ön plakada yapılıyorsa ön çelik ve iğne desen platinlerine komut verilerek her örme esnasında iğnelerin üzerine ilmeklerin birikmesiyle oluşur.



Şekil 49:Dört iğne ile yapılmış biriktirme desen

3.3.2.2. Torba

Torba örgü de, çift plakada iğneler çalışır vaziyetteyken mekik bir sıra ön bir sıra arkayı örmesiyle elde edilir. Örülen kumaşın ortası boştur.



Şekil 50:Jakarlı torba örgü

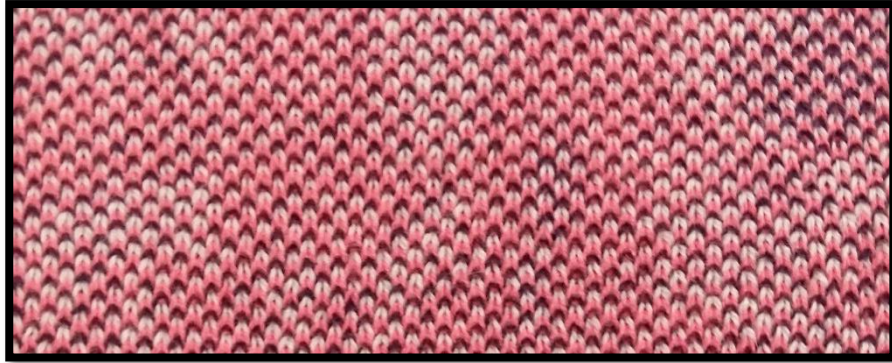
Şekil 50'de görülen torba örgü çift plaka 12 gauge makinede örülmüştür. Desende kare alanlar torba olarak yapılmıştır.

3.3.2.3. Jakarlı kumaşlar

Jakarlı kumaş, ikiden fazla ipliğin desene göre mayların altından ve üstünden geçerek oluşturdukları desen metodudur.



Şekil 51:Üç renkli jakarlı örgü ön yüz görünümü



Şekil 52:Üç renkli jakarlı örgü arka yüz görünümü

3.3.2.4. Çelik örgü

Çelikli örgü genellikle, esnekliği az, sert bir tuşeye sahip kumaşlardır. İki şekilde üretilirler. Bunlar; tek çelikli ve çift çelikli örgülerdir. Tek çelikli örgüde ilmekler sırası ile dolu iğne örme işlemi yaparken ikinci sırada ilmekler önde ya da arkada örgü yapmasıyla oluşur. Bu kumaşın ön yüzü düzgünken arkası çizgili görünüme sahiptir.

Çift çelikli örgüde ise ilmekler, sırası ile dolu iğne örerken ikinci ilmekte önde üçüncü sırada ise arkada örmesiyle oluşur. Örgünün her iki yüzeyi de aynı görünüme sahiptir.



Şekil 53:Jakarlı çelik örgü

3.3.2.5. Lastik örgü

Lastik örgü, istenilen iğnelere göre 1x1, 2x2 gibi çeşitlemelerle yapılır. Genellikle giysilerin etek kısmında ve kollarda kullanılır. Şekil 54'te görülen lastik örgü, 2x1 iğne dizilimine göre yapılmıştır.



Şekil 54: İki dolu bir boş iğne dizilimi ile yapılmış lastik örgü

3.3.2.6. Dolu iğne

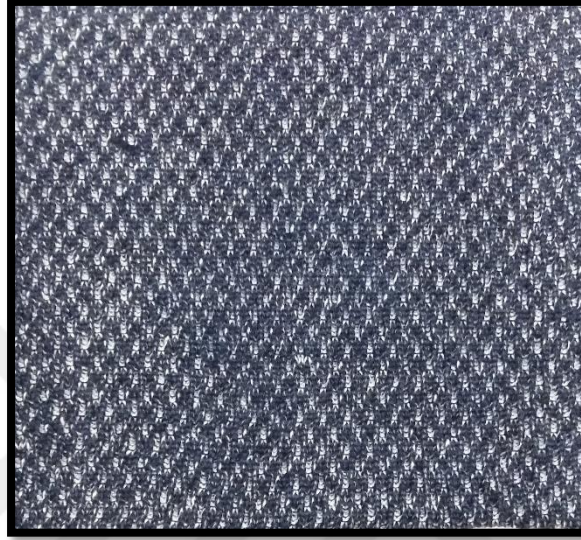
Dolu iğne, ön ve arka plakadaki tüm iğnelerin çalışır vaziyette örgüye dâhil olmasıyla oluşmaktadır. Bu kumaşın her iki yüzüde aynı görünüme sahiptir.



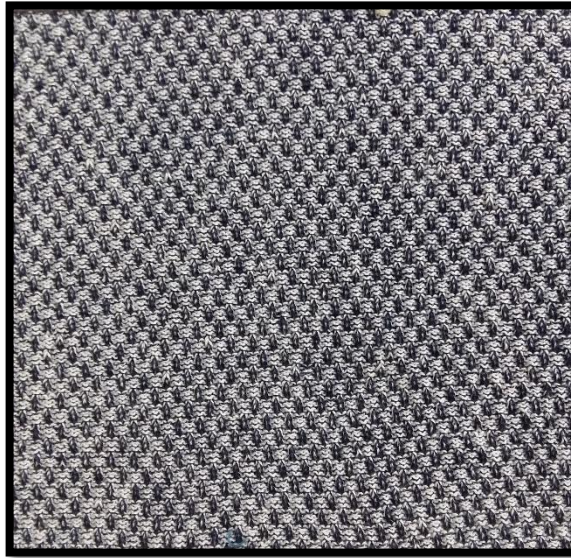
Şekil 55: Çift plaka dolu iğne ön ve arka görünümü

3.3.2.7. Vanize

Örme kumaş ön ve arka yüzü ile tersinin farklı renk veya görünüş özelliği kazandırılmış örgülere Vanize Örgüler denir. Bu örgünün temeli iki ipliğin aynı anda, aynı sistemde ve aynı iğnede ilmek yapmasıdır. İpliklerin ön ve arka yüzde görünmeleri ise ipliklerin iplik kılavuzlarından (mekikler) farklı noktalardan iğneye beslenmesi ile gerçekleşir.(tekstilbilgi.net)



Şekil 56:Çift plaka vanize örgü ön yüz



Şekil 57:Çift plaka vanize örgü arka yüz

3.3.3. Yuvarlak örme makinelerinde tek plakada üretilen kumaşlar

Tek bir iğne yatağında örülmesiyle elde edilen kumaşlardır. Tek plaka yuvarlak örme makinelerinde elde edilen kumaşın ön yüzü çubuk şeklinde görülürken, arka yüzünde ilmekler yatay olarak görülür. Tek plaka yuvarlak örme makinelerinde üretilen kumaşın arka yüzünde görülen ilmekler (L) ön yüzünde görülen ilmekler ise (R) olarak adlandırılır. Tek plaka da üretildikleri için düşük gramajlıdır.

Bu kumaşlar, hafif, yumuşak ve hacimli olduğundan dökümlüdür. Vücuda rahatlıkla uyum sağlar. İlmek yapılarından dolayı esnedikten sonra ilk haline geri döner. Nadiren, hafif derecede ütüleme gerektirebilir. Kumaş örülürken verilen ilmek formu sayesinde, kumaşın büzülme durumu fazladır. İlmek kaçtığına sökülme durumu kolaydır.

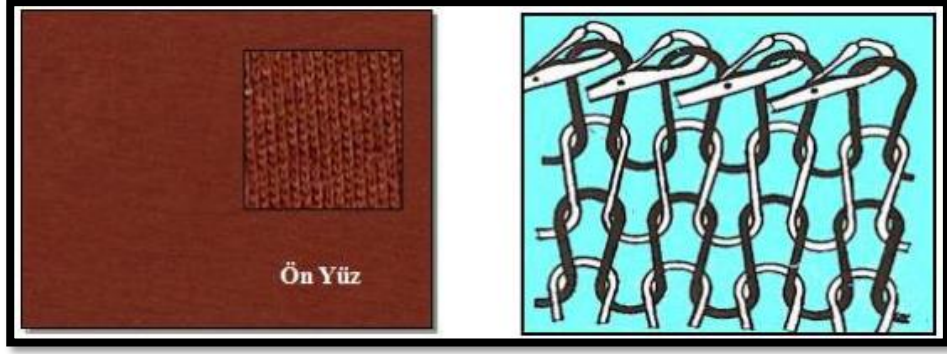
3.3.3.1. Süprem

İngilizcesi 'Jersey' olarak bilinen süprem kumaşlar tekstil sektöründe basic kumaş olarak bilinmektedir. Tek plaka iğne yatağında, çelik diziliminin ilmek şeklinde sıralanmasıyla ortaya çıkan tek katlı yuvarlak örme kumaş çeşididir. Gramaj olarak düşüktür. Süprem kumaşın ön yüzündeki ilmekler teknik olarak (R) arka yüzündeki ilmekler ise (L) şeklinde olduğundan her iki yüzünde farklı görünmektedir.



Şekil 58:Süprem kumaş görüntüsü

Kaynak: www.megep.meb.gov.tr



Şekil 59:Süprem kumaş ön yüz görüntüsü

Kaynak: www.megep.meb.gov.tr

Süprem kumaşlar, değişik renklerden oluşan ipliklerle örüldüğünde, farklı bir görünüm elde edilir.

Ribana ve İnterlok kumaşlara oranla daha geniş enlerde üretim yapılır. Tüp şeklinde üretildiğinden kesildiğinde açık en şeklinde kullanılabilen kumaşlardır. Enine ve boyuna eşit şekilde esner fakat fazla esnetildiğinde şeklinde bozulmalar meydana gelebilir.

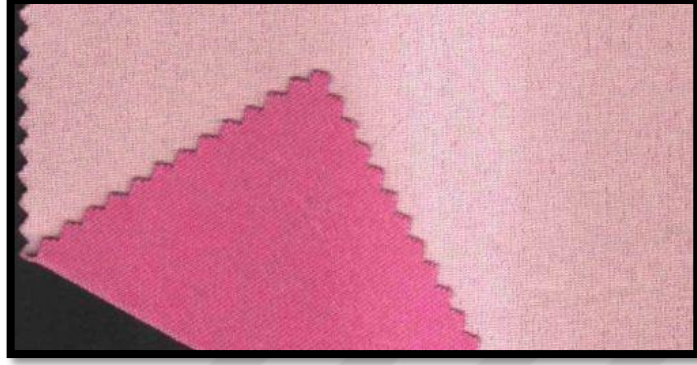


Şekil 60:Süprem kumaş görüntüsü

Genellikle dış giyim ve tıbbi kıyafetlerde tercih edilen süprem kumaş, likra elyaf türü kullanılarak üretilmeye başlandığından beri iç giyimde kullanılmıştır. Esneme kabiliyeti yüksek olan bu elyaf türünün sıkça kullanılması tekstil sektöründe devrim yaratmıştır.

3.3.3.2. Vanize

İki ayrı ipliğin tek mekikten geçerek, örgüye dâhil olmasına vanize örgü denir. Kumaşın görünümünde ise ön yüzü farklı arka yüzü farklı görünür. Vanize örgü için kullanılan mekik, vanize örgü mekiğidir.

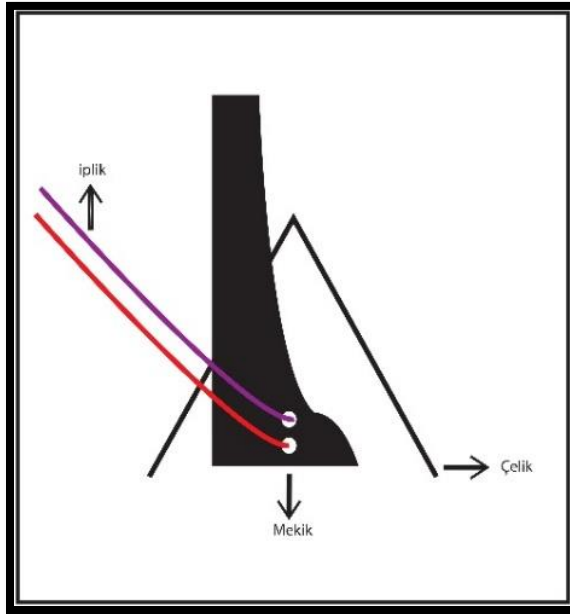


Şekil 61: Vanize kumaş

Kaynak: <https://www.tekstilbilgi.net/>

Vanize örgüde hangi ipliğin kumaşın ön yüzünde (R) görünmesini istiyorsak, mekiğin arka deliğinden, arka yüzünde(L) görünmesini istediğimiz ipliği ise ön delikten geçirilmesi gerekmektedir.

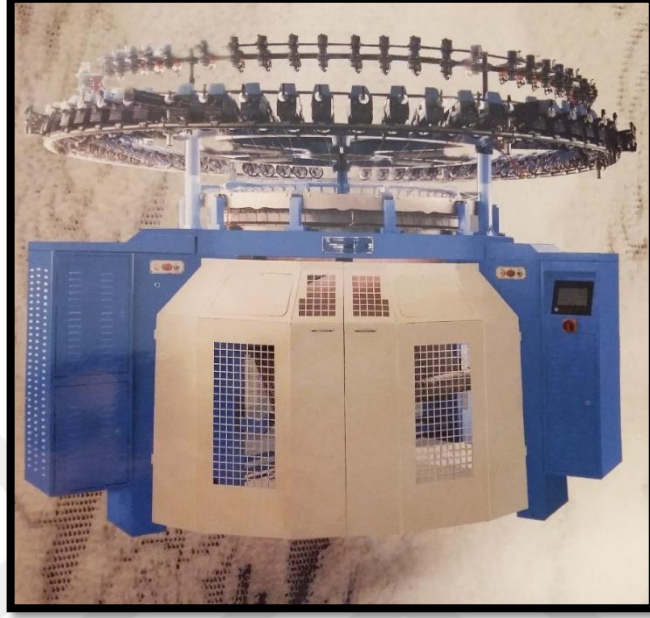
Bu durum Şekil 62’ de gösterilmiştir.



Şekil 62: Vanize örgü mekiği ve ipliklerin teknik görüntüsü

3.3.3.3.Havlu

Havlu kumaş da, her iğnede iplik beslemesi yapılırken aynı anda iğnelerin hav bağlamasıyla oluşur. Bu makinede kullanılan platinler farklıdır. Platin yüksekliği kumaştaki hav boyunu belirler.



Şekil 63:Elektronik bilgisayarlı jakarlı havlu örgü makinesi

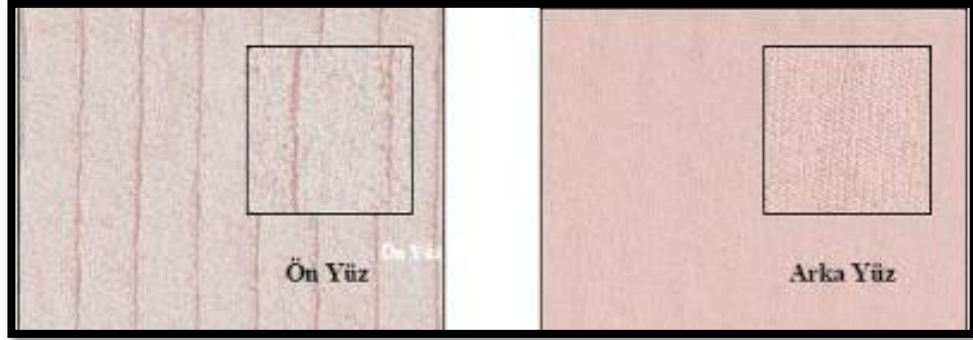
Kaynak: Retaş makine aksamaları dış ticaret LTD.ŞTİ dergi makine tanıtımı



Şekil 64:Havlu örme kumaş görüntüsü

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com>

Kumaşın ön yüzünde havlar görünürken arka yüzü atlamalı bukle görüntüsü verir.



Şekil 65:Havlu örme kumaş görüntüsü

Kaynak: <http://tekstilkutuphane.blogspot.com>

Havlu örgülerde, rapor bir sistem ve bir iğneden oluşmaktadır. Her sistemde iplikler aynı anda beslenir ve birinci iplik zemini oluştururken ikinci iplik ise hav görüntüsü oluşturur. Tek plaka yuvarlak örme makinelerinde örgünün oluşmasına yardımcı olan parça platinlerdir. Bu yüzden havın yükseklikleri, platinin yüksekliğine doğru oranla değişkenlik gösterir.

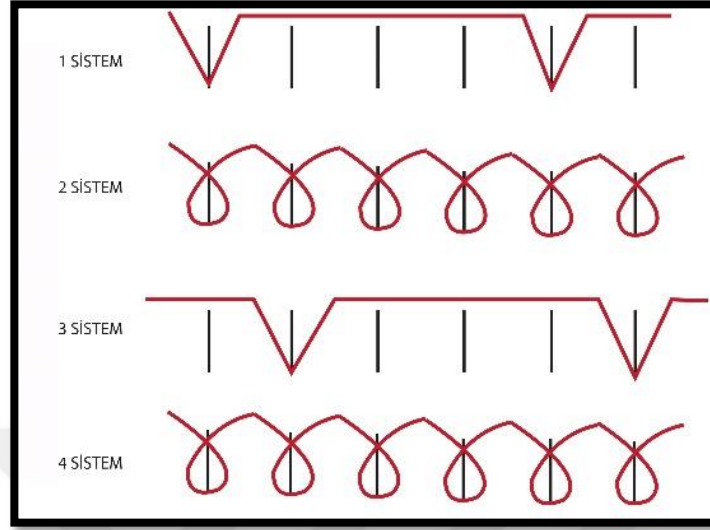
3.3.3.4. 2 İplik

Kumaşın ön ve arka görüntüsü birbirinden farklıdır. Ön yüz görünümü süprem örgüye benzerken, arka yüz görünümünde iplikler desene göre atlama yaparak atlamalı görüntü oluşturur. 2 iplikten oluştuğu için hafif kalın gramajlı kumaşlardır. Kumaşı tanıyabilmek için sökme işlemi uygulanması gerekmektedir.



Şekil 66:İki iplik kumaş görünümü

İki iplik ile kumaş üretiminde en az dört sistemden oluşması gerekmektedir. Atlama sayılarının ve askı bağlantı yerlerinin değişmesiyle farklı görüntülerde iki iplik kumaşlar elde edilir.



Şekil 67:İki iplik kumaş teknik çizimi

3.3.3.5. 3 İplik

İki iplik ile aynı görünümlü olmakla beraber, daha tok ve kalın bir yapıya sahiptir. Şardonlu ve şardonsuz olarak genellikle iki iplik aynı kullanım alanlarına sahiptir.(www.tekstildershanesi.com)



Şekil 68:3iplik kumaşın ön yüz görüntüsü



Şekil 69:3iplik kumaşın arka yüz görüntüsü

Üç iplik kumaş üretiminde, iki iplikten farklı olarak ilmek ve atlamanın arasında askı yapılarak kumaş yüzeyinin arasında bağlantı ipliği kullanılır. Böylece daha kalın gramajlı bir kumaş elde edilir.

3.3.3.6. Pike (Lacoste)

Süprem örgü ile fank (askı, atlama) ın birlikte hareket etmesiyle oluşan örgü çeşidine pike (Lacoste) denir.

Pike örme kumaşların içeriği ağırlıkta mercerize pamuk ya da pamuk-polyester karışımıdır. Tok bir kumaş olması sebebiyle kumaşın örülme esnasında elastan iplik kullanılarak kumaşa hafif esneklik kazandırılabilir. Ağırlıkta kullanıldığı alanlar, polo yaka t-shirtler de, eşofman ve spor üst giyimdir.

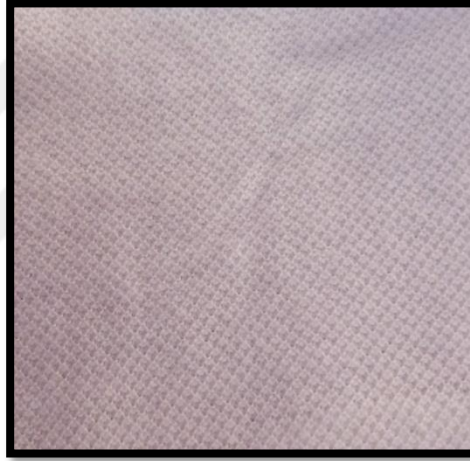


Şekil 70:Pike (Lacoste) örme kumaş görüntüsü

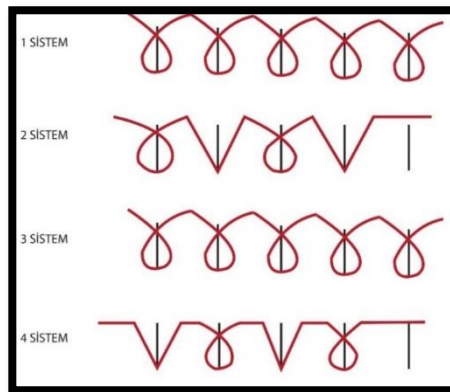
Pike (Lacoste) örme kumaş örüldüğünde arka ve ön yüzü birbirinden farklıdır. Ön yüzünde ilmekler görülürken, arka yüzünde askı ve atlamalardan kaynaklanan bal peteğine benzer bir doku görülür.



Şekil 71:Pike ön yüz görüntüsü



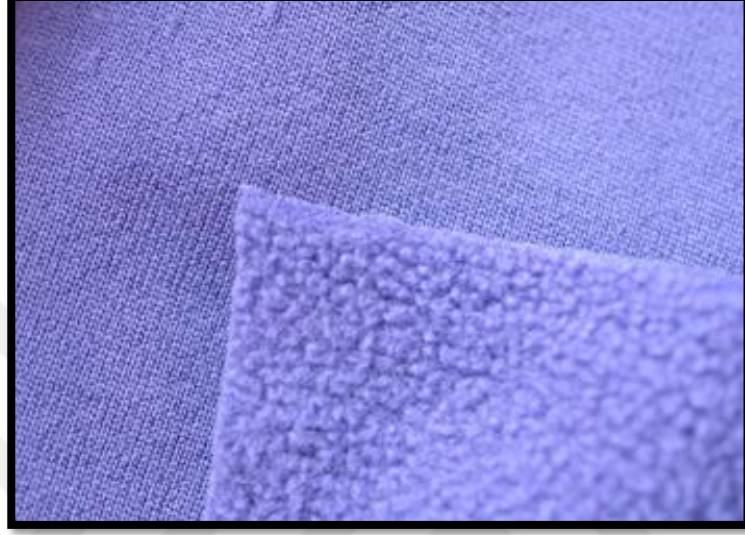
Şekil 72:Pike arka yüz görüntüsü



Şekil 73:Pike (Lacoste) örgüsünün iğne ve iplik hareketi.

3.3.3.7. Polar

Bakıldığında örgüsü tam olarak belli olmayan, havlu kumaş zeminine uygulanan bir takım işlemlerle her iki tarafıda tüylendiren, yumuşak, dolgun, sıcaklık hissi veren örme kumaşlardır. Genellikle; sweat, hırka, mont kaban astarı olarak kullanılır. Bebe giyiminde, fazlasıyla tercih edilen bir kumaş cinsidir(www.yasinorme.com).



Şekil 74:Polar kumaş

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

Örüldüğünde kumaşın arka yüzü ilmek görüntüsü görülürken ön yüzü kısa liflerden oluşan birbirine geçmiş, keçeyi andıran bir görüntüsü vardır.



Şekil 75:Polar kumaş

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

3.3.3.8. Peluş

Zemin örgü ile elyafın hava kuvvetiyle bağlanmasından oluşan örgü çeşididir.



Şekil 76: Peluş ön yüzey

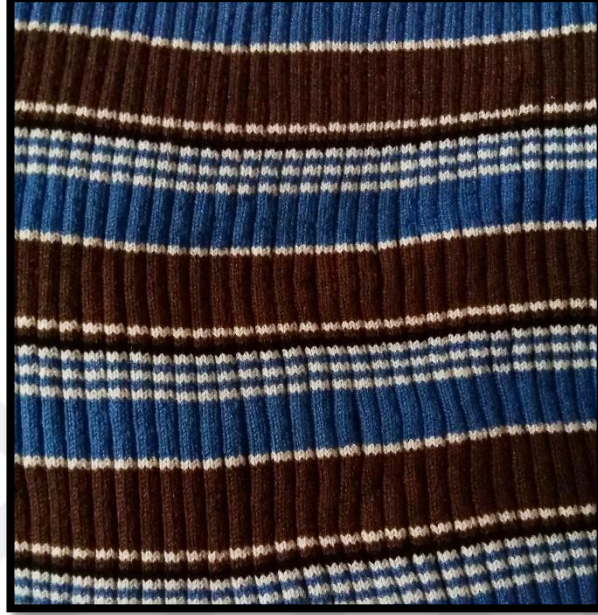
Peluş, zemin örgüsünü oluşturan iplik ve elyaftan beslenerek, örme esnasında hava kuvvetiyle elyafın zemine tutunmasıdır. Örme işleminden sonra kumaşa bir takım terbiye işlemleri yapılarak istenilen görüntü elde edilir. (kısa elyaf boyu, şardon, parlaklık.) (Özen 2018 kişisel görüşme)



Şekil 77: Peluş arka yüzey

3.3.3.9. Ringel

Yuvarlak örme makinelerinde özellikle süprem örme kumaşlarda renkli iplikler ve mekanik tekniklerle veya elektronik programlama yöntemleriyle enine çizgili desen oluşturma tekniğine piyasada Ringel tekniği adı verilmektedir. (<https://www.tekstilbilgi.net>)



Şekil 78:4 renkli enine çizgili ringel örme kumaş örneği

Ringel kumaşlar, yuvarlak örme makinelerinde kullanılan ringel aparatı ile örülür. Ringel aparatı, yuvarlak örme makinesi çalışırken iplik kılavuz yardımıyla ipliğin istenilen sıraya göre örüp değiştirme işlemi yapmaktadır. Bu aparat sayesinde sınırsız renk raporu verilebilmektedir.

Ringel örme kumaşların üretiminde iplikler desene uygun şekilde yatay da bir veya birden fazla sırayla renklerin değişerek tekrar ettiği kumaşlardır.

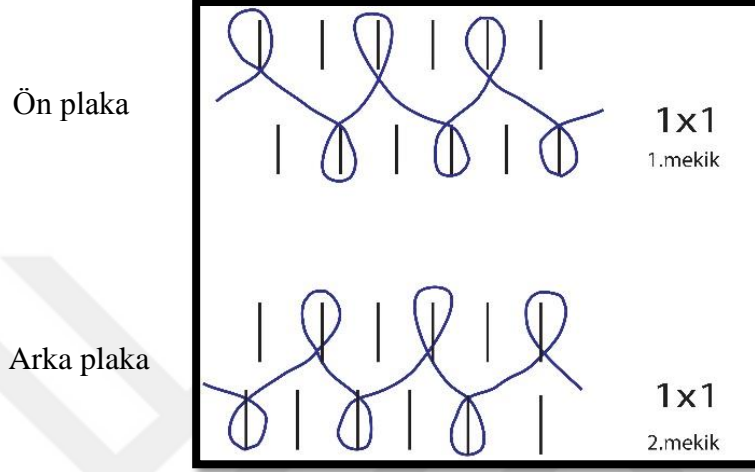
3.3.4. Yuvarlak örme makinelerinde çift plakada üretilen kumaşlar

Tek plakalı yuvarlak örme makinelerinden farklı olarak, iki tane iğne yatağı, iki farklı iğne grubu ve kilit sistemine sahip çift plakalı yuvarlak örme makinelerinde üretilen RR ribana, RR İnterlok ve LL haroşa tipi kumaşların ve bunların varyasyonlarının üretimi için tasarlanmış makinelerdir. (www.megep.meb.gov.tr.)

Çift plaka yuvarlak örme makinelerindeki iğne yatakları karşılıklı olduğu için örülen kumaşlar çift katlıdır.

3.3.4.1. İnterlok

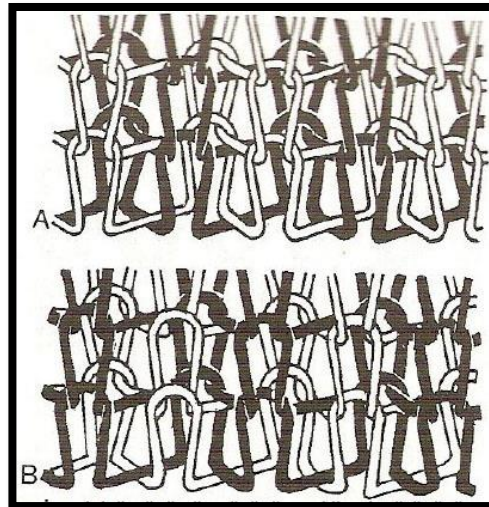
Yuvarlak örme makinelerinde bir uzun bir kısa olarak düzenlenmiş tek ucu kancalı iğneyle yapılır. 1x1 ribana yüzeyleri tek bir kumaş oluşturmak üzere, birlikte örgü tekniği ile (İnterlok) örülür. Ayırt edici özellikleri; materyalin her iki yüzünde de boyu doğrultusunda ince kabarık çizgilere sahip olmalarıdır.(
www.megep.meb.gov.tr)



Şekil 79:İnterlok kumaş teknik çizim

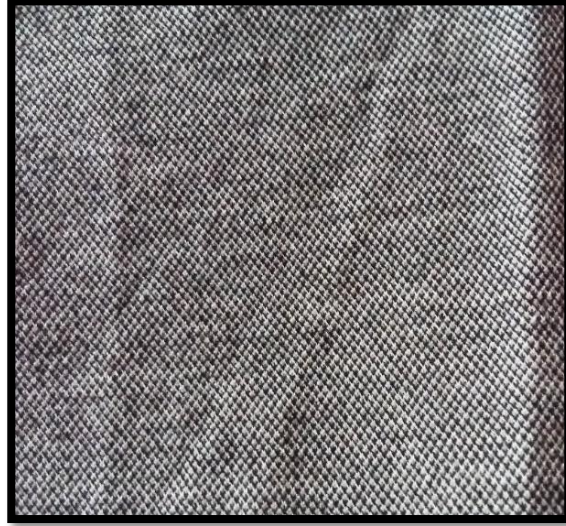
Bu kumaş, örüldükten sonra özelliğinden dolayı hem ters yüzü hem de düz yüzü kullanılabilir. Dolu iğne olduğu için sıkı bir yapıya sahiptir.

Kumaşın dezavantajı olarak desenlendirme ve yüzey tasarımı sınırlıdır. İnterlok kumaşın arka yüz görünümü petek şeklindedir.



Şekil 80:İnterlok örme yüzeylerinin açık ilmek yapısı

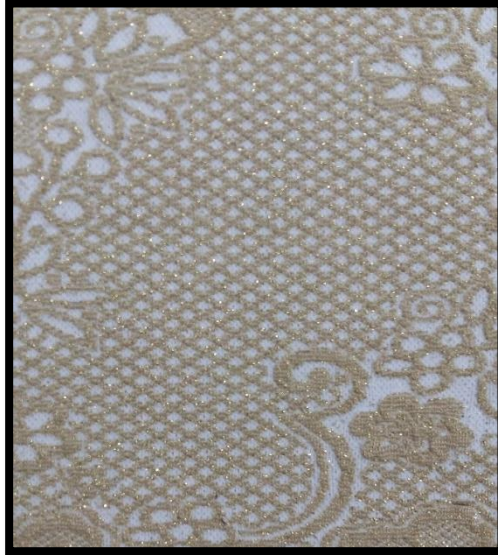
Kaynak: <https://derstekstil.name.tr/>



Şekil 81:İnterlok kumaş arka yüz görüntüsü

Başlıca özellikleri;

Dikey yönden yatay yöne göre daha yüksek bir elastikiyet ve esneklik özelliğine sahiptir. Elastikiyeti ribana örgülerle aynıdır. Boyutsal stabilitesi ve şeklini koruma özelliği yüksektir. Kenarları bastırılmamış veya kesilmiş kenarlar kıvrılmaz. Ön ve arka yüzey arasında hava olduğundan daha iyi ısı yalıtım özelliğine sahiptir. Birbirini takip eden mekiklerde farklı iplik veya renkler kullanılarak çizgili desenler elde edilir. Gerilmeye maruz kaldığında ilmek kenardan kıvrılmaz(www.megep.meb.gov.tr).

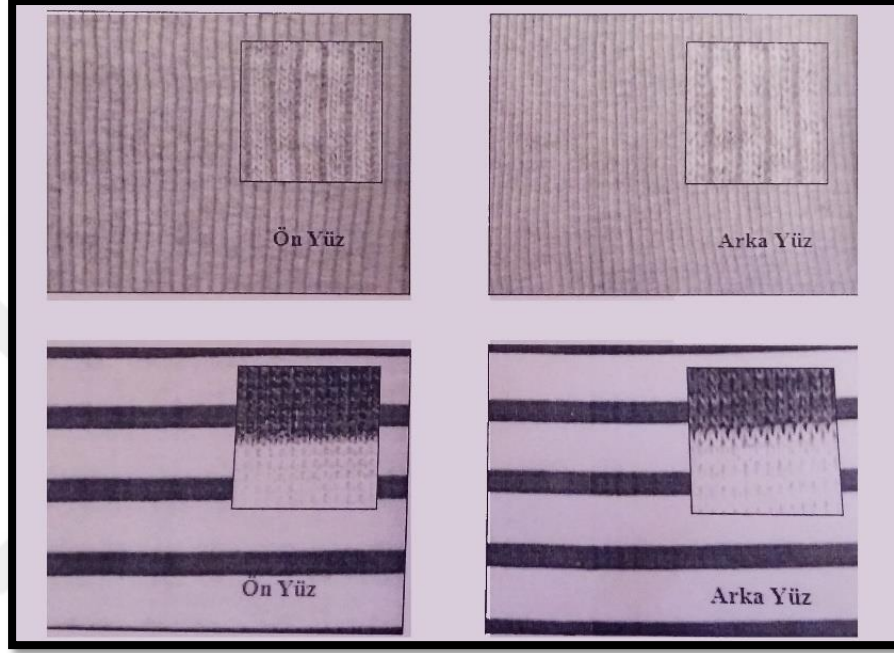


Şekil 82:İnterlok kumaş görüntüsü

3.3.4.2. Ribana

Ribana kumaş, çift plakalı yuvarlak örme makinelerinde, iğnelerin ve silindirlerin çapraz şekilde yerleşiminden kaynaklı elde edilen kumaş türüdür. İnterlok örme kumaş gibi çift katlıdır.

Ribana kumaşın en belirgin özelliği, kumaşın eni açıldığında sağda ve solda örgü raporunun (R) ve (L) yönlerinin sıra ile gözükmesidir.



Şekil 83: Ribana kumaş ön ve ar yüz görüntümü

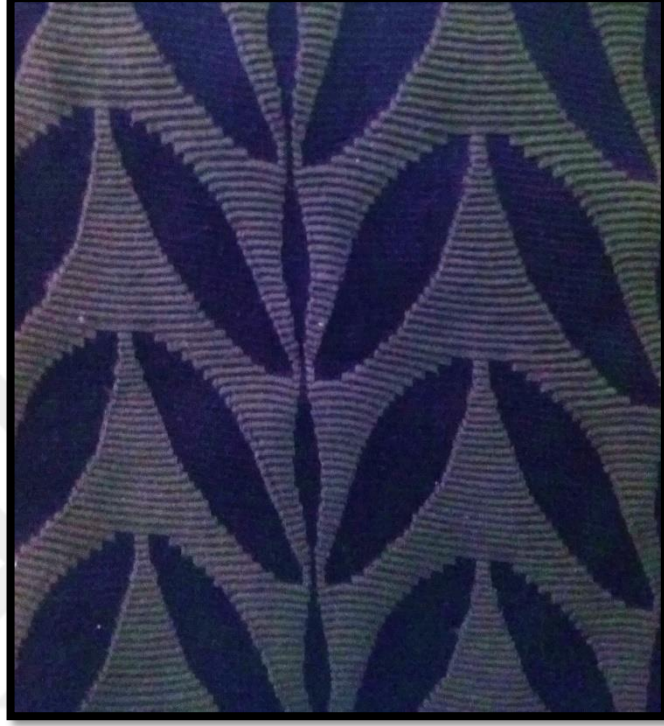
Kaynak: www.megep.meb.gov.tr/

Ribana kumaşı anlamak için sökülmüş yere üstten bakılmalıdır. İlmekler önden arkaya, arkadan öne çapraz şekilde görülmektedir. Ribana kumaşın bazı özellikleri,

Ters ve yüz ilmeklerin sayısı eşit ise kumaşın ön ve arka yüzünde aynı görüntü vardır. Her iki yönü de kullanılabilir. Homojen bir kumaştır. R ilmek çubukları her iki yüzde de bulunmaktadır. Kumaşı gerdirerek R ilmekten iğne batırıldığında iğne ucu L ilmekten çıkmaktadır. Enine elastikiyeti yüksektir. Kesinlikle kenarlarda kıvrılma yapmaz. Yalnızca son ilmekte kaçma gözlenir. Boyuna esneme, enine yüksek uzama özelliği vardır.(www.megep.meb.gov.tr)

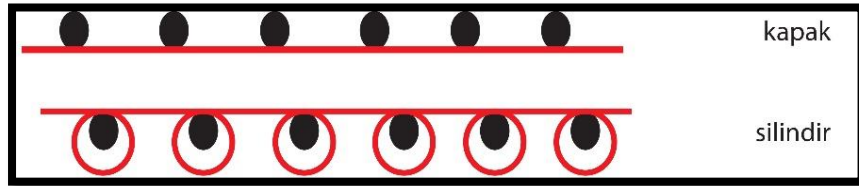
3.3.4.3. Ottoman

Ottoman kumaş, çift plakalı yuvarlak örme makinesinde örülen, kabartı görünümünde tok bir kumaştır. Üst kapakta iğneler örgü yapmazken silindirin örme işlemini gerçekleştirmesiyle oluşan örgü çeşididir. Biriktirme tekniği ile örüldüğü için boyutsal bir görüntüsü vardır.



Şekil 84:Desenli ottoman kumaş

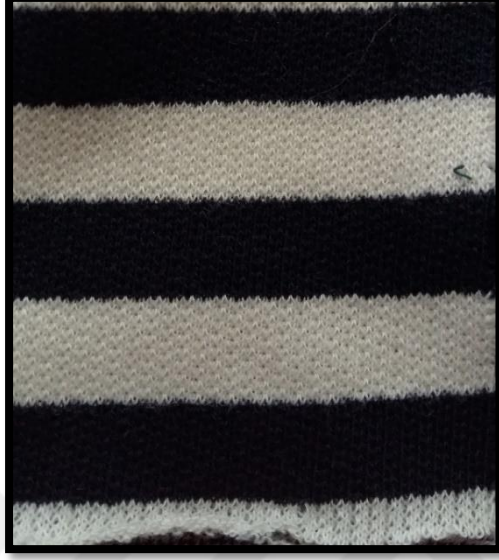
Şekil 84’te görülen gri yerler iğnelerin rapor sayısına göre devamlı örme işleminin gerçekleşmesiyle oluşmuştur.



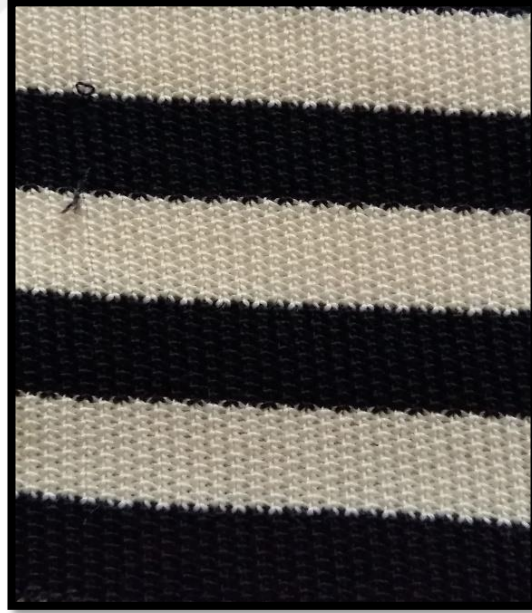
Şekil 85:Ottoman kumaş teknik çizim

3.3.4.4. Selanik

Çift plaka yuvarlak örme makinesinde Selanik örme kumaş oluşturulurken, silindirler askı yapar, ikinci sırada kapak (üst iğne) örme işlemi yapmasıyla ortaya çıkan kumaş türüdür.



Şekil 86: Selanik kumaş ön yüz

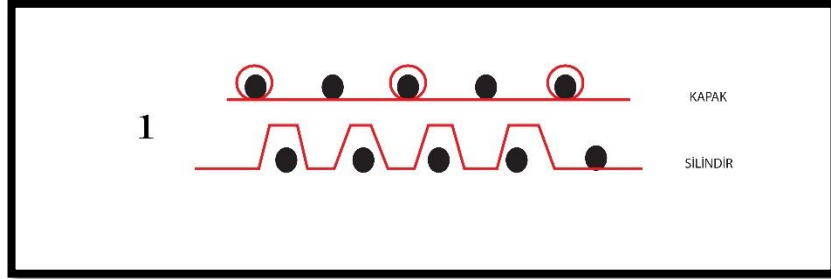


Şekil 87: Selanik kumaş arka yüz

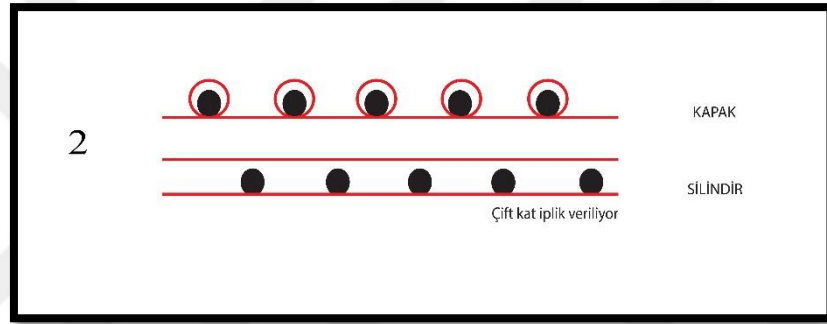
Ön ve arka yüzü birbirinden farklı, arka yüzü İnterlok, ön yüzü ise kısmen ribana görünümlü örme kumaşlardır. Örgü yapısı itibariyle İnterlok ayarlarında örülür.

Genellikle kalın yapıları dolayısıyla dolgun ve tok kumaşlar olup, dış giyimde sweat, hırka yapımında kullanılır.(<http://www.tekstildershanesi.com>)

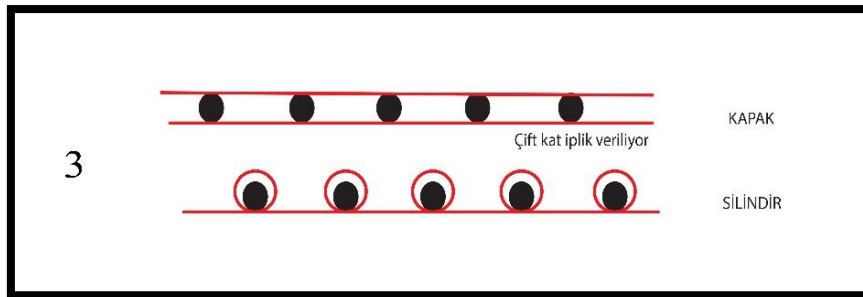
Selanik örme kumaşın teknik çizimi aşama olarak Şekil 88,89,90 'da gösterilmiştir.



Şekil 88:Selanik örme kumaş teknik çizim



Şekil 89:Selanik örme kumaş teknik çizim



Şekil 90:Selanik örme kumaş teknik çizimi

3.3.4.5. Double Face

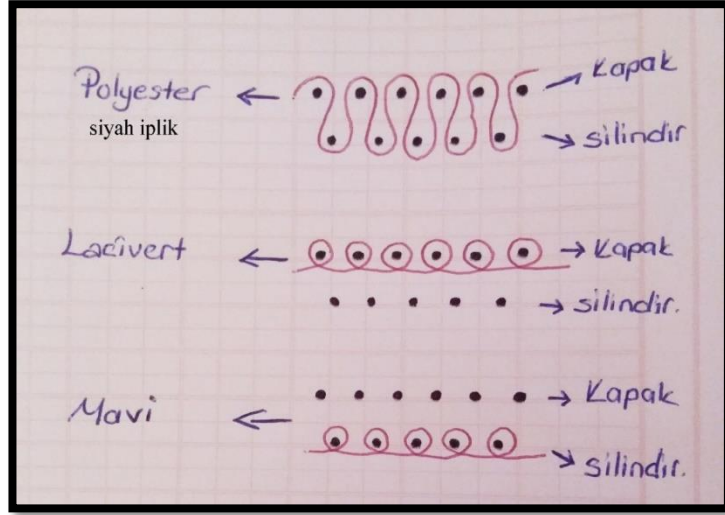
Double Face kumaşın en belirgin özelliği çift yüzlü ve her iki yüzünün de farklı renkte olmasıdır. Çift plaka yuvarlak örme makinesinde örülen İnterlok örme kumaş türevidir.(Örme ustası Sertan Ilgın 2018 kişisel görüşme)



Şekil 91:Double face örme kumaş ön yüz



Şekil 92:Double face örme kumaş arka yüz



Şekil 93: Double face kumaş teknik çizim

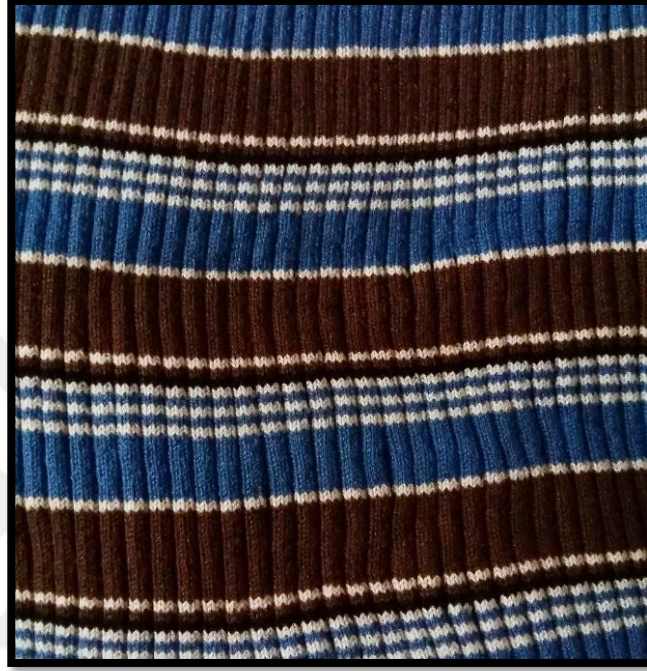
Şekil 93'te görüldüğü gibi örme işlemi yapılırken silindir ve kapak aynı anda çalışır. İkinci sırada lacivert iplik kapak kısmında çalışırken mavi iplik silindir kısmında örülür ve örgüdeki bir sıra tamamlanır. Örme işleminde bir sıra tamamlanırken kumaşı birleştiren şekildeki polyester (siyah iplik) tir.



Şekil 94: Double face kumaş ön ve arka yüz görünümü

3.3.4.6. Kaşkorse

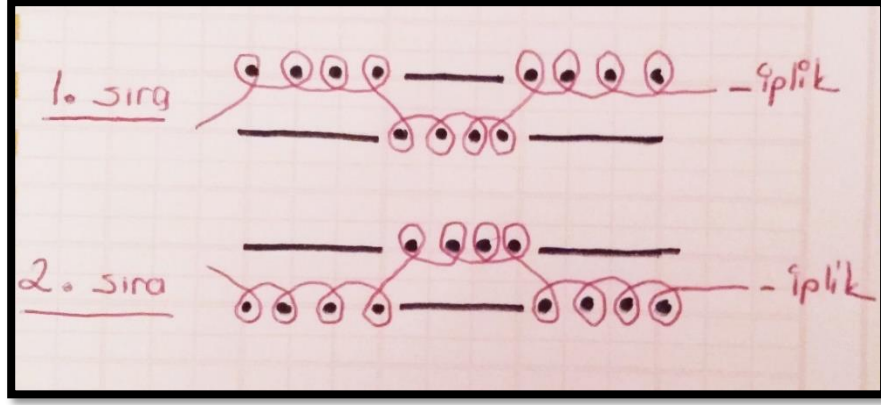
Ön ve arka yüzü aynı görünümlü, enine yüksek kabiliyetine sahip, ribanadan farklı olarak boyuna daha geniş çizgileri olan örme kumaşlardır. Genellikle bayan üst giyiminde kullanılır. Örgü karakteri olarak ribana ile aynıdır, tek farkı iğne çıkartılarak boyuna çizgiler belirginleştirilip kalınlaştırılır. Lycra kullanarak esnekliği ve geri toplama özelliği geliştirilir.(<http://www.tekstildershanesi.com>)



Şekil 95:Kaşkorse örme kumaş görüntüsü

Çift plakalı örme makinelerinde her iki iğne yatağındaki üç iğneden birinin iptal edilmesi ile yapılan RR örgü çeşididir. Bir çeşit ribana örgü çeşidi olarak bilinen kaşkorse kumaş, enine yönde elastik olduğu için bant, kenar, kazak bayan giyimi vs. yerlerde kullanılıyor.(Örme dünyası 201: 43)

Şekil 95'te görülen kaşkorse kumaş örneği 4x4 şeklinde dört iğnenin önde dört iğnenin arkada örmesiyle oluşmuştur.



Şekil 96:Kaşkorse örme kumaş teknik çizimi

Kaşkorse örme kumaşın teknik çizimi ve iğne dizilimi şekil 96’da gösterilmiştir. 1. Sırada ilk dört iğne örme işlemi yaparken karşısında ki iğneler örme işlemi arka sırada gerçekleştirir böylelikle ters düz bir kumaş görüntüsü elde edilir. Genellikle örülürken ipliğe ilave Lycra kullanılarak kumaşa elastikiyet kazandırılır.



Şekil 97:2x1 Kaşkorse örme kumaş örneği

3.3.4.7. Kapitone

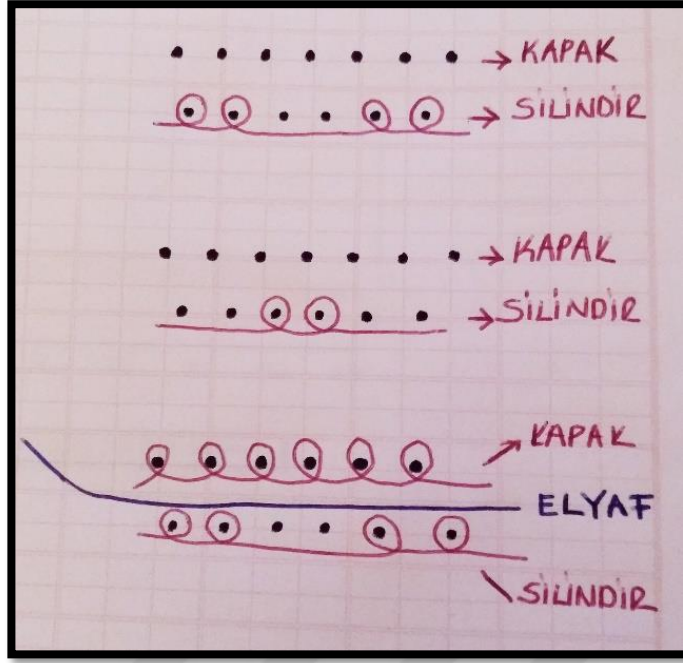
Kapitone kumaşta örme işlemi gerçekleşirken desenin raporuna göre silindirler örme işlemi yaparken kapak atlama yapar, bu sırada kapak ve silindir arasından elyaf verilir ve istenilen kabartı görünüm elde edilene kadar tekrarlanır. Rapor bitiminde kapak kısmı örgüye dâhil edilir. Genellikle kaban, mont yapımında kullanılan kalın bir kumaş türüdür.



şekil 98: Kapitone kumaş n yüz görünüm



şekil 99: Kapitone kumaş arka yüz görünümü



Şekil 100:Kapitone kumaş teknik çizim

Kapitone işlem, farklı gramajdaki elyaf kullanılarak da yapılabilir. Kumaşın elyafla birleştirilip desenlendirilmesi işlemi ile elde edilen ürüne kapitone edilmiş kumaş denir. Kapitone işi her türlü kumaştan ve birçok dolgu malzemesinden yapılabilir. Tek parça kumaştan yapılabildiği gibi baklava, kare, dikdörtgen, üçgen, yıldız vb. gibi geometrik şekillerde kesilmiş kumaşların birbirine dikilmesiyle elde edilen yamalı kumaşlardan da kapitone işi sıklıkla yapılabilir.(<https://www.tekstilbilgi.net/>)



Şekil 101:Kapitone kumaş

3.3.4.8. Welsoft

Çift plaka yuvarlak örme makinelerinde, zemin örgü ile ipliğin birleşerek oluşturduğu havlı görünüme Welsoft adı verilir. Görüntü bakımından kısa peluş ve polara benzemektedir.



Şekil 102: Welsoft kumaş ön yüz görünümü



Şekil 103: Welsoft kumaş arka yüz görünümü



Şekil 104:22 Fine 32 sistem Welsoft yuvarlak örme makinesi

Welsoft kumaş, yumuşak dokusuyla Halı, havlu, bornoz gibi farklı alanlarda kolay kullanımından dolayı birçok alanda kullanıma sunulmuştur. Leke tutmaz ve kolay yıkanabildiği için tercih edilmektedir. Sıcak tutmasından dolayı özellikle Rusya gibi ülkelere ihracat yapılmaktadır.(Peluş ustası Sabri Özen 2018 kişisel görüşme)

4.BÖLÜM

AKSESUARIN TANIMI

Giyimde veya ev tekstilinde parçaları bütünlemeye yarayan ürünlerin tümüdür.

4.1 Örmenin aksesuardaki yeri

Örmenin tarihi araştırıldığında, köklü bir geçmişe dayandığı görülmektedir, bu da yaşamın hemen hemen her alanında örmenin yer aldığını göstermektedir.

Örme kumaş yapılarının dokumaya göre daha farklı özelliklere sahip oluşu ve basit yapılı (tığ, şiş) malzemelerle yapılabilir olması insanları örmeye biraz daha yaklaştırmıştır. Teknolojinin de ilerlemesiyle örme her alanda görünmeye devam etmektedir.

4.2. Giyside kullanılan aksesuarlar

İlk insanla birlikte giyim ihtiyacının ortaya çıkması giysinin yaşamımızda vazgeçilmez bir yer almasını sağlamıştır.

Giysiyle birlikte kullanılan aksesuarlar da geçmiş tarih içerisinde şekillenerek günümüze kadar ulaşmış ve hayatımızın vazgeçilmez birer parçası olmuştur. Giysiyle birlikte kullanılan aksesuarlarda, deri, suni deri ve naylon dışında esneklik özelliği ile örmeyi de görmekteyiz. Bu noktada örme kumaşlar, ön plana çıkarak aksesuar üretiminde, giyside ve ev tekstilinde aktif rol almıştır.

4.2.1. Eldiven

Genellikle kış aylarında elleri soğuktan korumak amacıyla giyilmesinin yanında aksesuar olarak da kullanılan giyim eşyasıdır.

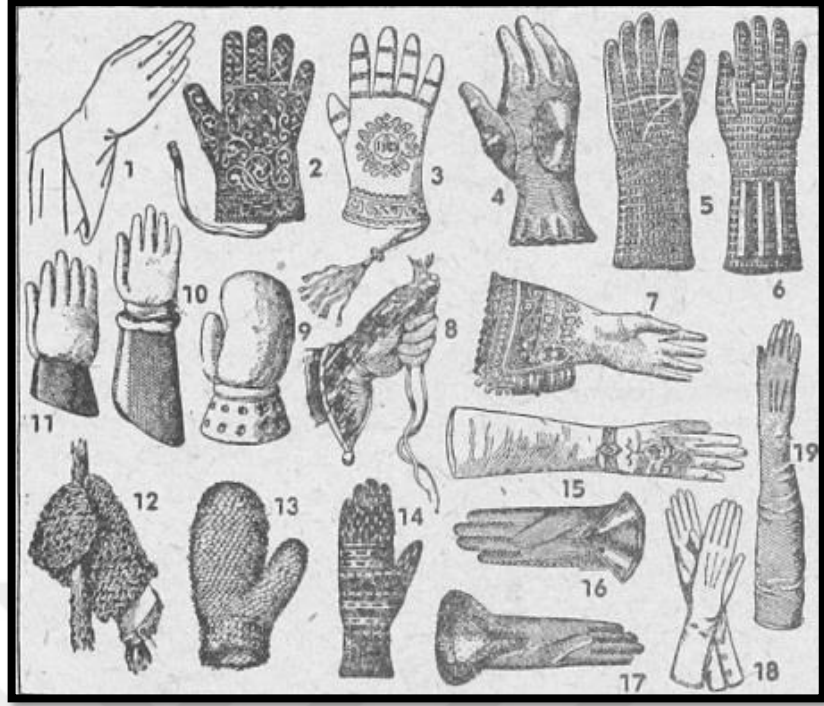


Şekil 105: Bilek kısmı deri detaylı örme eldiven



Şekil 106:Çift plaka 7 gauge makinede üretilmiş eldiven örneği

Eldivenin tarihi bir hayli eskidir. Tarih Öncesi çağlarda, ilk insanların bile eldiven kullandıkları ileri sürülür. Yalnız onların kullandıkları eldivenler, bildiğimiz eldivenlerden çok farklı olsa gerek. Ünlü Yunanlı şair Homeros'un eserlerinden birinde Kral Laertes'in elinde eldiven bulunduğu yazılıdır. Eski Yunanlı tarihçi Herodotos da Leotkhides'in bir eldiveni rüşvet alınan altın paralarla doldurduğunu yazar. Eski Romalılar' ın da eldiven kullandıklarından bahsedilir. VIII. ve IX. yüzyıllarda Almanlar' la İskandinav'lar da eldiven kullanıyorlardı; yalnız onların eldivenleri tek parmaklıydı. Krallar, asilzadeler değerli taşlarla, altın gümüş telle işlenmiş eldivenler giyerlerdi. XIII. yüzyıla kadar İngiltere'de eldiven kullanılmadı. Kraliçe Elizabeth I. eldiven modasını yaydı. O devirde konçları gayet ağır işlemeli eldivenler revaçtaydı.(<http://www.nkfu.com/eldivenin-tarihcesi>)



Şekil 107:Farklı şekillerde eldiven örnekleri

Kaynak: <http://www.nkfu.com/eldivenin-tarihcesi>

Şekil 107'de görülen eldiven çeşitlerinin her biri farklı amaçlar için tasarlanmıştır. 1 numaralı eldiven; XIII yüzyılda kullanılan bir eldivendir. 2 numaralı eldiven yine XIII yüzyılda Viyana'da giyilen bir eldiven örneğidir. 3 numaralı eldiven; XVIII yüzyılda din adamlarının kullandıkları eldivendir.

4, 5 ve 6 numaralı eldiven XIII yüzyılda savaşlarda askerlerin kullandıkları zırhlı eldiven örnekleridir. 7 numara XVI yüzyılda kullanılan motif işlemeli eldiven örneğidir.

8 numaralı eldiven XV yüzyılda atmaca, şahin gibi yırtıcı kuşlarla ava çıkarken kullanılan eldiven çeşididir. 9 numara ise yine XIII yüzyıllarında kullanılan bir boks eldivenidir.

10 ve 11 numaralı eldivenler eskrim spor dalında kullanılan kısa ve uzun olarak tasarlanmış eldivenlerdir. 12 numaralı eldiven, bağ ve bahçelerde dikenli otlara karşı kullanılan eldivendir. 13 numara iste kıldan örülmüş eldiven örneğidir. 14 numara ise, yün den örülmüş yumuşak yapıda eldivendir.

15 numara, XVIII yüzyılda motiflerle işlenerek örülmüş kadınların kullandıkları eldiven çeşididir. 16 numara erkeklerin kullandıkları basit yapılı bilek kısmı katlamalı olarak dikilmiş eldiven çeşididir. 17 numaradaki eldiven ise genellikle kışın kullanılan içi kürkten örülmüş eldivendir. 18 ve 19 numaralı eldivenler eski dönemlere ait kadın eldiven çeşitleridir.

Eldiven giyim eşyası olarak kullanımının yanı sıra başka amaçlar için de kullanılmıştır. Eldiven kullanımının eski dönemlere ait bazı anlamları vardır. Kişi, düello yapmak istediğinde karşı tarafı davet etmek için, eldivenlerini çıkartıp düello yapmak istediği kişiye fırlatır. Yüzüne eldiven atılan kişi eğer eldiveni alıp atan kişiye verirse düelloyu kabul ettiği bilinirdi.

Eldivenin bir başka kullanımı ise, evlenecek olan kızlara görücülerin eldiven getirmesidir. Kral ve hükümdarlara eldiven hediye etmek dostluk göstergesidir.



Şekil 108:Mrs Marjorie McDonald için Mrs aitken tarafından örülen bir çift eldiven

Kaynak: The British isles and ireland syf 68



Şekil 109:Kadın düğün eldivenleri. Estonya Saaremaa Adası, Mustjala parish 1870 Estonya Ulusal Müzesi

Kaynak: Knitting around the World Lela Nargi the Baltics syf 147



Şekil 110: Ann Magiste tarafından örülmüş eldivenler. Güneydoğu Estonya ulusal müzesi 1880.

Kaynak: Knitting around the World Lela Nargi the Baltics syf 147

4.2.2. Çorap

İçeriği ağırlıklı yün, pamuk ve karışım iplikten oluşan elde veya örme makinesinde örülerek üretilen sıcak tutması amacıyla ayağa giyilerek kullanılan bir giyim eşyasıdır.

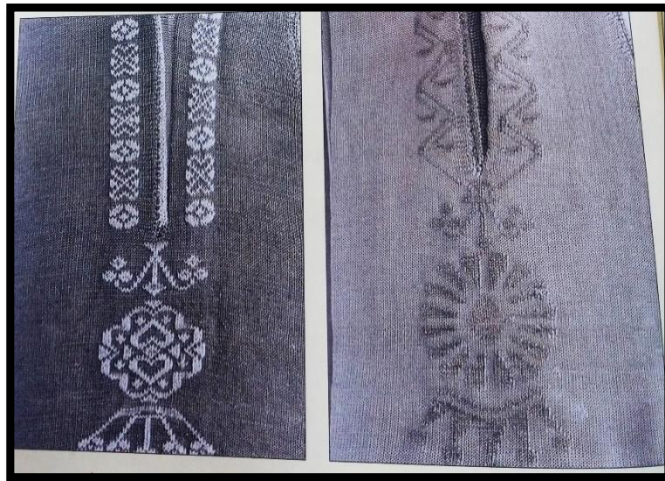


Şekil 111: Lureks ve pamuktan örülmüş çorap örneği

Çorap sadece temel giyim ihtiyacı olarak değil, sağlık açısından da son derece önemli bir yere sahiptir. Çorap, günümüzde insanların çokça kullandığı eşya olmakla birlikte kullanım ömrü en kısadır. Günümüzde hem doku açısından hem de çeşitlilik bakımından oldukça zengindir. Çorabın tarihini incelediğimizde çok eskilere dayandığını görmekteyiz.

5. yy. sonu ile 16. yy. başlarında Avrupa’da, çoraplar en çok üretilen giysi türüydü. Üretiminde ise yün ve ipek kullanılıyordu. Fransa ve İspanya’da ipek kullanımı çok daha önceleri başladığı için ipek çoraplar İngiltere’ye bu ülkelerden geliyordu İngiltere’ye ilk ipek çorap tahminen 1560 yılında 8. Henry tarafından İspanya’dan getirilmiştir. “İngiltere’de el örmeciliği o kadar kar getiren bir sanattı ki, kadınlar yolda yürürken bile örgü örüyorlardı ve erkekler tarafından da bir meslek olarak benimsenmişti.” Nottinghamshire, Leicestershire, Yorkshire, Dales ve Londra elde örülen yün çorap üretiminde en önemli merkezler sayılıyordu. Thomas Ceaser da raporunda Richmond’da haftada 166 düzine çorap üreten 1000 örmeci bulunduğunu belirtiyordu. Çorap üretimine olan talebin hızla artması, çorap tezgâhlarının icadını gerekli kıldı. 1589 yılında William Lee tarafından icat edilen örme tezgâhı ile artık makine üretimine geçmişti. Bununla birlikte el örmeciliği önemini yitirmemiş ve azalarak da olsa devam etmiştir. Hatta el örme çoraplar tezgâhta dokunanlar kadar iyi kalitede üretildiği için, tezgâhlar uzun süre el örgülerini taklit etmişlerdir.

Örme tezgâhının icadı İngiltere’de gerçekleştirildiği için bu konudaki teknik gelişmeler de büyük ölçüde yine aynı ülkede devam etti. Bu nedenle, İngiltere’deki kumaş örneklerinin incelenmesi bu alandaki gelişmelerin daha iyi görülmesini sağlamaktadır. 18. yy. İngiltere’inde çorap üretimine bakıldığında, inlay work, gore clock, turned shape gibi tekniklerle desenlendirilmiş çorap üretimine geçildiğini ve üretimde ipek kullanıldığını görüyoruz. Bu tür desenlendirmeler için ise, örme tezgâhında fazla bir değişikliğe gerek duyulmuyordu. Örneğin, gore clock olarak adlandırılan çorap süslemeleri, çorapların yan yüzlerinde kullanılıyor ve lastik kısmına yükseliyordu.(Tombak dergisi sayı 21 s62)



Şekil 112:18.yy ait bir çorabın “gore clock ” uygulanmış alanı

Kaynak: Tombak dergisi s 62 Mine Biret Tavman



Şekil 113:18.yy da örme tezgâhında örülmüş çorap örneği

Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman Phd. Thesis vol1 of II S 42



Şekil 114:18.yy da örme tezgâhında örülmüş yeşil çorap örneği

Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman Phd. Thesis vol1 of II S 42

4.2.3. Ayakkabı

Üst kısmı deri, kumaş ve benzeri maddelerden oluşan alt kısmı daha sert, dayanıklı malzemelerden yapılan, ayağı tüm etkilerden korumak amacıyla giyilen bir giyim elemanıdır.



Şekil 115:Örmeden yapılmış jakarlı ayakkabı örneği

Kaynak: WGSN worth global style network



Şekil 116:Örmeden yapılmış ayakkabı örneği

Kaynak: WGSN worth global style network



Şekil 117:Örmeden yapılmış ayakkabı örneği

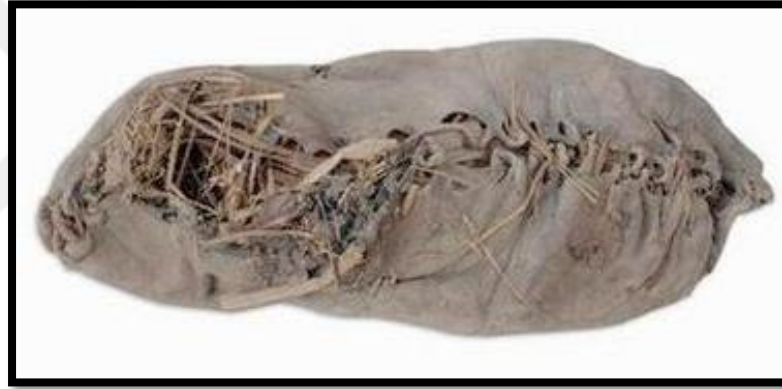
Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55.Yıl kutlamaları etkinliğinden Kasım 2017 Wakayama, Japonya



Şekil 118:Örmeden yapılmış jakarlı ayakkabı örneği

Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman Prof. Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55.Yıl kutlamaları etkinliğinden Kasım 2017 Wakayama, Japonya

İlk ayakkabıyı kimin ne zaman giydiği bilinmiyor; ama ilk ayakkabının, ilk insanlarla başladığı varsayılabilir. İlk insanları, dünyanın yüzeyinin sert koşullarına, keskin kenarlı taş ve kaya parçalarına, kızgın veya yeri gelince dondurucu soğukluktaki toprak yüzeyine karşı ayaklarını korumak için ağaç kabuklarından, yapraklardan ve daha sonraki dönemlerde hayvan derilerinden ilkel ayakkabılar yapmış olmalıdır. İlk çağlardan bu yana vazgeçilmez bir giysi olan ayakkabı, aynı zamanda bir statü göstergesi de olmuştur. Çoğu ayakkabı temel olarak; taban adı verilen ve kullanıldıkça eskiyen kalın bir alt parça ile saya adı verilen ve ayağı saran daha ince bir üst parçadan oluşur. Ayakkabılar dünyada çok farklı iklimlerde yaşayan insanların yaşam şartlarına göre değişiklik gösterdiği gibi tarih boyunca moda da ayakkabıların şekilleri üzerinde çok etkili olmuştur. İspanya'daki 12-15 bin yıl öncelerine ait mağara resimlerinde erkeklerde deri, kadınlarda kürkten yapılmış giysiler görülüyor ama dünyadaki en eski ayakkabıların izine, mağaralarda, mezarlarda ve kuruyan çamur içinde sertleşip günümüze kadar kalmış olarak dünyanın farklı bölgelerinde rastlanmaktadır.(tekstilsayfasi.blogspot.com)



Şekil 119:Bilinen ilk eski ayakkabı örneği

Kaynak: www.tekstilsayfasi.blogspot.com

Yapılan araştırmalara göre ilk ayakkabı sandalet türüdür. Ayakkabı ya dair yapılan ilk keşif M.Ö 8000 yıllarında yaşayan Amerika yerlileridir. Mısırlılar M.Ö 3500 yıllarında ayakkabının kalıbını çıkartan, şekillendiren, kişi ayağına özel ayakkabı tasarlayan ilk toplum olarak bilinmektedir. İlk ayakkabılar, zarf haline getirilerek ayağa girebilecek tarzda tasarlanır. Yapılan sandaletleri, kadınlar mücevherlerle süsleyerek sergilerler. Erkekler ise, ender bulunan değerli taşları deri kayışlara takarak süslemektedirler. Sandaletlerin bu devirde sadece evde giyildiği tahmin edilmektedir, çünkü: Mısır sanat eserlerinde tanrılar ve hükümdarlar, çıplak ayaklı olarak görülürler.



Şekil 120:Zarf şeklinde yapılan ilkel ayakkabı.

Kaynak: <https://tekstilsayfasi.blogspot.com>

Avrupa'da 18. yüzyıla kadar kadın ve erkek ayakkabıları farklı değildi. Ortaçağda Avrupa'da kızı evlenen bir baba onun üzerindeki otoritesini evleneceği adama bir ayakkabı töreni ile devrediyordu. Bugün bazı Batı ülkelerinde yeni evlenen çiftin arabalarının arkasına ayakkabı bağlama âdeti de o günlerden, kız babasının damadına kızının ayakkabılarından birini vererek, artık onun himayesine girdiğini belirtmesi âdetinden kalmadır. Ayakkabı kültürlerde önemli bir yer tutar; Araplarda birisine ayakkabı atmak çok ağır bir hakaret olarak kabul edilir. (tekstilsayfasi.blogspot.com)

İlk ayakkabıların numaralandırılması İngiltere'de 1305 yılında olmuştur. 1305 yılında 1 inch 'in (2,54 cm) olduğunu açıklayan I. Edward 12 arpa tanesi uzunluktaki çocuk ayakkabısı numarasının 12 olduğunu göstermiştir. Ayakkabı fabrikası ilk 1760 yılında Massachussts' te kurulmuştur. Bu sayede büyük ölçüde üretim yapılmıştır. Ayakkabı yapımında her iki ayak için, aynı ayakkabı kullanılıyordu. Sağ ve sol ayakkabının ayrı olarak üretimi Amerika'da Philadelphia' da başlamıştır.

4.2.4. Çanta

Çanta, içine çeşitli eşyaları koymak için, deri, kumaş, plastik malzemelerden farklı büyüklüklerde yapılan aksesuara denir.



Şekil 121:Örmeden yapılmış çanta örneği

Kaynak: Prof.Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55.Yıl kutlamaları etkinliğinden Kasım 2017 Wakayama, Japonya



Şekil 122:Şekil 121 yakın çekim görüntüsü

Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55.Yıl kutlamaları etkinliğinden Kasım 2017 Wakayama, Japonya



Şekil 123:Örmeden yapılmış çanta örneği

Kaynak: Prof. Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55.Yıl kutlamaları etkinliğinden Kasım 2017 Wakayama, Japonya

Çantanın tarihi Orta Asya'dan başlayarak M.Ö ki devirlere kadar gitmektedir. Özellikle Orta Asya'da yaşayan Türkler dokuma çanta da büyük gelişmeler kaydetmişlerdir. Türklerin tarihi kaynaklardaki halk sanatlarından edinilen bilgiye göre çantalar torba, çıkın, kılıf heybe, zembil, kese gibi değişik isimlerde kullanılmıştır. Cumhuriyet dönemi ile birlikte batı modası da izlenmiş; etkileri çanta modellerine yansımıştır. Gelişen çağ ve ilerleyen teknoloji ile birlikte çanta modelleri çeşitlenmiş, ihtiyaca göre farklılıklar göstermiştir. Deri ve tekstil sanayinin ilerlemesi ile çanta yapımında kullanılan gereçlerde çeşitler çoğalmış, çanta sektörü büyük bir sanayi dalı oluşturmuştur.(<https://tekstilbilgi.net>)

4.2.5. Bere ve kaşkol

Başı farklı etkilerden korumak ayrıca aksesuar olarak kullanılan çeşitli türlerde (örme, keçe, hasır,) yapılan başlıktır.



Şekil 124:Çift plakada dolu iğne olarak örülmüş bere örneği

Berenin tarihçesinin, Fransa’da bir kasaba olan Oloron, Sainte Marie bölgesinde 17.yy’a uzanmakta olduğu düşünülür. Bölge halkı, yünün ıslandığında ve ovulduğunda şekil alarak keçeleştiğini, ihtiyaca göre kullanılabileceğini keşfetmişlerdir. Fransa’nın bu kasabasında çobanlar başlarını yağmurdan ya da güneşten korumak amacıyla takmışlardır.

Bere, ilk olarak köylerde erkeklerin kullanması için yapılmıştır. 1810 yılında bere üretimini ele alan fabrika “Beatex-Laulhere” ile 19.yy da sanayileşmiştir. Berenin hızla gelişmesiyle birlikte seri üretime geçilmiştir. Askeri bereler ise ilk olarak 1889 yılında kabul edilerek giyilmeye başlanmıştır.

Kaşkol,

Kadın ya da erkeğin genellikle kışın soğuğa karşı boyna sarılan ya da sırta atılarak kullanılan örtüdür.



Şekil 125:5 renkli çizgili örme kaşkol



Şekil 126:Ajurlu tek plaka örme kaşkol

4.3. Ev tekstilinde kullanılan aksesuarlar

Ailelerin veya bireylerin yaşam standartlarını artırmak için günlük ihtiyaçlarını gerçekleştirmelerine kolaylık sağlayan tekstillerdir. Ev tekstilleri, kullanım alanları malzemeler ve tasarım açısından sürekli gelişime paralel değişmektedir.

İlk çağlardan günümüze insanlar çevresel etkenlerden dolayı barınma ihtiyacı duymuşlar ve bunu giderecek çözüm çareleri üretmişlerdir. Mağara ve sazlıkla başlayan barınma ihtiyacında bugün gelinen nokta akıllı evlerdir. Barınmanın yanı sıra rahatlık ve konforu arama çalışmaları mekânlardaki gelişim ve değişimi de etkilemiştir.(<https://tekstilbilgi.net>)

Günümüzde insanlar, sadece ihtiyaçtan kaynaklı değil, kişinin kendi zevki, moda olgusu ya da dekoratif amaçlı evini tamamlamaktadır.

4.3.1. Yastık

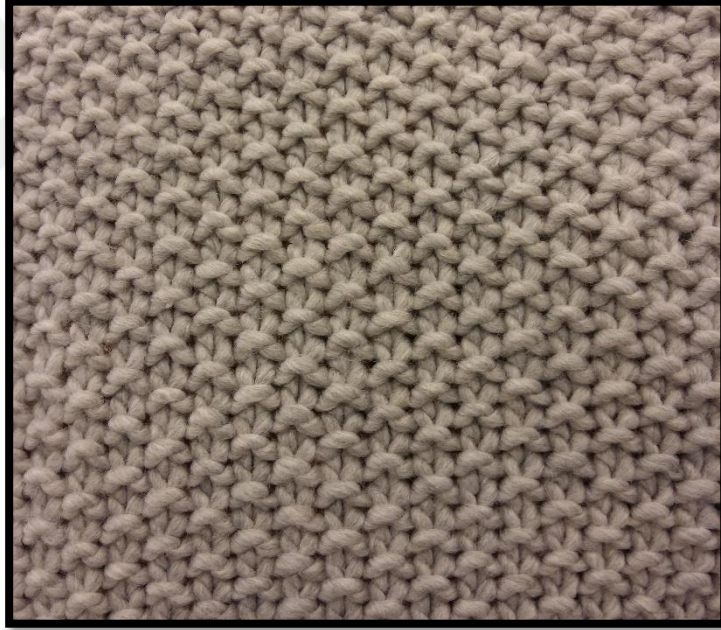
Koltuk veya yatak üzerine desenli veya desensiz olarak tasarlanan küçük yastık modelidir. Yastık, Fransız'ca da ki Guirlande kelimesinden gelmektedir. Yastık, eskiden insanların yaslanmak için kullandıkları ve el işlerini sergiledikleri bir tür eşya iken moda olgusuyla birlikte renge, dokuya göre tasarlanıp dekoratif amaçlı aksesuar olarak kullanılmaktadır.



Şekil 127:Örmeden yapılmış yastık örneği



Şekil 128:Örmeden yapılmış yastık örneği



Şekil 129:Şekil 128 yakın çekim görüntüsü

Şekil 128’de görülen yastık, tek plaka 5 gauge düz örme(triko) makinelerinde örülmüştür.

Yastıklar geçmişte tam olarak bugün oldukları yumuşak koltuk başlıkları değildi. Yastığın tarihi, günümüz Irak'taki antik Mezopotamya'da M.Ö 7000 yıllarına kadar uzanıyor. Bu yastıklar taştan yapılmıştır ve yapılış amacı konfor için değildir. Taş yastığın işlevi, böceklerin ağızda, burunda ve kulakta sürünmesini engellemektir. Yüksek taş fiyatıyla, sadece varlıklı aileler tarafından kullanılırdı. Eski Mısır'da, başın ruhsal yaşamın yeri olduğuna inanılıyordu ve çok sevilmesi gerekiyordu. Mısır yastıkları mermer, fildişi, seramik, taş ve ahşap gibi farklı malzemelerden yapılmıştır. Ayrıca yastıklar tanrıların imgeleriyle oyulduğundan ve kötü ruhları uzak tutmak için ölenlerin kafalarının altına yerleştirildiği için dini bir anlamı vardır. Eski Çin uygarlığında, insan, hayvan ve bitki resimleriyle süslenmiş taş, ahşap, bambu, bronz, porselen ve yeşim taşı gibi farklı malzemeler kullanılırdı. Yastığın yapıldığı malzemelerin, kullanan kişi için sağlığa yararlı olabileceğine inanıyorlardı. Yeşim yastığının kişinin zekâsını arttırdığı kabul edilirdi. Çinliler yumuşak yastıklar üretme yeteneğine sahipken, uyurken vücuttan enerji çaldıklarına inandılar. Çinliler sert yastıkların sağlık ve zekâ getirdiği fikrini desteklediler. Eski Yunanlılar ve Romalılar, geleneksel sert yastık fikrini ve pamuk, sazlık ya da saman gibi materyallerle dolu kullanılmış kumaş fikrini geride bırakırken, zenginler yumuşak tüyler kullandı. Bu yastıklar, günümüzde kullanılan yastık tipinin öncüleriydi.(<http://www.wallswithstories.com>)



Şekil 130:Eski Mısır ahşap yastık

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

4.3.2. Yatak örtüsü

Nevresimin üzerine kapatmak için serilen, dokuma yâda örmeden yapılmış örtüdür.



Şekil 131:Yatak örtüsü örneği



Şekil 132:Şekil 131 yakından görünümü

Şekil 131’de görülen yatak örtüsü çift yataklı düz örme makinesinde jakar tekniği ile üretilmiştir. İçeriği 100% akriliktir. Dört renk kullanılarak tasarıma hareket kazandırılmıştır. Çift taraflı kullanılabilir. (Linens mağaza müd. D.Aylıkçı, 2019 kişisel görüşme)



Şekil 133:Yatak örtüsü örneği



Şekil 134:Şekil 133 yakından görünümü

Şekil 133’de görülen yatak örtüsü düz örme (triko) makinelerinde düz ve ters örgü kullanarak tasarlanmıştır. Tasarımda %60 akrilik %30 pamuk kullanılmıştır.



Şekil 135: Yatak örtüsü örneği

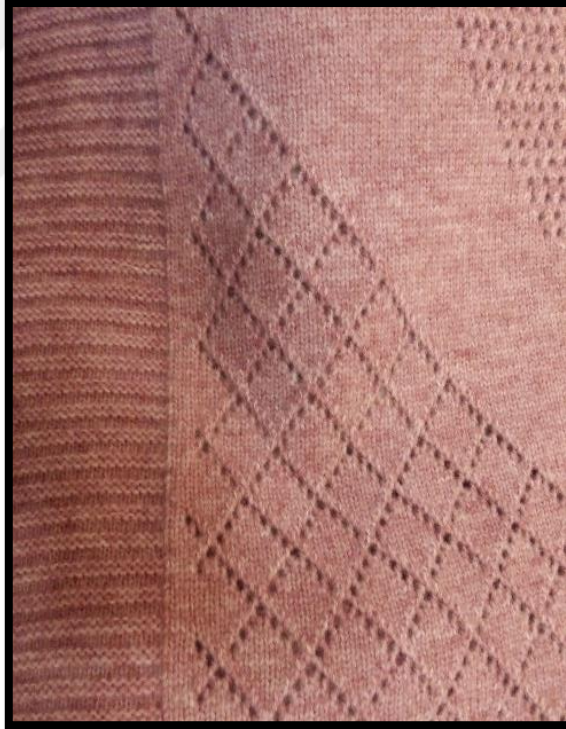


Şekil 136: Şekil 135 yakından görünümü

Şekil 135'te görülen yatak örtüsü, ikili saç örgüsüyle başlayıp düz örgü ile devam ederek çift yataklı düz örme makinesinde örülmüştür. Bitim işlemi olarak kumaşa varak baskı uygulanarak, görsellik katılmıştır.(English home mağaza müd. Yrd. Aylin Atay 2018 kişisel görüşme)



Şekil 137: Yatak örtüsü örneği



Şekil 138: Şekil 136 yakından görünümü

Şekil 137’de görülen yatak örtüsü çift yataklı düz örme makinelerinde ajur kullanarak örülmüştür. Tasarımda lastik kısmı daha sonra dikilerek ilave edilmiştir. İçeriğinde %64 akrilik, %36 polyester kullanılmıştır.

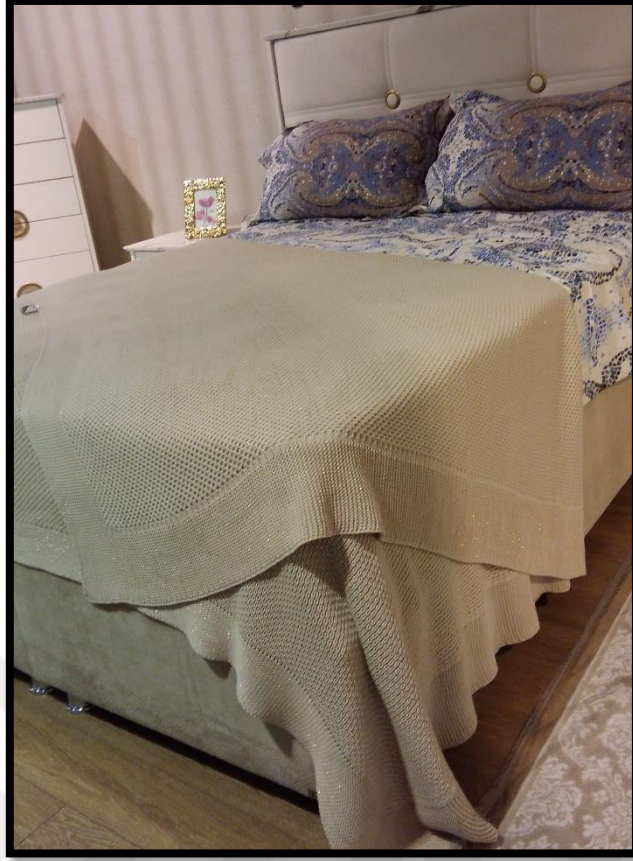


Şekil 139: Yatak örtüsü örneği

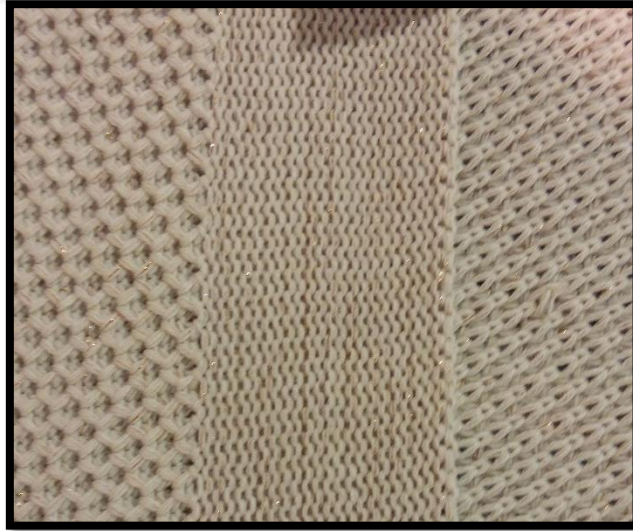


Şekil 140: Şekil 139 yakından görünümü

Şekil 139’da görülen yatak örtüsü, 3x4 ve 2x1 lastik örgü sonrası askı tekniği ile örülmüştür. Kumaşın içeriği, %64 akrilik, %36 polyester kullanılmıştır.



Şekil 141:Yatak örtüsü örneği



Şekil 142:Şekil 141 yakından görünümü

Şekil 141’de görülen yatak örtüsü, çift yataklı düz örme makinesinde başlangıcı tek plakada haroşa örgü örüldükten sonra çift plakaya aktarma yaparak askı tekniği ile örgüye devam edilmiştir. Tasarımda %100 akrilik iplik kullanılmıştır.(Örme ustası Ömer Uçak, 2019 kişisel görüşme)



Şekil 143: Yatak örtüsü örneği



Şekil 144:Şekil 143 yakından görünümü

Şekil 143'te görülen yatak örtüsü, tek plaka 5 gauge düz örme(triko) makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik %85 akrilik %15 yün kullanılmıştır.

5. BÖLÜM

AKSESUAR ÜRETEN ÖRME MAKİNELERİ

Örme kumaş üretimi yapan makineler dışında örme aksesuar üretimi yapmak için kullanılan makineler de geliştirilmiştir. Bu makineler sayesinde kısa zamanda, şeritler, şapka, kemer, bant, vb. gibi ek örme aksesuarlar yapılmaktadır.

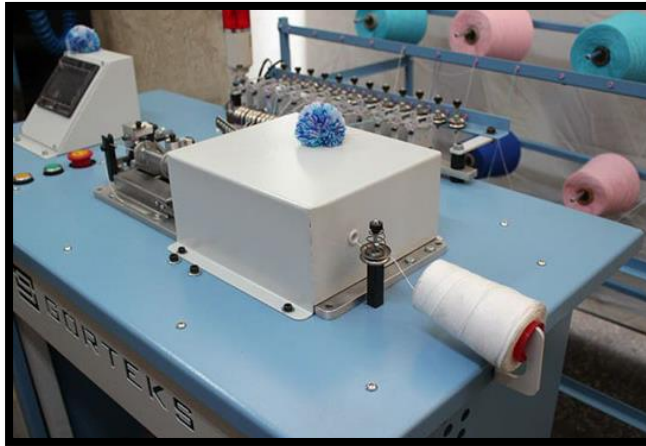
5.1. Ponpon makinesi

Çorapların boğaz kısmında, bayan triko, çocuk ürünlerinde ve şapkalarda kullanılan ponponları üreten makine çeşididir.



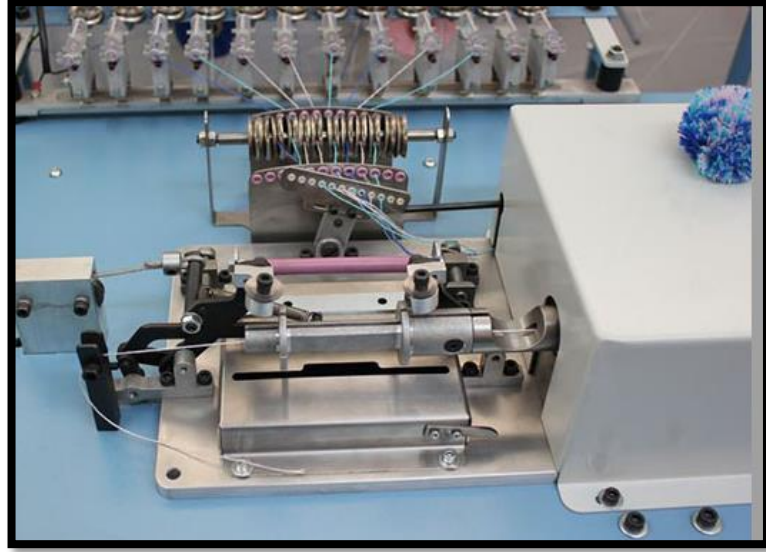
Şekil 145:Ponpon makinesi

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>



Şekil 146:Ponpon makinesinde üretilmiş ponpon örneği

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>



Şekil 147:Ponpon makinesinin çağlık tertibatı

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>



Şekil 148:Ponpon makinesinde üretilmiş ponpon örnekleri

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>



Şekil 149:Ponpon makinesinde üretilmiş ponponlu şapka örneği

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>



Şekil 150:Ponpon makinesinde üretilmiş ponponlu şapka örneği

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/>

5.2. Kordon makinesi

Aksesuar üretiminde önemli bir yere sahiptir. Botların ve çantaların saplarını örmekle birlikte spor ayakkabıların bağcık kısmını yapan makinedir.



Şekil 151:Kordon makinesi

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/kordon-makinesi/>



Şekil 152:Kordon makinesinde üretilmiş bağcık ve kordon örneği

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr/kordon-makinesi/>



Şekil 153:Üç şerit tertibatlı kordon makinesi

Kaynak: www.kyangyhe.com



Şekil 154:Kordon makinesinde üretilmiş kordon örnekleri

Kaynak: www.kyangyhe.com

5.3. Dar bant düz aksesuar makinesi

Şerit, bant, kemer ve bazı bayan trikolarında aksesuar üretimi yapan makinelerdir. 1-2 ve 4 sistem (kafa) olarak üretilebilir. 5-7-10-12-14 GG olarak imal edilebilir.(<http://gorteks.com.tr/tr>)



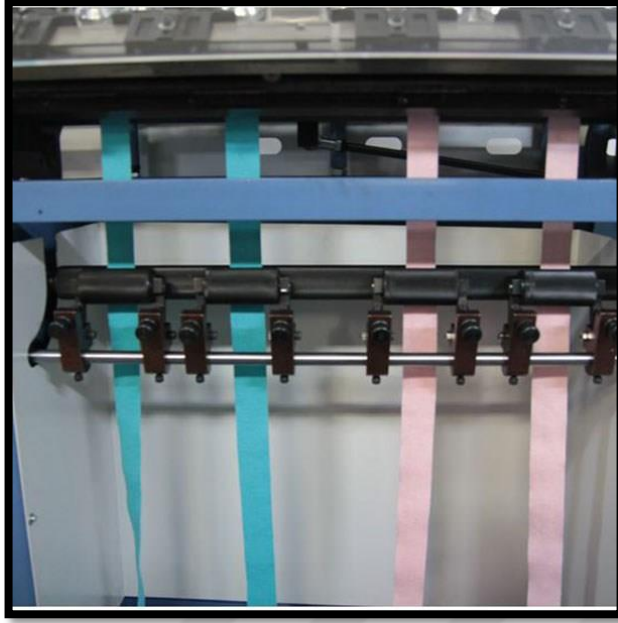
Şekil 155:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesi

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr>



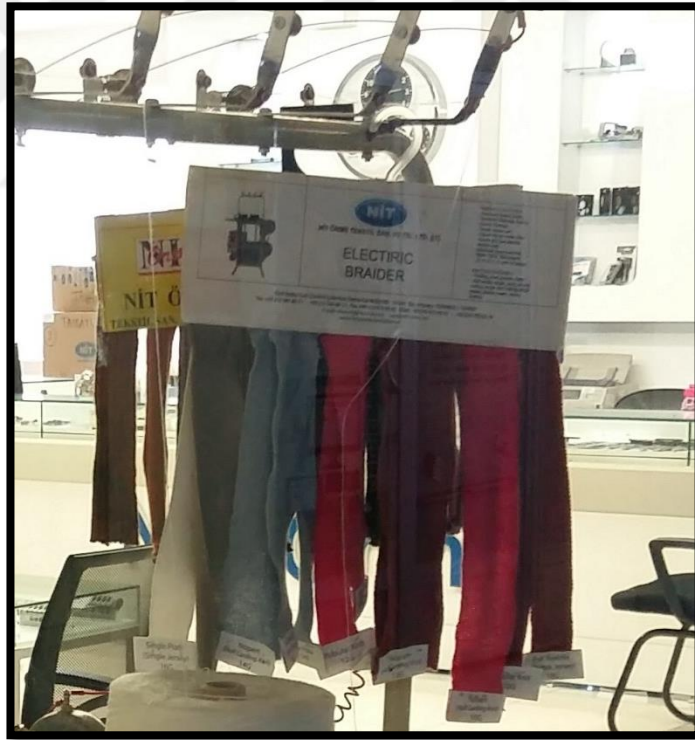
Şekil 156:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesinde üretilmiş dar örmeler

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr>



Şekil 157:4 sistemli dar bant düz aksesuar örme makinesinde üretilmiş dar örmeler

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr>



Şekil 158:Dar bant aksesuar makinesinde örülmüş örnekler

5.4. Brit aksesuar makinesi

Ayakkabı bağcığı, gözlük ipi, kapüşon ipi üretimi yapan makinelerdir. 1-2-4-6 kafa olarak üretilebilir, 3 iğneden 24 iğneye kadar standarttır, 5-7-10-12-14 GG olarak imal edilebilir.(<http://gorteks.com.tr/tr>)



Şekil 159:Brit aksesuar makinesi

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr>



Şekil 160:Brit aksesuar makinesinde üretilmiş Brit örneği

Kaynak: <http://gorteks.com.tr/tr>

5.5. Eldiven makinesi

Geçmişten günümüze örme teknolojisi adına yapılan yenilikler ve gelişimler oldukça fazladır. Eldiven makineleri değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki haline ulaşmıştır.



Şekil 161:Jakarlı eldiven üreten örme makinesi

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



Şekil 162:Jakarlı eldiven makinesinde üretilmiş eldiven örneği

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



Şekil 163:Eldiven makinesinde üretilmiş tek parmaklı eldiven örneği

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



Şekil 164:6 renkli eldiven örme makinesi

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



Şekil 165:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.

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



Şekil 166:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.

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



Şekil 167:6 renkli eldiven örme makinesinden elde edilmiş eldiven.

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



Şekil 168:SWG 091Shima Seiki 14 gauge eldiven üretebilen düz örme makinesi

Şekil 168’de görülen örme makinesi 14 gauge kalınlıktadır. Makinenin en büyük özelliği eldiven, şapka, parmaklı çorap vb. aksesuarları bitmiş olarak örebilmektedir.(Örme teknisyeni Yüksel Üngör 2019 kişisel görüşme)



Şekil 169:Düz örme (triko) makinesinde üretilmiş Eldiven örneği



Şekil 170:Parmaksız Eldiven örneği



Şekil 171:Düz örme (triko) makinesinde üretilmiş eldiven örneği

5.6. Çorap örme makinesi

Çorap örme makineleri, özellikleri bakımından farklılık göstermektedir. Dikişsiz çorap üretebilen makineler ve silindir sayılarına göre tek silindir ve çift silindir çorap örme makineleri olarak çeşitlilik gösterir.



Şekil 172:SWG 091Shima Seiki dikişsiz bitmiş ürün çıkartabilen düz örme makinesi



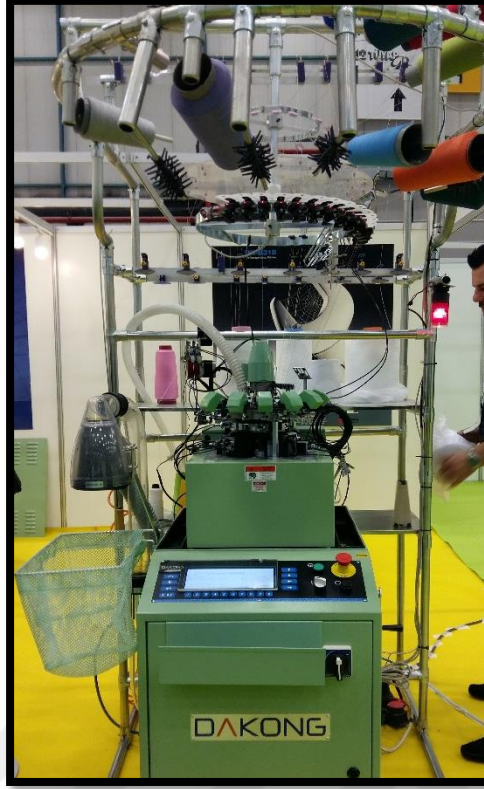
Şekil 173:Dikişsiz üretilmiş parmaklı çorap örneği.



Şekil 174. Dikişsiz üretilmiş jakarlı çorap örneği.



Şekil 175: Dikişsiz üretilmiş tabanlık, burunsuz çorap örneği.



Şekil 176:Dikişsiz çorap üretebilen örme makinesi

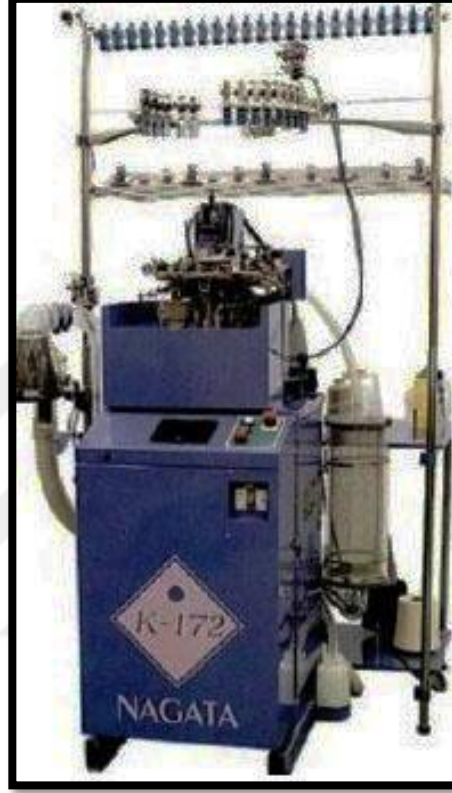
6 desen mekiği olan bu makine yüksek hızlı üretim tekniğine sahiptir. Lastik kısmında iki renk kullanım imkânı sunar. Kadın, erkek ve çocuk çorabı üretebilmektedir.



Şekil 177:Dakong çorap makinesinde üretilmiş dikişsiz çorap örneği.

5.6.1. Tek silindir çorap örme makinesi

Tek silindirli çorap örme makineleri genellikle jakar ve düz örgü çalışan makinelerdir. Bu makinelerde ters ve düz örgü birlikte çalışmaz sadece düz örgü üretebilmektedir. Bu makinelerde üretilen çorabın esneklik ve dayanıklılık kabiliyeti çok düşüktür. Bu makinelerde oluşan örgüler, süprem, lacoste, havlu örgü ve yalancı rib örgüdür.



Şekil 178: Tek silindirli çorap örme makinesi

Kaynak: <https://www.derstekstil.name.tr/>



Şekil 179: Lacoste çorap

Kaynak: http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul



Şekil 180: Süprem çorap

Kaynak: http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul



Şekil 181: Yalancı rib örgü çorap

Kaynak: http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul

5.6.2. Çift silindirli çorap örme makinesi

Silindirlerin üst üste yerleştirilmesiyle konumlanmış makinelerde, üst silindir ters örgü alt silindir ise düz örgü oluşturarak üretim sağlanmaktadır. Alt ve üst silindirlerin örmeyle oluşan kumaş yapısı esnek ve dayanıklıdır. Bu makinelerde oluşan örgüler özellikle Links örgü (kabartmalı örgü), Jakarlar ve rib örgülerdir.



Şekil 182:Çift silindirli çorap örme makinesi

Kaynak: <https://www.e-tetas.com/>



Şekil 183:Çorap örme makinesinde üretilmiş rib örgü çorap

Kaynak: <https://www.e-tetas.com/>



Şekil 184:Jakarlı çorap örnekleri



Şekil 185:Jakarlı çorap örnekleri

5.7. Ayakkabı üreten düz örme makinesi

Şekil 186’da görülen makine, ayakkabı üretebilen düz örme (triko) makinesidir. 14 gauge kalınlıkta olan makine tek kafa sistemlidir. Eksiltme ve artırma yöntemi ile kumaş bitmiş olarak ayakkabı formunda çıkarabilmektedir.



Şekil 186:14 gauge Düz örme(triko) aksesuar makinesi



Şekil 187:Düz örme(triko) aksesuar makinelerinde üretilmiş kumaş örneği

Bu makinelerde ayakkabı formuna göre hazır, bitmiş ürün elde edilir. Jakarlı ve jakarsız olarak kumaş üreten bu makine, jakar kırma tekniği ile nakış yapabilmektedir.



Şekil 188:Düz örme(triko) aksesuar makinelerinde üretilmiş ayakkabılık kumaş örneği



Şekil 189:14 gauge Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş ayakkabı

5.8. Çanta üreten düz örme makinesi

Şekil 190’da görülen makine, düz örme(triko) makinesidir. Makine, bitmiş ürün çıkartabilen 14 gauge kalınlığındadır. Bitmiş olarak çanta, eldiven ve bere üretebilen aksesuar makinesidir.



Şekil 190:Shima Seiki düz örme(triko) makinesi



Şekil 191:Peluş kullanılarak yapılmış örme çanta örneği

Kaynak: Prof.Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55. Yıl kutlamaları etkinliğinden. Kasım 2017 Wakayama, Japonya



Şekil 192:Örmeden yapılmış iki renkli çanta örneği

Kaynak: Prof.Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55. Yıl kutlamaları etkinliğinden. Kasım 2017 Wakayama, Japonya



Şekil 193:Örmeden yapılmış çanta örneği

Kaynak: Prof.Dr. Biret Tavman fotoğraf arşivi Shima Seiki 55. Yıl kutlamaları etkinliğinden. Kasım 2017 Wakayama, Japonya

5.9. Bere ve kaşkol üreten düz örme makinesi

Şekil 194'te görülen makine, düz örme(triko) aksesuar makinesidir. Bu makinede, bitmiş ürün olarak bere, çorap, eldiven, çocuk giyim eşyası kaşkol gibi dikişsiz veya bağlantı gerektirmeyecek ürünler üretebilmektedir.(Üngör kişisel görüşme)



Şekil 194:Düz örme(triko) aksesuar makinesi

Kaynak: www.tetaş.com.tr



Şekil 195:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği

Şekil 195'te görülen bere düz örme (triko) makinesinde üretilmiştir. Tasarımda kullanılan iplik %20 moher ve %70 akriliktir. 1x1 iğne diziliminde pirinç örgü kullanılmıştır.



Şekil 196:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği

Şekil 196’da görülen bere 5 gauge Stoll düz örme(triko) makinesinde üretilmiştir.1x1 lastik ile başlayan örgü düz örgü ile devam etmiştir. Tasarımda %50 yün ve %50 pamuk kullanılmıştır.



Şekil 197:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği

Şekil 197’de görülen bere, 5 gauge makinede 2x2 iğne dizilimiyle örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik moher ve pamuk karışımıdır.



Şekil 198:Düz örme(triko) makinesinde üretilmiş bere örneği

Şekil 198’de görülen bere örneği, 14 gauge Shıma Seiki düz örme(triko) makinesinde üretilmiştir. Tasarımda kullanılan iplik %100 yündür. Berenin kenar kısımlarında atlama yapılarak ajurlu görüntü elde edilmiştir böylelikle tasarıma hareket kazandırılmıştır.



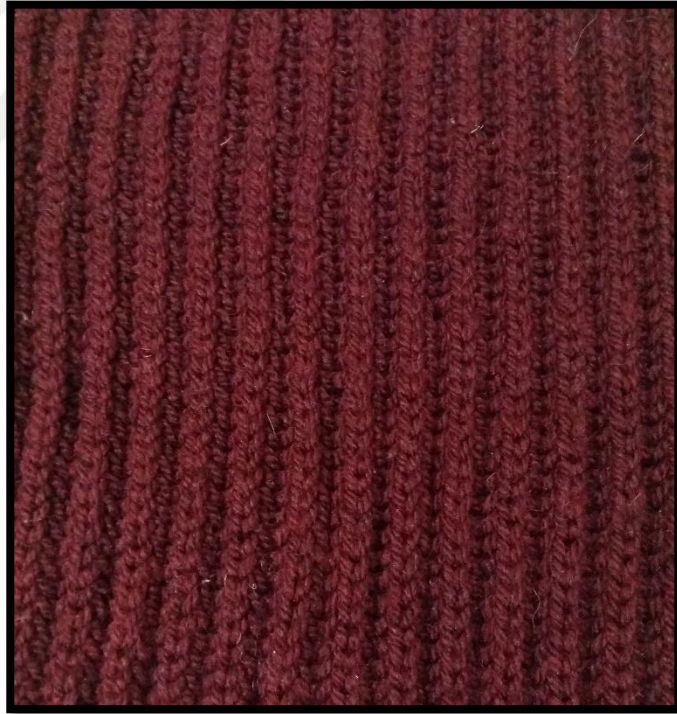
Şekil 199:3 renkli çift plakada örülmüş örme kaşkol

Şekil 199’da görülen kaşkol düz örme (triko) makinesinde örülmüştür. Tasarımda üç renk interlok örgü kullanılmıştır.



Şekil 200:Düz örme (triko) makinesinde örülmüş kaşkol örneği

Şekil 200'de görülen kaşkol 7 gauge düz örme(triko) makinesinde örülmüştür. Tasarımda çift Selanik örgü kullanılmıştır.



Şekil 201:Şekil 200 yakın çekim görüntüsü

6. BÖLÜM

ÖRME MAKİNELERİNDE ÜRETİLEN KUMAŞLAR

6.1. Düz örme (triko) makinelerinde üretilen kumaş çeşitleri

Düz örme (triko)makinelerinde üretilen kumaşlar, makinenin kalınlığına, iğne hareketlerine ve kafa sayısına göre çeşitlilik gösterir.

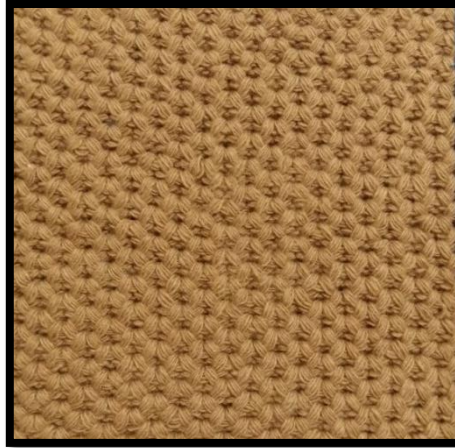


Şekil 202:Düz örme (triko) makinesi

Kaynak: <http://www.tetas.com.tr>

6.1.1. Askı ile yapılan kumaş çeşitleri

İlmek oluşumunda etkili olan unsurlardan biri askıdır. Askı işlemi, ilmeğin iğne üzerinden örgü yapmadan asılı kalmasıyla oluşur. Şekil 190'da görülen kumaş, iğne üzerinde ilmek bekletme tekniği ile, 5 gauge tek plaka düz örme (triko) makinesinde üretilmiştir.

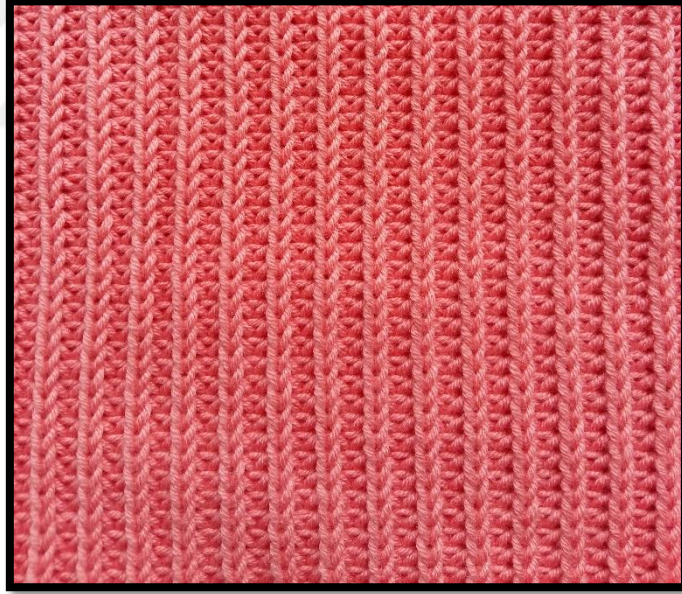


Şekil 203:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği



Şekil 204:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği

Şekil 204’de görülen kumaş, 7 gauge örme makinesinde çift plakada üretilmiştir. Kumaşta kullanılan iplik, akrilik ve pamuk karışımıdır.



Şekil 205:Askı yöntemi ile yapılmış kumaş tekniği

Şekil 205’te görülen kumaş, yarım Selanik örgüdür. Bu örgüde makine ön plaka örgü işlemi yaparken arka plakada iğneler askı işlemi yapmaktadır.

6.1.2. Atlama ile yapılan kumaş çeşitleri

Atlama, düz örme (triko) makinesinde desenlendirme görevi yapan bir örgü çeşididir.



Şekil 206: Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 206'da, dört sıra örgü işlemi yaparken iki sırada iğne iptal edilerek atlama oluşturulmuştur.



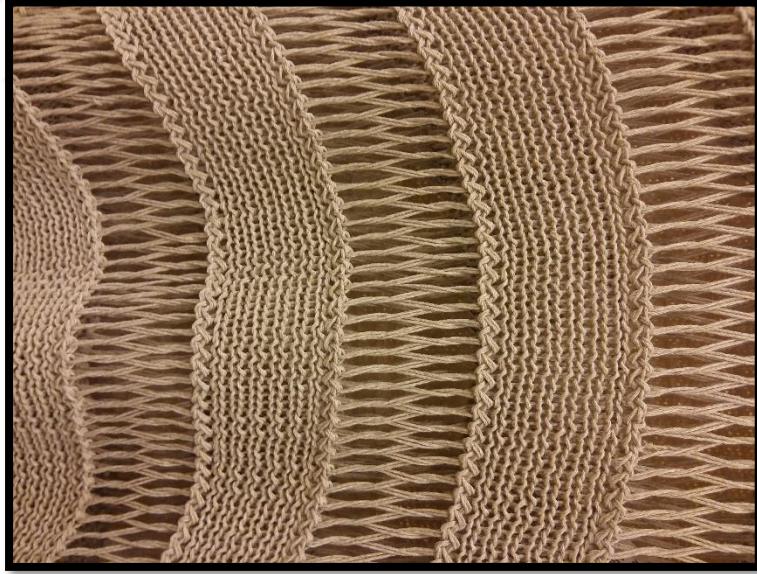
Şekil 207: Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 207'de görülen kumaş, tek plaka düz örme(triko) makinelerinde dört iğne atlatarak yapılmıştır.



Şekil 208:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 208’de görülen kumaş, çift plaka düz örme(triko) makinelerinde 16 iğnenin atlama yapmasıyla oluşmuştur.



Şekil 209:Atlama yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 209’da görülen kumaş, 8 iğnenin örgüye dâhil olup 8 iğnenin ise çapraz atlama yapmasıyla oluşmuştur.

6.1.3. Biriktirme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Örgü işleminde biriktirme yapmak istediğimiz yatakta iğneler çalışırken diğer yatakta iğnelerin bekleme yapmasıyla oluşmaktadır.



Şekil 210: Biriktirme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 210'da görülen kumaş, düz örme(triko) makinesinde altı ilmeğin üst üste binmesiyle oluşmuştur.



Şekil 211: Biriktirme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 211'de görülen kumaş, düz örme(triko) makinesinde çift plaka da örülmüştür. 7 gauge makinede örülen kumaş, çapraz biriktirme yöntemiyle dört ilmeğin üst üste birikmesiyle oluşmuştur.

6.1.4. Plaka düşürme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Düz örme(triko) makinelerinde çift plakada yapılan bu yöntem, torba çelikler kapatılarak ön plakadaki iğnelerin çalışmaması sağlanır. Arka plakada örme işlemi bir sıra devam eder. Örgü ayarı açılarak torba çelikleri tekrar kapatılır. Mekik bırakılarak yarım örgü örülür ve arka plakadaki örgüler düşürülerek oluşturulur.



Şekil 212:Plaka düşürme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği



Şekil 213:Plaka düşürme yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 213'te görülen kumaş, çift plaka düz örme(triko) makinesinde plaka düşürme yöntemiyle yapılmıştır.

6.1.5. Plaka kaydırma yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Plaka kaydırma yöntemi, jakar mekanizmasının sağa veya sola kaydırılmasıyla oluşmaktadır.



Şekil 214:Plaka kaydırma yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Kaynak:Megep.gov.tr

Şekil 214’de görülen kumaş, çift plakada jakar mekanizmasının dört ilmek sağa ve dört ilmek sola kırılmasıyla oluşturulmuştur.



Şekil 215:Plaka kaydırma yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

6.1.6. Jakar yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Düz örme (triko) makinelerinde desen oluşturmak için birden fazla mekiğin desene göre belirli alanlarda örgüye dâhil olmasıyla oluşmaktadır. En az iki renk ile oluşmaktadır. Jakarlı kumaşlarda, istediğimiz iplikler önde desen oluştururken istemediğimiz iplikler arkada yüzdürülür böylelikle jakarlı desen ortaya çıkar.(Örme teknisyeni Yüksel Üngör 2018 kişisel görüşme)



Şekil 216:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 216'da görülen kumaş jakar tekniğiyle düz örme(triko) makinelerinde üretilmiştir. İki renkli bu kumaş, mekiğin belirlenen alanda örgü oluşturmasıyla kumaştaki deseni ortaya çıkarmıştır.



Şekil 217:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği



Şekil 218:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği



Şekil 219:Jakar yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

6.1.7. İplik farklılık yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Kumaşın yüzey dokusunda kullanılan ipliklerin önemi büyüktür. Düz bir kumaşta kullanılacak olan farklı bir iplik kumaşın görünümünü etkilemektedir.



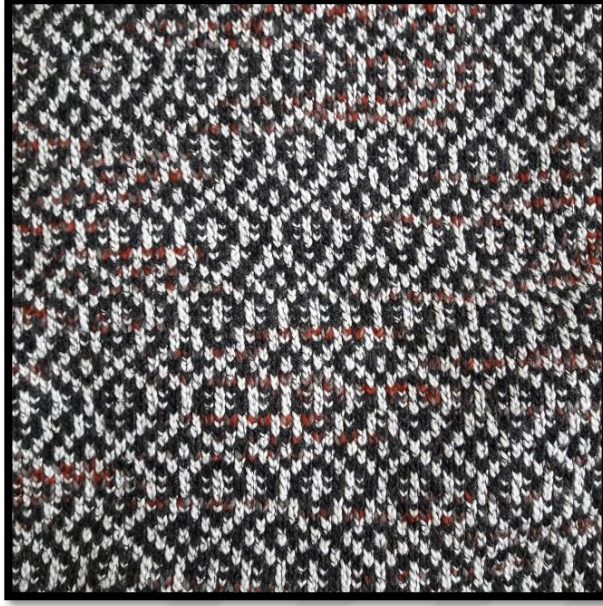
Şekil 220:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 220’de görülen kumaş, 1x1 iğne diziliminde havlı iplik kullanılmasıyla havlı bir görüntü elde edilmiştir.



Şekil 221:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 221’de görülen kumaş, düz ve tüylü ipliğin bir arada kullanılmasıyla örülmüştür.



Şekil 222:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 222’de görülen kumaşta, melanj ve karışım iplik kullanarak yer yer çizgi efekti verilmesi sağlanmıştır.



Şekil 223:İplik farklılık yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Kaynak: www.gulletekstil.com

Şekil 223’te görülen kumaş, düz örme(triko)makinelerinde buklet iplik kullanarak örülmüştür.

6.1.8. Torba yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Torba örgülerde mekik, sağa giderken ön plakayı, sola giderken sağ plakayı örmesiyle arası boşluk bir örgü oluşturur böylece tüp şeklinde bir kumaş elde edilmektedir.(Örme ustası Ömer Uçak 2018 kişisel görüşme)



Şekil 224: Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 224’de kumaşda, düz örme (triko)makinelerinde torba örgünün belirli yerlerde bağlantı yapmasıyla dokulu görüntü elde edilmiştir.



Şekil 225: Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 225’te görülen kumaş, torba yöntemiyle örülmüştür. Kumaşın orta kısmında bağlantı oluşturulmadığı için orta kısmı boştur.

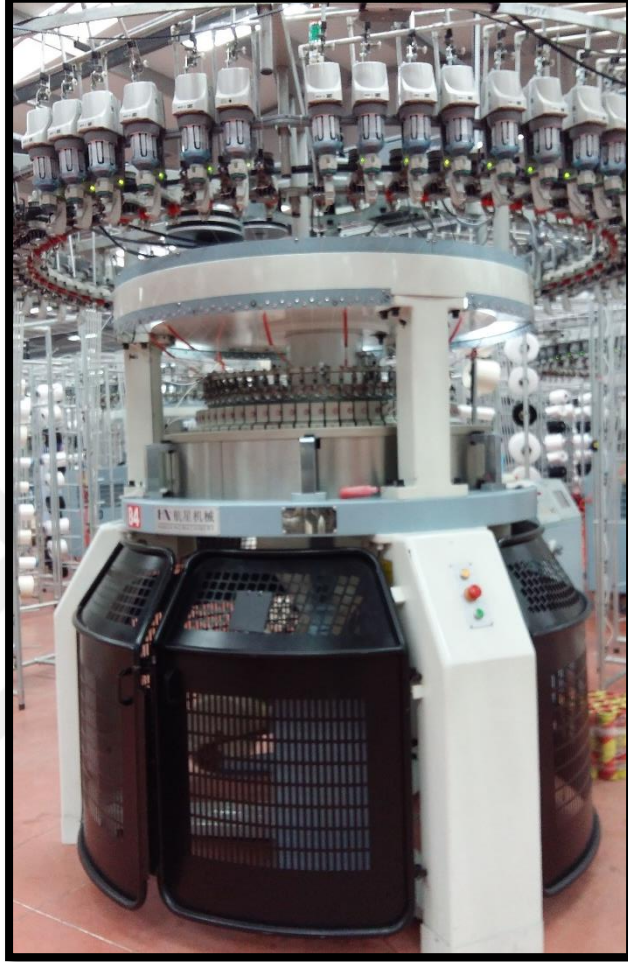


Şekil 226: Torba yöntemi ile yapılmış kumaş örneği

Şekil 226’da görülen kumaş, 1x1 iğne diziliminde tek plakanın torba yapmasıyla oluşmuştur.

6.2. Yuvarlak örme makinelerinde üretilen kumaş çeşitleri

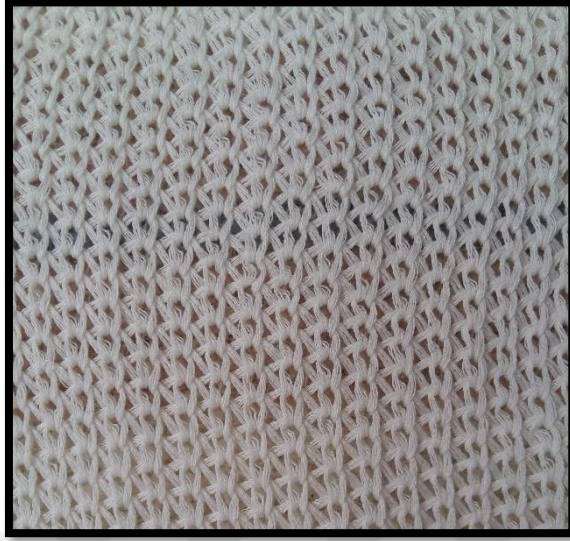
Yuvarlak örme makinelerinde üretilen kumaşların, makine kalınlığından iplik farkına kadar birçok nedenlerle çeşitliliği artmaktadır.



Şekil 227: Yuvarla örme makinesi

6.2.1. Askı yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Askı, ilmeğin iğne üzerinde örgü yapmadan asılı kalmasıyla oluşan örgü çeşididir.



Şekil 228: Askı yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

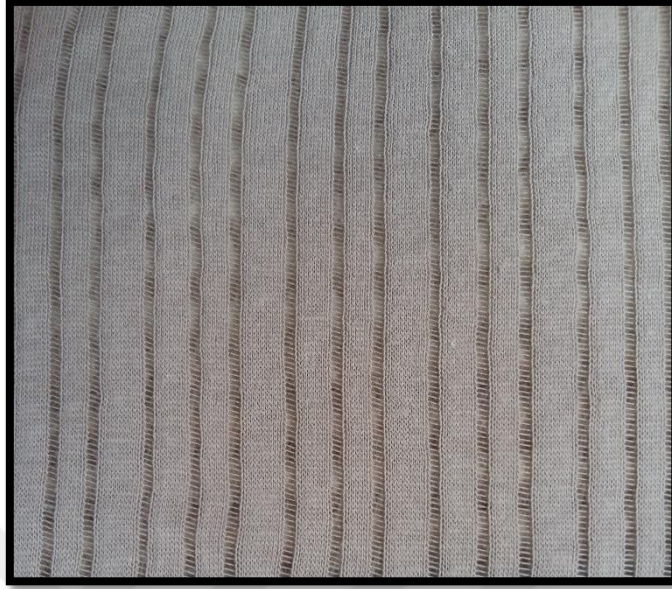
Şekil 228’de görülen kumaş, 5 fine tek plaka yuvarlak örme makinesinde %100 polyester iplik kullanarak örülmüştür.



Şekil 229: Askı yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

6.2.2. Atlama yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Atlama, ilmeklerin istenilen alanda örgü işlemi yapmadan devam etmesidir.

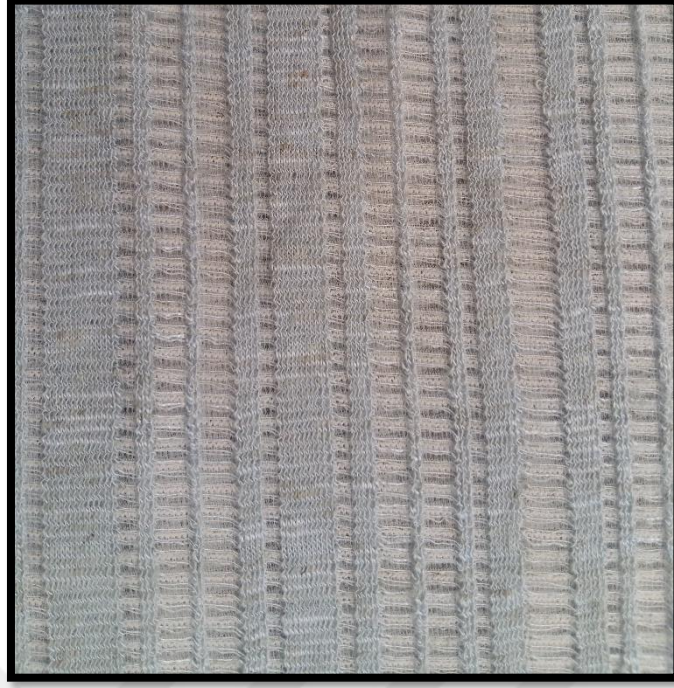


Şekil 230: Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 230'da görülen kumaş, düzenli olarak 9ve 6 may örgüden sonra 3 may atlama yapmasıyla oluşmuştur. 28 fine tek plaka yuvarlak örme makinesinde üretilen kumaşta kullanılan iplik %20 viskon %60 polyesterdir.

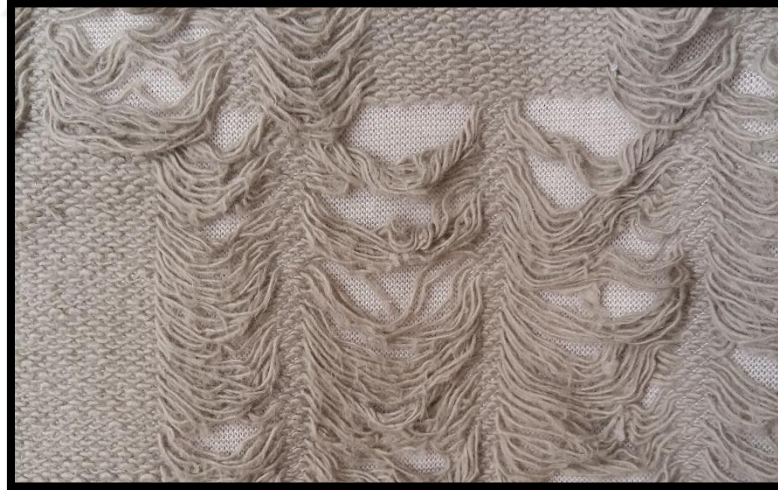


Şekil 231: Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği



Şekil 232:Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 232’de görülen kumaş, belirli aralıklarla atlama yapılarak örülmüştür.tasarımda kullanılan iplik %100 polyesterdir. Monofilament iplik kullanarak tasarımda şeffaf görüntü elde edilmiştir.

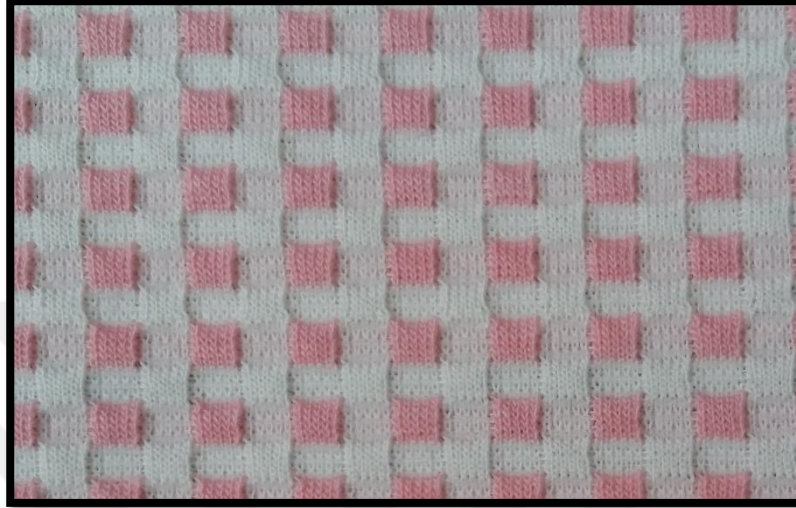


Şekil 233:Atlama yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 233’te görülen kumaş, 2020 yaz trendlerine göre tasarlanmıştır. 24 fine çift plaka yuvarlak örme makinesinde geniş atlama yapılarak örülmüştür. Tasarımda %20 polyester % 10 viskon ve %70 pamuk karışımı iplik kullanılmıştır.

6.2.3. Biriktirme yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Yuvarlak örme makinelerinde yapılan biriktirme yöntemi, kapak kısmındaki ilmekler örgü işlemi yaparken, silindirler iğnelerde askı işlemi yapar. Kumaşta verilen desene göre biriktirme işlemi sonlanırken kapak ve silindir aynı anda örgü yaparak kumaşa bağlantı yaparak biriktirme tamamlanır.(Örme teknisyeni Sertan Ilgın, 2018 kişisel görüşme)



Şekil 234: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 234’de görülen kumaşta, pembe yerler biriktirme yaparken beyaz kısımlar düz örülmüştür. Beyaz alanlar kumaşın elastikiyeti için %5 gipe, %2 EA (Elastan) kullanılırken pembe alanlarda %72 polyester ve %26 viskon karışımı iplik kullanılmıştır.



Şekil 235: Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 235’te görülen kumaşta beyaz alanlar biriktirmeyken kahverengi alan düz örgüdür. Kumaşta beyaz biriktirme yapan iplik, kahverengi alanın arka kısmında atlama yapmasıyla her alana biriktirme havası katmıştır.



Şekil 236:Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 236'da görülen kumaş, 2x1 örgü ile örülmüştür. Kumaşta, kapak örgü işlemi yaparken silindirlerin belirli iğnelerde askı yapmasıyla oluşmuştur.



Şekil 237:Biriktirme yöntemiyle yapılmış kumaşın ön ve arka yüzü

Şekil 237'de görülen kumaşta, mavi ve beyaz yerler biriktirmeyken, düz örgü yerlerinde düzensiz aralıklarla bağlantı oluşturarak dokulu yüzey elde edilmiştir.

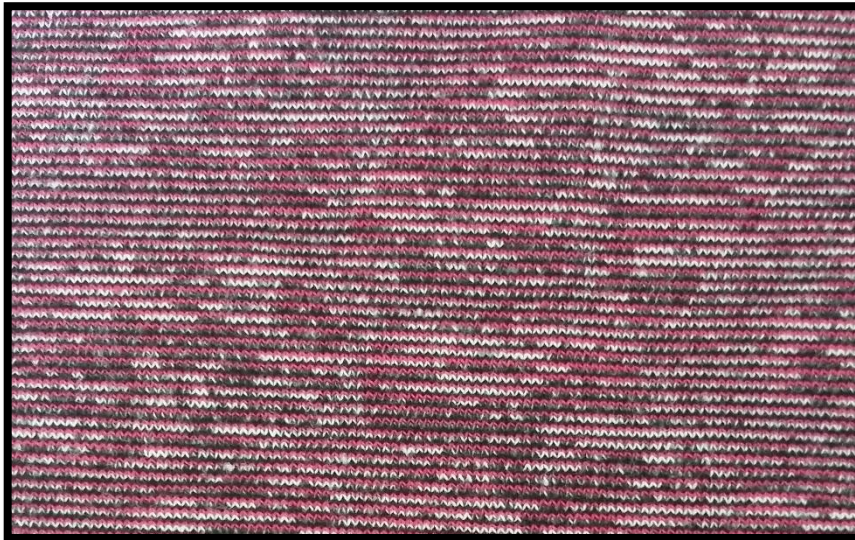
6.2.4. Jakar yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Jakar yönteminde desen oluşturmak için ipliklerin, istenilen alanda çalıştırılıp, görünmesi istenmeyen ipliklerin kapak kısmında yüzdürülmesiyle oluşmaktadır. Jakar oluşumunda en az iki renk olması gerekmektedir.



Şekil 238:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

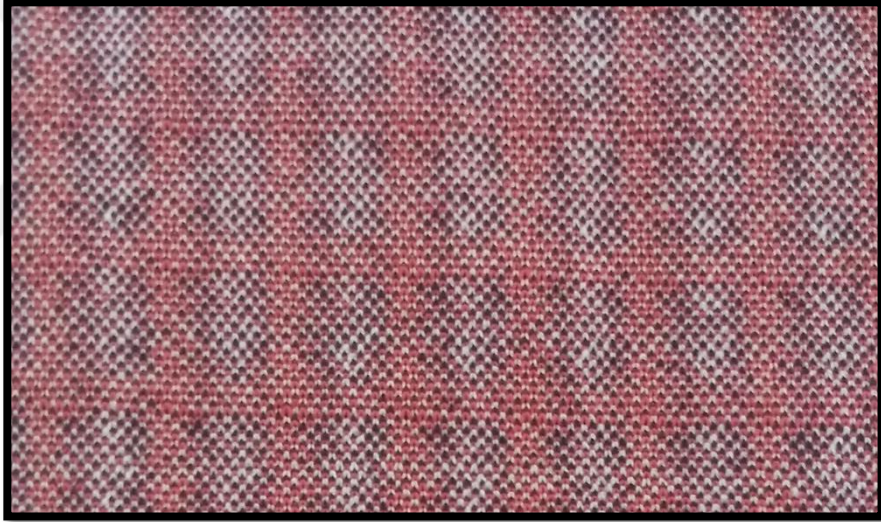
Şekil 238’de görülen kumaş, üç renkten oluşmaktadır. Desenin ortaya çıkması için verilen komutta iplikler, kendi alanında örgü işlemi yaparak, arkada ipliklerin örgüde yüzmesiyle oluşmaktadır.



Şekil 239:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaşın arka yüz görünümü



Şekil 240:Jakar yöntemiyle yapılmış pike jakar kumaş örneği

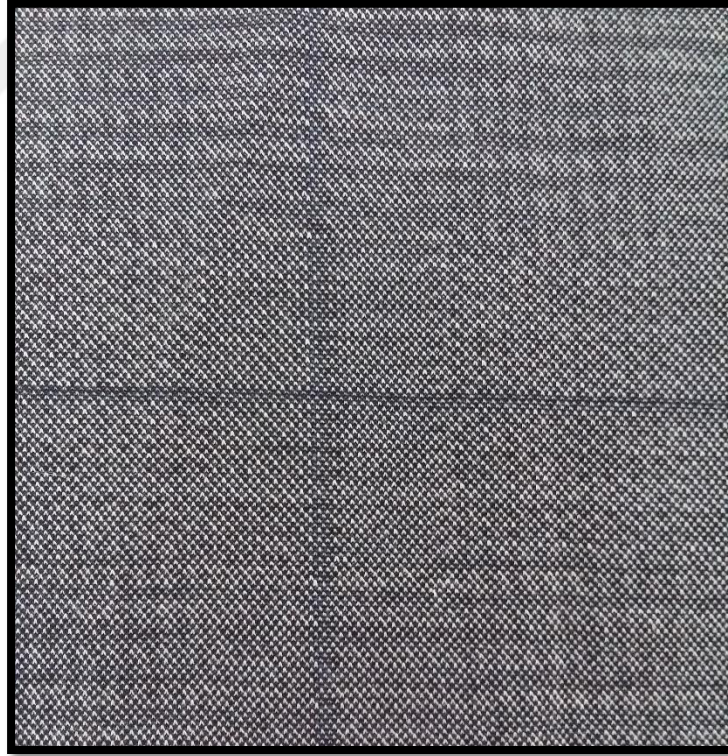


Şekil 241:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş ın arka yüz görünümü



Şekil 242:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 242’de görülen ekose kumaş, üç renkten oluşmaktadır. 24 fine yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Ekose desende görünmesi istenmeyen iplikler, Şekil 243’te görüldüğü gibi kumaşın arkasında örgüye dahil olur.

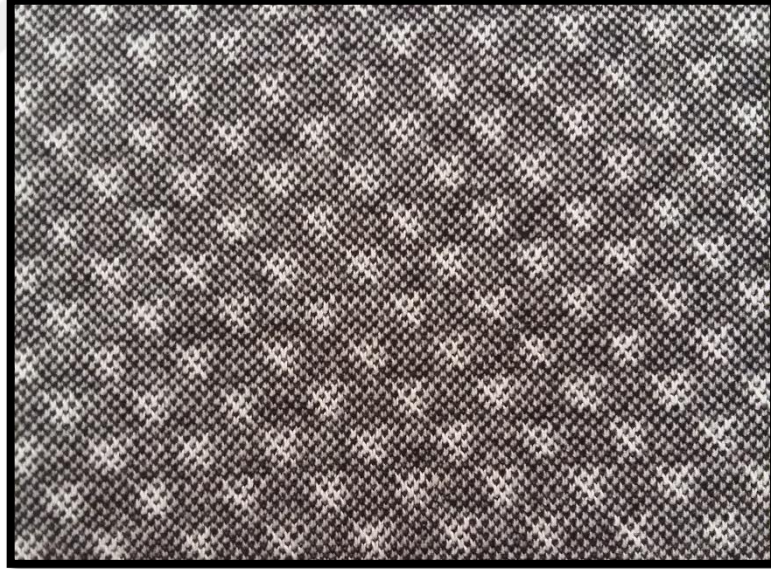


Şekil 243:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş ın arka yüz görünümü



Şekil 244:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

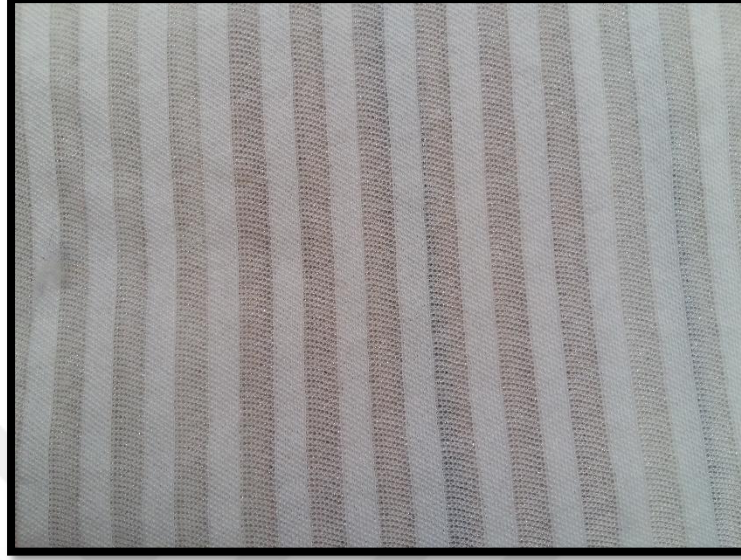
Şekil 244'te görülen kumaş örneği, iki renkten oluşmaktadır. 24 fine çift plaka yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik, %53 pamuk, %34 viskon, %11 polyester ve elastikiyetini artırmak için kumaşın arasında yüzdürülen elastan ve gipe kullanılmıştır.



Şekil 245:Jakar yöntemiyle yapılmış kumaşın arka yüz görünümü

6.2.5. İplik farklılık yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Yuvarlak örme makinelerinde üretilen kumaşlarda kullanılan ipliklerin farklı olmasıyla çeşitli dokularda kumaşlar oluşmaktadır.



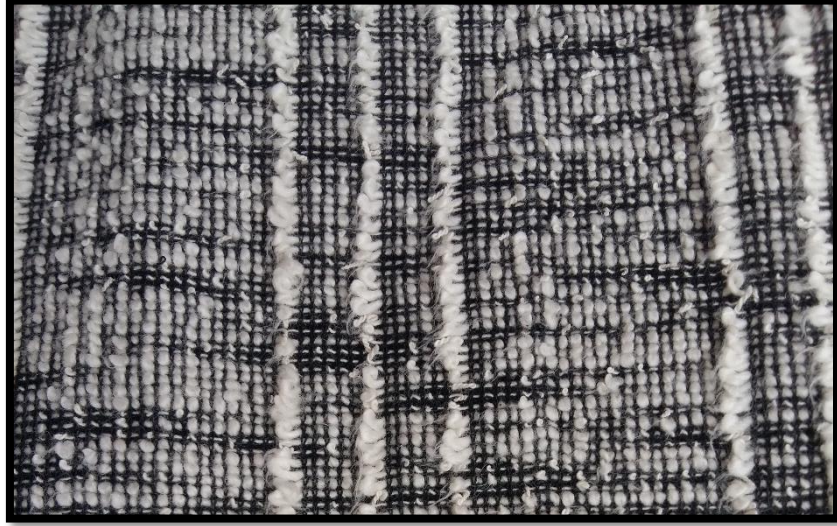
Şekil 246: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 246'da görülen kumaş, tek plaka 28 fine yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik, %100 polyesterdir. Monofilament iplik kullanılan kumaşta şeffaf görüntü elde edilmiştir.



Şekil 247: İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 247'de görülen kumaş, 7 fine tek plaka yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan nopeli iplik kumaşa doku vererek, dokulu bir yüzey görüntüsü elde edilmiştir.



Şekil 248:İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 248’de görülen kumaş, çift plaka 24 fine yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda buklet iplik kullanarak dokuma efekti verilmiştir.

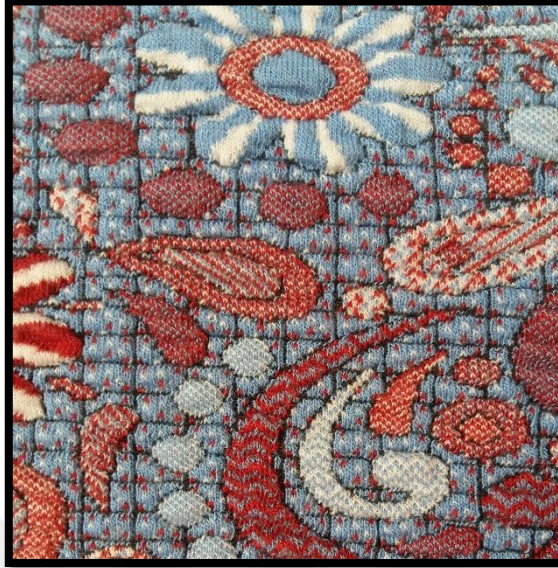


Şekil 249:İplik farklılık yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 249’da görülen kumaş, çift plaka yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan ipliğin çok renkli olması kumaşa farklılık katmıştır.

6.2.6. Torba yöntemi ile yapılan kumaş çeşitleri

Yuvarlak örme makinelerinde torba işlemi, kapak örgü yaparken silindirlerin üst üste ilmek oluşturmasıyla meydana gelir.



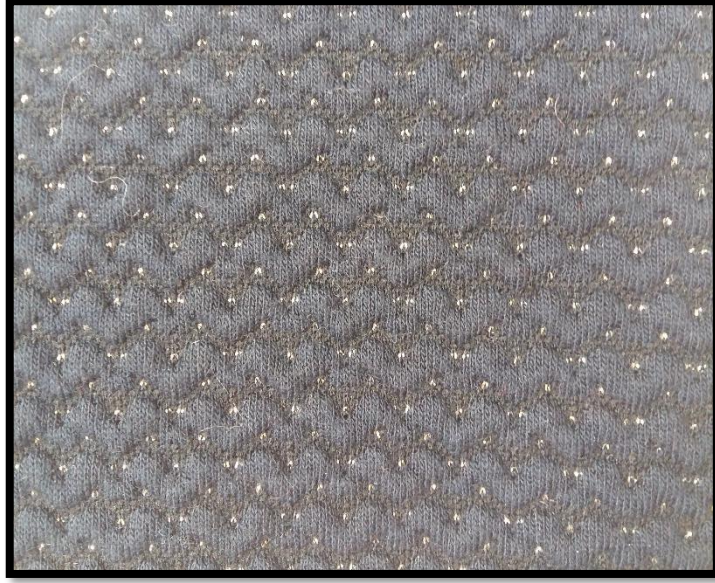
Şekil 250: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 250’de görülen kumaş, çift plaka 24 fine yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik polyester ve viskon karışımıdır. Siyah gipe iplik ile belirli alanlarda örgünün bağlantı oluşturmasıyla mozaik dokusu verilmiştir.



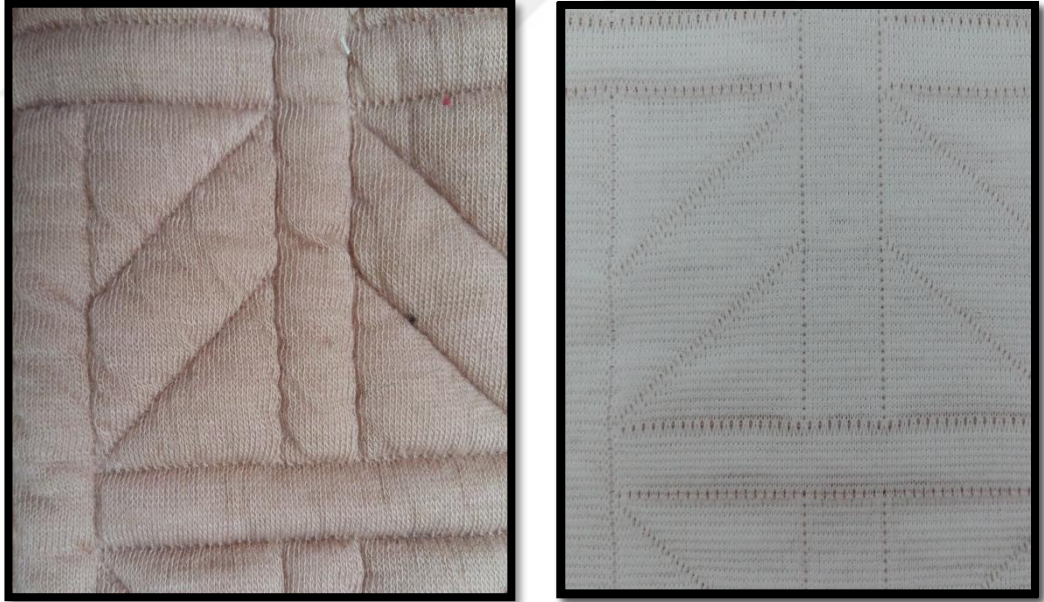
Şekil 251: Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 251’de görülen kumaş, çift plaka 24 fine yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan iplik, polyester ve pamuk karışımıdır. Kumaşın beyaz kısımlarında gipe kullanarak elastikiyet kazandırılmıştır.



Şekil 252:Torba yöntemiyle yapılmış kumaş örneği

Şekil 252’de görülen kumaş, 20 fine çift plaka yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Tasarımda kullanılan metalik iplik ile bağlantı oluşturarak görsellik kazandırılmıştır.



Şekil 253:Torba yöntemiyle yapılmış kumaş ön ve arka yüz görüntüsü

Şekil 253’te görülen kumaş, 20 fine çift plaka yuvarlak örme makinesinde örülmüştür. Örgünün belirli alanlarında bağlantı oluşturulmasıyla torba görüntü elde edilmiştir.

6.3. Tez kapsamında örme kumaştan yapılan aksesuar tasarım önerileri



Şekil 254:Örme kumaş çanta tasarımı

Şekil 254'te görülen kumaş, yuvarlak keçe örme makinesinde üretilmiştir. İçeriği %20 yün %60 akriliktir. Transparan olmasını sağlayan siyah kısımlarda kullanılan iplik %20 35/2 polyester dir.



Şekil 255:Örme kumaş çanta tasarımı

Şekil 255'te görülen kumaş, tek plakalı yuvarlak örme süprem makinesinde üretilmiştir. Kumaş, %100 polyesterdir. Kumaşta kullanılan monofilament iplik, tasarımın şeffaf olmasını sağlayarak estetik açıdan farklı bir görüntü amaçlanmıştır.



Şekil 256:Örme kumaş kaşkol tasarımı

Şekil 256'da görülen kaşkol, 14 fine yuvarlak keçe örme makinesinde örülmüştür. %50 polyester, %30 yün kullanılan tasarımda %20 oranında pamuk iplikle bağlantı oluşturarak şeffaf görüntü elde edilmiştir.



Şekil 257:Örme kumaş kaşkol tasarımı detay görüntüsü

7. BÖLÜM

SONUÇ

Tekstil alanında örme, kolaylıkla elde edilebilmesinin yanı sıra serbest sanatsal ve teknik açıdan tasarımların uygulanabilmesi için de uygundur.

Değişen zaman ve toplum ile birlikte örme alanında kullanılan aksesuarlar ve teknikler de değişim göstererek zamana uyum sağlamıştır. Hayatımızın her alanında kullanılan tekstil, örme tekniği ile tasarımcıya farklı bakış açıları ve dolayısıyla farklı tasarımlar sunmaktadır.

‘Örme makinelerinde aksesuar üretimi’ başlıklı tezimde aksesuarların geçmiş tarihine değinip, teknik ve tasarım açısından gelişimi vurgulanmıştır. Bu çalışmada örme kumaşların aksesuar alanındaki gelişimi teknolojinin de gelişmesi sayesinde geçmişten bugüne ilerleyerek devam etmiştir. Örmenin tarihi, örme makinelerinin sınıflandırılması, örme makineleri ve çeşitleri, örme makinelerinde üretilen kumaşlar aksesuarın tanımı ve aksesuar üreten örme makineleri araştırılarak teknolojinin getirdiği yeniliklerle birlikte teknik açıdan gelişim süreçleri irdelenmiştir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalarda örme ürünlerin önceleri el örgüsü olarak ve manuel örme makinelerinde yapıldığı görülmüştür. Gelişen teknoloji ve moda olgusuyla örme makinelerinde üretilen kumaşlar ve aksesuarlarda farklılık gözlemlenmiştir.

Örme tekniği, yapısı gereği esnek ve şekil alabilen bir yapıda olduğundan kullanılan yere göre farklı dokusal etkiler göstermektedir. Bu özelliği ile örme tek düze kullanımdan çıkarak tasarımcının zevki ve moda olgusuyla birleşerek farklı boyuta geçmektedir.

Bu tezde yapılan araştırmaya ek olarak aksesuar alanındaki örme makinelerinin teknik detaylarının incelendiği bir tez çalışması yeni araştırmacılar için önerilebilir.

Bu araştırmanın Türkiye’de kullanılan örme makinelerinde bilindik örgüler dışına çıkarak, farklı teknikler bir arada kullanıldığında özgün ve farklı dokularda aksesuarların üretilebileceği, gelecekte de örme aksesuarların artmasına zemin hazırlayacağı gibi moda, sektör ve tasarım alanına katkı da sağlayacağı da düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

Richard Rutt, a.g.k. knitting around the World s 3

Knitting around the İslamic World A multistranded History of a time-honored tradition s13

Knitting around the İslamic World A multistranded History of a time-honored tradition s32

William Felkin History of Machine Wrought Hosiery and lace Makers New York: American society of Knitting Tecnologists, 1967, s 36

Negley Harte William Lee and the inversion of the Knitting Frame, UK, Knitting İnternational, World Textile Publications L.T. D. 1989 sayı8 s 102

Prof. Dr. Arzu Marmaralı, atkı örmeciliğine giriş. No9 ISBN9754834482,3.Baskı. İzmir E.Ü tekstil ve hazır giyim Araştırma uygulama Merkez yayınları 2014 s1

Erkan İşgören, Metin Yüksek ve Erhan Sancak Örne teknolojisi ders notları M.Ü Tek, Eğt Fak. İstanbul 2006

Yrd. Doç. Dr. Burhan Bahriyeli tekstil teknolojisi ders notları kitabı s.96

Yrd. Doç. Dr. Burhan Bahriyeli tekstil teknolojisi ders notları s.120

Çözümlü örme teknolojisi hakkında temel bilgiler 2002 Yrd. doç.dr Erkan İşgören Marmara üniversitesi Teknik eğitim fakültesi tekstil eğitimi bölümü s 2

İntroduction into basics of WarpKnittig, Karl Mayer Traning İnformation,the company of Karly Mayer Textilmaschinenfabrik,Frankfurt,82 sayfa fotokopi çoğaltım,2004 Spencer David J., Knitting Technology, Oxford, Pergamon Pres,1989

Tekstil teknolojisi ders notları ders kitabı s 122

Raz, Samuel., Warp knitting production, Heidelberg, Verlag melliand Textilberichte GmbH, 1987, S.343

Acuner, Altuğ.; Çözümlü örme ders notları, İstanbul, 36 sayfa fotokopi çoğaltım, 1996 S.3.

The British isles and ireland syf 68

Knitting around the World Lela Nargi the Baltics syf 147

Spencer, David J., Knitting Technology, Oxford, Pergamon Pres, 1989

DERGİLER

Kettenwirk Praxis – Karl Mayer, Max Dorn Presse, Germany,1 2006,S.52

Kettenwirk Praxis – Karl Mayer, Max Dorn Presse, Germany,1 2006,S.51

Retaş makine aksamaları dış ticaret LTD.ŞTİ dergi makine tanıtımı

Örme dünyası tekstil dergisi Mayıs-Haziran 2017 sayı 80 sayfa 43

Tombak dergisi sayı 21 sayfa 62 Prof. Dr. Biret Tavman

ANSİKLOPEDİLER

Örgünün hikâyesi, el örgüsü ansiklopedisi, İstanbul, Meydan Gazetecilik ve Neşriyat, 1975,Cilt1,s1

T.K.A.M Tekstil Teknolojisi kitabı Yakartepe yayını 8.cilt s2348/2349

T.K.A.M Tekstil ve Konfeksiyon Yakartepe 9.cilt s. 2654

T.K.A.M Tekstil ve Konfeksiyon Yakartepe 9.cilt s.2654

TEZLER

Esra Yarar Abanoz yüksek lisans tezi 2016 s2

Nazan Oskay yüksek lisans tezi 2012 s60

Nazan Oskay yüksek lisans tezi 2012 s 45

Başak Özkendirici yüksek lisans tezi 2010 s5

Prof.Dr. Biret Tavman ph d. Thesis vol 1 of II s 42

Esra Yarar yüksek lisans tezi 2016 s 28

Esra yarar abanoz yüksek lisans tezi 2016 s29

Esra yarar abanoz yüksek lisans tezi 2016 s29

G.İzolloğlu“Türk Örme Sanayisinin Gelişmesi”,(Bitirme Tezi)T.C Haliç Üniversitesi Sosyal bilimler enstitüsü, Tekstil ve Moda Tasarımı Programı İstanbul 2008)

Esra Yarar Abanoz yüksek lisans tezi 2016 s 32

Sinem Budun yüksek lisans tezi 2007 s2

Başak Özkendirici yüksek lisans tezi 2010 sayfa 16

Nazan Oskay yüksek lisans tezi 2012 s 57

Başak Özkendirici yüksek lisans tezi 2010 s114

Prof.Dr. Biret Tavman ph d. Thesis vol 1 of II s 42

KİŞİSEL GÖRÜŞMELER

Tetaş Apex Knit paint örme programı *Yüksel ÜNGÖR* desinatör, örme teknisyeni 2017 kişisel görüşme

Tetaş, *Yüksel ÜNGÖR* desinatör, örme teknisyeni 2018 kişisel görüşme

Aker tekstil kumaşçılık san. Ve tic.ltd şti *Sabri ÖZEN* 2018 peluş ustası, kişisel görüşme.

Aker tekstil kumaşçılık san. Ve tic.ltd şti *Sertan ILGIN* 2018örme teknisyeni/desinatör kişisel görüşme.

Linens ev tekstili ürünleri mağaza müdürü *Dürdane AYLIKÇI* 2019 kişisel görüşme

English home ev tekstil ürünleri mağaza müdür. Yard. *Aylin ATAY* 2018 kişisel görüşme

Yünsan Makine örme ustası *Ömer Uçak* 2019 kişisel görüşme

Prof. Dr. Biret TAVMAN

İlk örme makinesi Prof.Dr Biret Tavman tarafından alınmıştır.(15 Kasım 2017)

Örmeden yapılmış ayakkabı görseli Prof. Dr. Biret Tavman tarafından alınmıştır. 28/03/19

Örmeden yapılmış çanta görseli Prof. Dr. Biret Tavman tarafından alınmıştır. 28/03/19

İNTERNET KAYNAKLARI

WGSN worth global style network sitesinden 03/01/2019 tarihinde alınmıştır.

V-VI yy da bulunmuş çorap örnekleri <http://www.vam.ac.uk/users/node/15803> (03 Kasım 2017)

Örgü ören kadın yağlı boya tablosu<http://www.artnet.com/artists/edwin-white/woman-knitting-by-a-window-k9gdQn0auA9UUn8Lamsg0Q2> (04 Kasım 2017)

Düz örme makinesi <http://www.nitorme.com/tr/stoll-cms-s67> (6 Kasım 2017)

Temel örme bilgileri <http://tekstilmuhendisi.wordpress.com/> (7 Kasım 2017)

Düz örme makineleri görsel <http://www.nitorme.com/tr/stoll-cms-s67> (7 Kasım 2017)

Cağlık sistemi yuvarlak örme makinesi <https://www.derstekstil.name.tr/yuvarlak-or-me-makinesi.html> (28 Kasım 2017)

Atkılı örme makineleri <https://tekstilsayfasi.blogspot.com/search?q=atk%C4%B1%C4%B1+%C3%B6rme+makineleri>

Düz örme makinesi <https://www.exapro.com/stoll-cms-3306-flat-knitting-machine-p60119057/#prettyPhoto> (12 Aralık 2017)

www.megep.meb.gov.tr/mte-program-modul/moduller-pdf/örme%20kumaş%20özellikleri (4 Mayıs 2018)

<https://www.derstekstil.name.tr/cozgulu-orme/cozgulu-orme-kumaslar-ve-ozellikleri.html> sitesinden 16/07/18

<https://www.karlmayer.com/en/products/warp-knitting-machines/tricot-machines> (20 Temmuz 2018)

<http://tekstilkutuphane.blogspot.com/2011/03/cozgulu-orme-kumaslarn-snflandrlmas.html> (20 Temmuz 2018)

<https://tr.taiwantrade.com/product/elektroni%CC%87k-dantel-ve-%C5%9Feri%CC%87t-ti%C4%9F-%C3%B6rme-maki%CC%87nasi-makine-%C3%B6rg%C3%BC-makinesi-1251360.html> (22 Temmuz 2018)

vanize örgü <https://www.tekstilbilgi.net/rl-vanize-orguler.html> (23 Haziran 2018)

Süprem kumaş, www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/örme%20kumaş%20özellikleri (30 Mayıs 2018)

<http://tekstilkutuphane.blogspot.com/2011/03/tek-plakada-uretilmis-yuvarlak-orme-22.html> (24 Haziran 2018)

3 iplik kumaş <http://www.tekstildershanesi.com.tr/bilgi-deposu/örme-kumaş-çeşitleri-ve-özellikleri.html> (23 Haziran 2018)

<http://www.yasinorme.com/antipling-polar-detay.asp> (25 Haziran 2018)

Şekil 83 polar kumaş <http://www.yasinorme.com/antipling-polar-detay.asp> (26 Haziran 2018)

<https://www.tekstilbilgi.net/ringel-kumas-nedir.html> (30 Haziran 2018)

www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/örme%20kumaş%20özellikleri (30 Haziran 2018)

İnterlok kumaş, <https://www.derstekstil.name.tr/component/k2/itemlist/category/18-orme.html> (19 Mayıs 2018)

<http://www.tekstildershanesi.com.tr/bilgi-deposu/orme-kumas-cesitleri-ve-ozellikleri.html> (08 Temmuz 2018)

<https://www.tekstilbilgi.net/kapitone-kumas-nedir>. (10 Temmuz 2018)

<http://www.santeksmakine.com/urun-detay.php?sayfa=jakarli-eldiven-makinesi> (22 Temmuz 2018)

<http://www.santeksmakine.com/urun-detay.php?sayfa=3-renkli-6-renkli-eldiven-makinesi> (22 Temmuz 2018)

<http://gorteks.com.tr/tr/ponpon-makinesi/> sitesinden 23/07/18

<http://gorteks.com.tr/tr/kordon-makinesi/> sitesinden 24/07/18 tarihinde alınmıştır

kordonmakinesi <https://www.kyangyhe.com/en/search/index.html?q=knitting+machine&type=all> 03/02/19

<http://gorteks.com.tr/tr/yuvarlak-orgu-makineleri-brit/> (24 Temmuz 2018)

Tek silindirli çorap makinesi <https://derstekstil.name.tr/> (28 Eylül 2018)

http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul (04 Ekim 2018)

<https://www.e-tetas.com/> (05 Ekim 2018)

<http://www.nkfu.com/eldivenin-tarihcesi/> (30 Ağustos 2018)

<https://tekstilsayfasi.blogspot.com/2017/05/ayakkabinin-tarihi-kisaca-tarihcesi.html> (9 Eylül 2018)

<https://tekstilbilgi.net/canta-hakkinda-bilgiler.html> (22 Eylül 2018)

<https://tekstilbilgi.net> (25 Eylül 2018)

Yastığın tarihi <http://www.wallswithstories.com/?s=pillow+history>

<http://www.tetas.com.tr/productdetail/shima-seiki-sry123lp-duz-orgu-makinesi> 20 Nisan 2019

<http://www.gulletekstil.com.tr/urunler/fantazi-iplikler/> 23 Nisan 2019

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI VE SOYADI: Nurgül YİTMEN

DOĞUM YERİ: Çorum

TARİHİ: 08/01/1993

MEDENİ HALİ: Bekâr

E-MAİL: yitmen79@hotmail.com

ADRES(EV) : Bahçelievler/ İSTANBUL

TELEFON: 0(531) 234 92 10

EĞİTİM DURUMU

2017-2018 Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Moda ve Tekstil Tasarım bölümü Yüksek lisans

2011-2015 Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tekstil Tasarım

2007-2011 Çorum Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Resim Bölümü

YABANCI DİL

İngilizce

İŞ TECRÜBESİ

2018/ Aker Tekstil Kumaşçılık San. Ve Tic. Ltd. Şti Ar-ge kumaş tasarım