

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

GİYİM ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

KUMAŞ KONTROLÜ

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğrenme materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1.....	3
1. ÖRME KUMAŞ KONTROLÜ.....	3
1.1. Örme Kumaşların Genel Özellikleri ve Kullanım Alanları	3
1.1.1. Örme Kumaşların Genel Özellikleri.....	3
1.1.2. Örme Kumaşların Kullanım Alanları	4
1.2. Örme Kumaşlarda Hatalar	4
1.3. Örme Kumaşlarda Hata Kontrolü Yapma İşlemleri.....	15
1.3.1. Elde Kumaş Kontrolü.....	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	15
1.3.2. Makinede Kumaş Kontrolü.....	17
UYGULAMA FAALİYETİ.....	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	20
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2.....	22
2. DOKUMA KUMAŞ KONTROLÜ.....	22
2.1. Dokuma Kumaşların Genel Özellikleri ve Kullanım Alanları.....	22
2.1.1. Dokuma Kumaşların Genel Özellikleri	22
2.1.2. Dokuma Kumaşların Kullanım Alanları.....	23
2.2. Dokuma Kumaşlarda Hatalar.....	23
2.3. Dokuma Kumaşlarda Hata Kontrolü Yapma İşlemleri	33
2.3.1. Elde Kumaş Kontrolü.....	33
UYGULAMA FAALİYETİ.....	33
2.3.2. Makinede Kumaş Kontrolü.....	34
UYGULAMA FAALİYETİ.....	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	36
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	39
CEVAP ANAHTARI.....	40
KAYNAKÇA	41

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD176
ALAN	Giyim Üretim Teknolojisi
DAL/MESLEK	Kesim
MODÜLÜN ADI	Kumaş Kontrolü
MODÜLÜN TANIMI	Örme kumaşların genel özellikleri ve kullanım alanları, hataları ile örme kumaşları elde ve makinede kontrol etme işlemlerinin, dokuma kumaşların genel özellikleri ve kullanım alanları, dokuma kumaşlarda hatalar ve bu hataları elde ve makinede kontrol etme ile ilgili bilgi ve becerilerin verildiği bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Tekstil Yüzeyleri modülünü başarmış olmak.
YETERLİK	Kumaş kontrolü yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun kumaş kontrolü yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Örme kumaşları tekniğe uygun olarak kontrol edebileceksiniz. 2. Dokuma kumaşları tekniğe uygun olarak kontrol edebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Örme ve dokuma kumaş çeşitleri, kumaş kontrol makineleri, lup ve ders notlarının bulunduğu aydınlık ortam.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Modern toplumların ilerlemesini ve büyümesini sağlayan sanayileşme, beraberinde faydalar getirdiği gibi bazı problemleri de getirmektedir.

Sanayileşmekte olan ülkemizde, tekstil endüstrisi, ilerleme hızımızın artmasında oldukça önemli rol üstlenmektedir. Temel ve yan ihtiyaçlarımızın bir çoğunu karşılayan tekstil endüstrisinde, üretilen ürünlerin ihtiyaçları karşılayacak kalite niteliklerine sahip olması beklenir. Hemen hemen her sektörde olduğu gibi tekstil sektöründe de modernizasyona gidilmekte ve teknolojiyle iç içe yaşanan süreç içerisinde ihtiyaçları karşılayacak ürünler üretilmektedir.

Bu durum, istenilen nitelikte üretimin gerçekleşmesi için alanda yetişmiş kalifiye eleman ihtiyacını da beraberinde getirmektedir.

Hazırlanmış olan bu modülle örme ve dokuma kumaşların genel özellikleri, kullanım alanlarını, bu kumaşlarda olabilen kumaş hataları ve bu hataların makinede veya elde kontrolünü yapma bilgi ve becerisini kazanacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler ve kazandırılacak beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, örme kumaşların genel özellikleri ve kullanım alanlarını, örme kumaşlardaki hataları, bu hataları elde ve makinede kontrol etme işlemlerini çalışma tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ø Piyasada bulunan örme kumaş kontrol makineleri ve bunların özelliklerini araştırarak bulduğunuz sonuçları arkadaşlarınızla karşılaştırınız.
- Ø Kumaşlardan beklenen kalite özelliklerini araştırıp, dosya hâline getiriniz. Topladığınız bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. ÖRME KUMAŞ KONTROLÜ

1.1. Örme Kumaşların Genel Özellikleri ve Kullanım Alanları

1.1.1. Örme Kumaşların Genel Özellikleri

Tanımı : Örucü elemanlar vasıtasıyla ilmek şekli verilen ipliğin, kendinden önceki ve sonraki ilmekler ile bağlanması sonucu oluşturulan yüzeylere örme kumaş denir.

Örme kumaşların genel özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Ø İplik sistemlerinin sayısı: Atkı iplik sistemidir (tek iplikli). İlmekler birbirini sarmış durumdadır.
- Ø Elastikiyet ve esneklik: Her yöne esnemeye uygun ve elastiktir.
- Ø Nem çekme özelliği: Örme yüzeyler iplik bağlantılı yüzeylerden, dokumalardan ve kolon dokumalardan daha fazla nem çekerler.
- Ø Yüzey yapısı açık, seyrek veya sıkı olabilir
- Ø Dokuma yüzeylere göre daha hafif olabilmektedir.
- Ø Stabil değiller.
- Ø Çekmeleri, kullanılan ipliğin lif cinsine, terbiye şekline göre değişmektedir. Ancak dokuma yüzeylere göre çekmeleri yüksektir.
- Ø Diğer tekstil yüzeylerine göre yumuşaktırlar.
- Ø Buruşma eğilimleri örgü sıklığına, kullanılan ipliğin lif cinsine ve terbiye işlemlerine göre değişir.

1.1.2. Örne Kumaşların Kullanım Alanları

Kadın, erkek ve çocuk üst giyim, iç giyim ve evde kullanılan tekstil ürünlerinde kullanılırlar.

1.2. Örne Kumaşlarda Hatalar

Örgü makinelerinde örülen yüzeylerde başta makine, iplik, işçilik kaynaklı olmak üzere değişik faktörlerden kaynaklanan birçok hatalar meydana gelebilmektedir. Kumaş üretiminin öncesinde ve sonrasında yapılacak kontrollerle hataları minimize etmek mümkünse de tamamen ortadan kaldırmak söz konusu değildir.

Örne kumaşlarda oluşabilecek bazı hataların sınıflanması ve açıklamalar aşağıda verilmiştir.

ÖRME KUMAŞ HATALARI

A.İplikten Kaynaklanan Hatalar

- Ø İplik abrajı
- Ø Uçuntu
- Ø Ölü elyaf
- Ø Örgüde enine çizgiler
- Ø Likra kaçığı
- Ø Delik ve patlak
- Ø Karışma
- Ø İplik kesilmesi
- Ø Yabancı madde
- Ø Örgü dönmesi (may dönmesi)
- Ø Likra kaçığı

B. Yüzeysel Hatalar

1-Örmeden kaynaklanan hatalar

- Ø İğne izi
- Ø May dönmesi (örgü dönmesi)
- Ø Çekme (Relaksasyon ve keçeleşme çekmesi)
- Ø Yaylanma –kavislenme
- Ø Gevşeklik
- Ø Boncuklanma
- Ø Sıklık hatası
- Ø Gölgeleme örme
- Ø Kenar kıvrılması
- Ø Kumaş kırığı
- Ø Gramaj
- Ø Tüylülük

2-Terbiyeden kaynaklanan hatalar

a-Boyadan kaynaklanan hatalar

- Ø Boya abrajı
- Ø Kanat farkı
- Ø Ton farkı
- Ø Renk akması
- Ø Renk çıkması
- Ø Baş-son farkı
- Ø Çift yüz efekti
- Ø Bronzlaşma (fototropi)
- Ø Kirlenme
- Ø Lekelenme

- Ø Halat izleri
- Ø Bare, çizgilik

b-Baskıdan kaynaklanan hatalar

- Ø Desen hatası
- Ø Çizgi oluşumu
- Ø Rakle çizgisi
- Ø Karga ayağı
- Ø Akma
- Ø Çift yüz efekti
- Ø Keleşlik
- Ø Kalıp tıkanması
- Ø Kontür belirsizliği
- Ø Hareli görünüm
- Ø Matlaşma

C.Örme makinesinden Kaynaklanan Hatalar

- Ø İğne sürtünmeleri ve çarpmaları
- Ø Yağ lekesi
- Ø Delikler
- Ø İlmek düşmeleri
- Ø İlmek kaçığı, iplik kaçığı
- Ø İlmeklerin düzgün olmaması
- Ø Kelebek
- Ø Çift ilmek hatası
- Ø Buruşukluk
- Ø Kumaş kırılması
- Ø Boyuna çizgiler
- Ø Duruş izi
- Ø Rasgele ilmekler
- Ø Örgü dönmesi (may dönmesi)
- Ø Kazayağı

Örgü dönmesi (may dönmesi)

Örme kumaşlarda bükülme anlamına gelir. Örgü yapısı içerisindeki ilmek sıra ve çizgilerinin birbirine dik olması gerekir. Fakat may dönmesi de denilen ve dengesiz örgü yapılarında görülen örgü dönmesi nedeniyle bu durum bozulabilir. Dikdörtgen şeklinde örülen bir kumaş parçası dönme sonrasında paralel kenar hâline gelebilir. İlmek çubukları ile ilmek sıraları arasındaki açının 90° den sapmasına 0 dönme açısı denir ve bu açı 5° den büyükse dönme önemli boyuttadır. Örgü dönmesi 2 nedenden ortaya çıkar:



Resim 1.1 : May dönmesi

İplikten kaynaklanan örgü dönmesi

İpliğin bükülme eğilimine bağlı olarak örgü dönmesi artar. Bir ipliğin bükülme eğilimini belirlemek için belirli uzunluktaki iplik, iki ucundan tutulur. Bu iki uç birbirine yaklaştırıldığında altta oluşan iplik halkasının kendi üzerine katlanma durumuna bakılır. Kendi üzerine katlanma tur sayısı yüksek ise ipliğin bükülme eğilimi yüksektir ve bu iplikten örülen kumaşta dönme riski yüksektir demektir.

Kumaşa yüzünden bakıldığında örme işlemi Z bükümlü iplikle yapılmışsa ilmek çubuklarının sağa; S bükümlü iplikle yapılmışsa sola doğru eğildiği görülür.

İpliğin bükülme eğilimi yüksek olsa bile dönme olabilmesi için ilmek yapısı içinde ilmeğin dönebileceği boş alanın olması gerekir. Dolayısıyla buradan, seyrek örgülerde daha fazla dönme olacağı sonucuna varılabilir.

İplikten kaynaklanan örgü dönmesini örme işlemi bittikten sonra gidermek mümkün değildir. Örme işlemi öncesinde veya örme sırasında alınabilecek önlemler şöyle sıralanabilir:

Mümkün olduğunca sık örmek: Bu yöntem kumaş gramajını artırıp fiziksel özelliklerini değiştirdiğinden her zaman uygulanmaz.

Bükülme eğilimi az olan iplik kullanmak: İpliğin bükülme eğilimi, örme işleminden önce buharla fikse edilerek azaltılabilir. Ancak bu yöntemin kumaşın tutumunu sabitleştirici özelliği vardır.

Tek kat iplik yerine çift kat iplik kullanmak: Bu amaçla yüksek bükümlü ince iki iplik ters yönünde daha az büküm sayısında katlanır. Bu yöntemle ipliğin bükümü yarı yarıya düşürüldüğü hâlde numarası iki kat artmaktadır. Dolayısıyla kalın giysilerin üretiminde kullanılan bir yöntem olup, ince giysilerin üretimi için oldukça pahalı bir yöntemdir. Çünkü;

- Ø Çok ince numaralı tek kat iplik gerekmektedir.
- Ø Fazladan katlama masrafı söz konusudur.
- Ø İnce iplik için ince lif kullanımı gerekir ki bu da ilave masraftır.

Bir sıra Z bir sıra S bükümlü iplik kullanmak: Böylece S bükümlü iplik örgüyü sola, Z bükümlü iplik sağa yatırmaya çalışacağı için örgüde dönme olmaz.

Makineden kaynaklanan örgü dönmesi

Çok sistemli örme makinelerinde görülen bir dönme türüdür. Örneğin 84 sistemli bir örme makinesinde 1. sistem 1. sırayı örerken, hemen yanındaki bir sistem 85. sırayı örer ve kumaş aşağıya dönük olarak çekilir. Giderilme çareleri:

- Ø Daha az sistemli makine kullanmak.
- Ø Makinenin dönüş yönüne göre uygun büküm yönünde iplik kullanılmalıdır.
- Ø Örme işleminden sonra terbiye işlemlerini açık en olarak yapmak ve dönüklüğü giderecek sistemler kullanmak.

Örgüde enine çizgiler

Bir örme kumaşta görülen enine çizgi ve bantların nedeni iplik düzgünlüğü veya örme makinesi ayarsızlığı olabilir. Bu hata her biri bir sıra oluşturan sistemlerin ayarlarının farklı olmasından kaynaklanabilir. Çünkü ayar farklılığı birbirinden farklı sıraların oluşmasına neden olacaktır. Bir kumaş üzerindeki çizgi veya bantların nedenini anlamak için, farklı bantlara ait sıralar sökülerek ilmek uzunlukları ölçülür. İlmek uzunlukları arasında fark varsa hata örme makinesinden, yoksa iplikten kaynaklanmaktadır sonucuna varılabilir.

İplik hatalarından kaynaklanan enine çizgiler ve bantlar

Farklı büküm ve numaradaki ipliklerin boya alma miktarları da farklı olacağından, iplikten kaynaklanan hatalar boyamadan sonra belirginleşir. Tüm bu hataların giderilmesi için iyi kaliteli iplik kullanılması gerekmektedir.

İplik Hatası	Kumaşa Etkisi	Önleme Çareleri
İplik düzgünsüzlüğü (ince ve kalın yer)	Periyodik olmayan kesikli enine çizgiler ve düzgün olmayan kumaş yüzeyi.	İplikteki ince ve kalın yerleri gidermek ve kaliteli iplik kullanmak.
Kötü boyanmış veya iyi harmanlanmamış iplik	Periyodik olmayan enine çizgi veya bantlar.	Hatalı bobinleri değiştirmek.
İplik bükümünün düzgünsüzlüğü (az veya çok olması)	İlmeğe düşmeleri, delikler, periyodik olmayan enine çizgi ve bantlar.	Tüm sistemlerde örme bükümüne sahip kaliteli iplik kullanmak.
Sarımdan dolayı bobin sertliği ve geriminin farklı olması	Periyodik olmayan enine çizgi veya bantlar	Düzgün sarımlı bobin kullanmak.
Sistemlerden bir veya birkaçına farklı büküm, numara, gerilim, boya, parafin veya harmana sahip bobin yerleştirilmesi	Periyodik olarak tekrarlanan enine çizgi veya bantlar.	Farklı olan bobin veya bobinleri değiştirmek.
Bükülme eğilimi yüksek ipliği düşük gerilimle beslemek	İplik kendi üzerine katlanacağından kumaşta kısa mesafeli kalın yer hatası oluşur.	İplik özelliklerine uygun gerilim ayarı yapmak.

Örgüde boyuna çizgiler

Örme kumaşlarda görülen boyuna çizgilerin büyük bölümünün nedeni, iğne hatalarıdır. Çünkü makinede çalışan iğne çeşitli kuvvetlerin etkisi altındadır ve zamanla bozulup kırılabilir. Bunun sonucunda kumaşta çeşitli hatalar ortaya çıkar.

Bu hataları gidermek için iğne ve platinlerin değiştirilmesi gerekir. Ancak bozuk iğnenin yerine hiç kullanılmamış bir iğnenin takılması da yeni bir hata kaynağıdır. Çünkü uzun süre çalışan iğnelerde zamanla yüzey aşınması meydana gelir. Yeni takılan bir iğnenin ilmekleri ile aşınmış iğnenin ilmekleri farklı büyüklüklerde olacaktır. Bu nedenle belli bir çalışma süresi sonunda makinedeki tüm iğneler değiştirilmeli ve kırılan iğnenin yerine diğer iğneler gibi biraz kullanılmış olanı yerleştirilmelidir.

Ø Kazayağı

Örgü iğnesinin dili yamulur veya sıkışırsa, kancası deforme olursa meydana gelen bir hatadır. İlmek oluşumu sağlıklı değildir. Kumaş yüzeyine bakılınca bu ilmekler diğer ilmeklerden farklı olarak gözükürler.

Ø Delik

Ayarsız parçalar yüzünden oluşur. Ayar mesafeleri, eskimiş iğneler, mukavemetsiz iplikler delik hatasına neden olan faktörlerin önde gelenleridir.



Resim 1.2 : Delik

Ø Patlak

Delik boyunun büyüklüğü santimetre aşınca patlak ismi almaktadır. Kumaştaki fire miktarı artar.

Ø İplik abrajı

Abrajlı ipliklerin örülmesi ile oluşur. Harmanlanması veya çekilmesinde problem olan ipliklerdir. Elyaf, ipliğin içinde homojen değildir. Çoğu farklı iplik hatası da abraj hatası olarak adlandırılmaktadır. İmalatçısı ve/veya lotu farklı ipliklerin örgüde aynı anda kullanılması sonucunda da abraj oluşur. Boya alma miktarları farklı olan malzemeler ne kadar koyu renge boyanırlarsa renk değişimleri o kadar farklı ve abraj da o kadar belirgin olacaktır.



Resim 1.3 : İplik abrajı

Ø Yabancı madde

İpliğe, kumaşa karışmış olan istenmeyen malzemelerdir. İplikteki jüt, sentetik parçacıklar, ortamdaki örgüye giren yağlı pamuk parçaları, renkli elyaf uçuntuları en bilinenleridir. Daha çok açık renk kumaş boyamaları sonucu belirginleşirler. Sentetik ve renksiz yabancı maddeler koyu renklerde boyamalarda ortaya çıkar.

Ø Ölü elyaf

Pamuk iplikçiliğinde sürekli karşılaşılan bir problem neticesidir. İplikteki ölmüş veya olgunlaşmış liflerin, boya alamamaları sebebiyle boyanmış kumaş yüzünde ham hâlde görünür olmalarıdır. Koyu renk boyamalarda daha belirginleşirler.

Ø Likra kaçığı

Likra, yerleşmiş adıyla bilinen elastik ipliğin kopması veya örgüye uygun şekilde girmemesi ile oluşur. Kumaşta enine ize sebep olur.

Ø Desen hatası

Desenlendirilmiş veya renklendirilmiş yüzeylerde oluşan renk, malzeme, şekil, boyut hatalarıdır. İplik, makine ayarı, işçilik gibi sebeplerle oluşabilir.

Ø Gerginlik hatası

Makinenin örgü sıklık ayarlarının farklılığı, mekiklerinin ayarsızlığı, iplik besleme sisteminin düzgün çalışmaması sebepleri ile oluşur. Kumaşta enine çizgiler oluşturur.

Ø Yağ lekesi

İğne ve platin yataklarından ya da patlak, boşluklu parçalardan kumaşa bulaşan örgü yağlarının sebep olduğu hatalardır. Özellikle damlalar hâlinde makineden akan kullanılmış yağlar kalıcı lekelere sebep olmaktadır.

Ø Kumaş kırığı

Kumaşın topa gergin ve düzgün sarılmaması yüzünden buruşması ile oluşur. Bozuk sarımla bekletilen kumaşlarda bekleme süresi ve depolama şekline bağlı olarak bu kırıklar düzeltilemez hâle gelebilir. Unutmamak gerekir ki, düzgün sarımlı olsa bile kırılmaya müsait örgü kumaşların (elastik iplikler gibi) iki kenarlarındaki katlanma kırık hatasına yol açar.

Ø Sıklık hatası

İstenilenden farklı sıklıkta (gramaj, may sayısı, iplik uzunluğu) örülen kumaşlar da hatalı kumaşlardır.

Ø Çekme hatası

Örme işlemi sırasında uygulanan gerilmeler ortadan kaktığında, örgünün relakse hâle geçmeye çalışması ile kumaşta şekil değiştirme meydana gelir. Bu genelde çekme şeklinde olur ve iki gruba ayrılır:

- **Relaksasyon çekmesi:** Bütün örme mamüllerde görülen bu çekme, kumaş tamamen relakse olup üzerindeki gerilmelerden kurtulduktan sonra meydana gelen boyut değişimidir.
 - Örgü mamül terbiye işlemlerinden fazla gerilmemeli, rahat ve serbest olarak işlenmelidir.
 - Örme işlemi sırasında kumaş fazla gerilmemeli, mümkünse presser-foot (baskı ayağı) mekanizması kullanılmalıdır.
 - Çok sık ve gevşek örgülerden kaçınıp, normal sıklıkta bir örgü örülmelidir.
- **Keçeleşme çekmesi:** Sadece yün ipliğinden örülen yüzeylerde görülür. Önlemek için;
 - Çeşitli yöntemlerle lif üzerindeki pulcuklar yok edilmelidir.
 - % 100 yün kullanmaktan kaçınılmalıdır.
 - Kumaşın yıkanması sırasında fazla sıcak ve hareketli ortamdan kaçınılmalıdır.

Ø Kenar kıvrılması

Dengesiz örgüli yapılarda, kumaş yanları ile alt ve üst kenarlarında görülen kıvrılmalar. Önlemek mümkün değildir. Ancak konfeksiyon işlemi sırasında çalışmayı kolaylaştırmak için şu yöntemler önerilebilir:

- Terbiye işlemi sırasında kumaş kenarlarına yapışkan madde applike etmek.
- Kumaş kenarlarına yapışkan kâğıt yapıştırmak.
- Kenarlara kıvrılmayı önleyici sprey uygulamak.
- İğneli serim masası kullanmak.

Ø **İğne izi:** İğne ağzının yamulması veya açılmasından dolayı örme kumaşta oluşan hatalardır.

Ø **İğne sürtünmeleri ve çarpmaları:** Makinenin ayarsız olmasından ön ve arka plakadaki iğnelerin çarpışmasından örme kumaşta oluşan hatadır.

Ø **İlmek düşmeleri:** İpin kopmasından dolayı parçanın düşmesi.

Ø **İlmek kaçığu,iplik kaçığı:** Örme makinesinin öne arkaya transferi sırasındaki iğnenin bozukluğundan kaynaklanır.

Ø **Buruşukluk:** Makinenin örme esnasında merdanenin tam çekmemesinden dolayı düzgün yüzey oluşmaz.

Ø **Kelebek:** İğne dilinin bozuk olmasından dolayı oluşur.

Ø **Boncuklanma:** Kumaş içindeki liflerin sürtünmeden dolayı kumaş yüzeyine çıkarak toplanması.

Ø **Gramaj:** Kumaş tedarikçisinin müşterinin istediği kumaşı, metre karenin 1/10'unun ağırlığı kadar üretmemesidir.

Ø **Tüylülük:** Kumaş içindeki liflerin sürtünmeden dolayı dışarı çıkmasından çıkan hatadır. Bu hata iplik bükümünün yetersiz olmasından kaynaklanmaktadır.

Ø **Yaylanma-kavislenme:** Kumaşın düzgün verilmemesinden dolayı ramdan veya senfordan kumaşın kaymış şekilde çıkması. Buna sans da denilebilir.

Ø **Uçuntu:** İplik örmeye alındıktan sonra ortamdaki yabancı maddelerin havada uçup ipliğin arasına girmesinden oluşan bir hatadır.



Ø **İlmeklerin düzgünsüzlüğü:** Makinedeki ayarsızlıktan ilmeklerin düzenli görünmemesinden kaynaklanan bir hata türüdür.

- Ø **Kumaş kırılması:** Kumaşın uzun süre boya makinesi içinde veya uzun süre yaş bırakılmasından oluşan hatadır.
- Ø **Duruş izi:** Kumaşın ütülenme esnasında makinenin durup kalkmasından oluşan parlamalardır.
- Ø **Kontur belirsizliği:** Baskılı kumaşlarda renkli olan hattın ara ara belirsiz görünmesidir.
- Ø **Matlaşma:** Fikse ile ilgili bir sorundur. Kumaşın bir tarafına ısının daha fazla geçmesidir.
- Ø **Hareli görünüm:** Kumaş yüzeyinde öbek öbek açıklı koyulu bulutlanmalardır.
- Ø **Halat izleri:** Ekstrafor gibi aksesuar ve yardımcı malzemelerin birbirine sıkı bağlandığı yerlerde boyanın tam nüfuz etmemesinden kaynaklanır.
- Ø **Kirlenme:** Boyadan çıktıktan sonra kumaşın taşıma esnasında kirlenmesidir.
- Ø **Lekelenme:** Boya kalıntılarında kumaşa bulaşan izlerdir.
- Ø **Kanat farkı:** Kumaşın her iki kenarında renk farkının olmasıdır.
- Ø **Renk akması:** Kimyasalın düzgün verilmemesinden dolayı renkli olan bir örme kumaştan beyaz veya açık renkli olan kumaşa rengin geçmesidir.
- Ø **Baş-son farkı:** Top kumaştaki boyaya ilk giren kısım ile son giren kısım arasındaki renk farkıdır.
- Ø **Çift yüz efekti:** Kumaş tedarikçisinin, yumuşaklığın verilmesi için fırça ile kumaşın bir yüzünü istenen şekilde tüylendirme oluşturulmamasından kaynaklanan hatadır.
- Ø **Bronzlaşma (fototropi):** Koyu renk kumaşların ışığa maruz kalan kısımlarındaki renk değişimidir. Bu kumaşların eski durumlarına dönmesi için karanlık yerde saklanır.
- Ø **Kalıp tıkanması:** Baskılı kumaşlarda devamlı ve simetrik olarak kumaş yüzeyinin boş kalması veya zeminin görünmesidir. Bu durum kalıpların temizlenmesine kadar devam eder.

1.3. Örme Kumaşlarda Hata Kontrolü Yapma İşlemleri



1.3.1. Elde Kumaş Kontrolü

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Kumaşı geniş bir masaya seriniz</p>  <p>Resim 1.4: Kumaş serimi</p>	
<p>Ø Masa üzerinde topu aşama aşama açarak kontrol ediniz</p>  <p>Resim 1.5: Açarak kumaş kontrolü</p>	<p>Ø Işığın üstten gelmesine dikkat ediniz.</p>

1.3.2. Makinede Kumaş Kontrolü

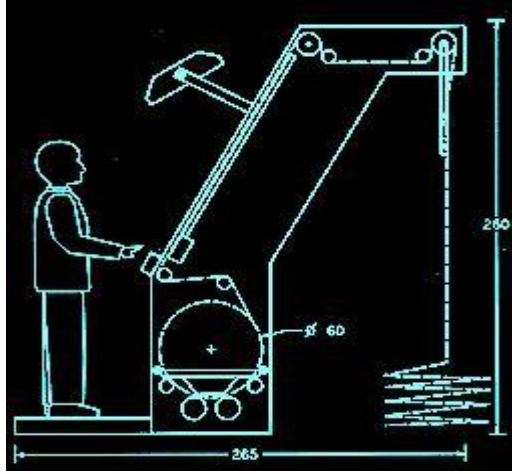
UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
 <p>Resim 1.6: Açık en- tüp ve açık en-ham örme kumaş kalite kontrol ve metraj makineleri</p>	
<p>Ø Gelen kumaşı makinanın arkasına yerleştiriniz.</p>  <p>Resim 1.7: Makine kontrol makinesi</p>	<p>Ø Kumaşı silindirlerin arasına düzgün yerleştiriniz.</p>
<p>Ø Makineyi çalıştırınız.</p>	



Resim 1.8: Kumaş kontrol makinesi

Ø Makineden yansıyan ışık yardımıyla kumaş yüzeyindeki hataları tespit ediniz.



Resim 1.9: Kontrolün uygulanışı

Ø Tespit ettiğiniz kumaş hatalarını hata kontrol tutanağına işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ KONTROL LİSTESİ

Yaptığınız uygulama faaliyetini kendiniz veya arkadaşınızla değiştirerek aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Kumaşı geniş masaya serdiniz mi?		
Kontrol yaparken kumaşı aşama aşama açmaya dikkat ettiniz mi?		
Kumaş kontrolü için ışığın üstten gelmesine dikkat ettiniz mi?		
Bulduğunuz hataları mamul kontrol tutanağına işlediniz mi?		
Çalışmanızda temizlik ve düzene dikkat ettiniz mi?		
Çalışmalarınızı verilen süre içerisinde bitirdiniz mi?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa uygulama faaliyetine geri dönerek işlemi tekrarlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

AÇIKLAMA: Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı, aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

ÖLÇME SORULARI

- Aşağıdakilerden hangisi örme kumaşların genel özelliklerinden değildir?
 - Tek iplik sistemlidir.
 - Her yöne esnerler.
 - Stabildirler.
 - Diğer tekstil yüzeylerine göre daha yumuşaktırlar.
- Aşağıdakilerden hangisi örme kumaşların genel özelliklerinden değildir?
 - Buruşma sonucundaki şekli kalıcıdır.
 - Dokuma yüzeylere göre çekmeleri yüksektir.
 - Dokuma yüzeylere göre daha hafiftirler.
 - Diğer tekstil yüzeylere göre daha çok nem çekerler.
- Örme kumaştaki ilmeklerin 5 veya daha büyük açıda sapmasıyla paralelkenar hâline gelmesine aşağıdaki isimlerden hangisi verilir?
 - İplik abraji
 - Likra kaçığı
 - Örgü dönmesi (may dönmesi)
 - Örgüde boyuna çizgiler
- İplikteki düzensizlik örme kumaş yüzeyinde hangi görünüme sebep olur?
 - İlme düşmeleri
 - Periyodik olmayan boyuna çizgiler
 - Kısa mesafeli kalın yer hatası
 - Periyodik olmayan kesikli enine çizgiler ve düzgün olmayan kumaş yüzeyi
- Kumaşın topa gergin ve düzgün sarılmaması sonucu ortaya çıkan hataya ne denir?
 - Gerginlik hatası
 - Kumaş kırığı
 - Sıkılık hatası
 - Çekme hatası

6. Olgunlaşmamış veya ölmüş liflerin boya almamaları sebebiyle kumaş yüzeyinde ham hâlde görünmesiyle oluşan kumaş hatası hangisidir?
 - A) Yabancı elyaf
 - B) Ölü elyaf
 - C) Yabancı madde
 - D) Uçuntu
7. Örme kumaşlardaki kenar kıvrılmalarını önlemek için konfeksiyonda hangi işlem uygulanmaz?
 - A) Terbiye işlemi sırasında kumaş kenarına yapışkan applike etmek.
 - B) Kumaş kenarına yapışkan kağıt yapıştırmak.
 - C) Kumaş kenarlarını iğnelemek.
 - D) Kıvrılmayı önleyici sprey uygulamak.
8. İpliğin kopmasından dolayı aşağıdaki hatalardan hangisi gerçekleşir?
 - A) Kelebek
 - B) Kenar kıvrılması
 - C) Parçanın düşmesi
 - D) Gramaj eksikliği
9. Baskılı kumaşlarda çizgilerin ara ara belirsizleşmesi hatasına ne denir?
 - A) Kontur belirsizliği
 - B) Hareli görünüm
 - C) Halat izleri
 - D) Duruş izi
10. Baş-son farkı ile kumaşta nasıl bir görünüm ortaya çıkar?
 - A) Matlaşma görülür.
 - B) Hareli görünüm olur.
 - C) Lekelenme olur.
 - D) Top kumaşın başı ile sonu arasında renk farkı olur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Bu faaliyetteki eksiklerinizi faaliyete tekrar dönerek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayabilirsiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler ve kazandırılacak beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, dokuma kumaşların genel özellikleri ve kullanım alanlarını, dokuma kumaşlardaki hataları, bu hataları elde ve makinede kontrol etme işlemlerini çalışma tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ø Piyasada bulunan dokuma kumaş kontrol makineleri ve bunların özelliklerini araştırarak bulduğunuz sonuçları arkadaşlarınızla karşılaştırınız.
- Ø Kalite özelliklerini değerlendirmede kullanılan standart testleri araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. DOKUMA KUMAŞ KONTROLÜ

2.1. Dokuma Kumaşların Genel Özellikleri ve Kullanım Alanları

2.1.1. Dokuma Kumaşların Genel Özellikleri

Tanımı: En az iki iplik sisteminin birbirleriyle belli bir düzen içinde ve dik açı oluşturarak bağlantı yapmalarıyla üretilen tekstil ürünleridir.

- Ø Dokuma kumaşlar çözümlü ve atkı ipliklerini, dik açılarda birleştiren basit ya da kompleks yapıda dokuma makinelerinde üretilir.
- Ø Atkı ve çözümlü sıklıkları çok değişken olabilir; Vual:44 iplik
Poplin:100 iplik
- Ø Her iklim koşuluna uygun kumaş üretilir.
- Ø Yüzey yapısı açık, seyrek veya gözeneksiz olabilir. Tülbent, montluk, pantolonluk.
- Ø Çok hafif olabilecekleri gibi, çok ağır da olabilirler: 50-60G/M² Vual
25000-3000G/M² halı gibi
- Ø Stabillerdir.
- Ø Çekmeleri dokuma örgüsüne bağlı olarak değişir; ancak örmeye göre düşük miktardadır. İplik sıklıkları önemlidir.
- Ø Tutum özellikleri iplik cinsine, iplik sıklığına ve uygulanan bitim işlemlerine göre değişir, diğer tekstil yüzeylerine göre serttir.
- Ø İplikler arasındaki mesafe az olduğu için sağlamdır.
- Ø Her çeşit elyaftan her çeşit dokuma yapılabilir.

- Ø Örgü çeşidi değiştirilerek farklı desenlendirme ile sınırsız kumaşlar oluşturulabilir.
- Ø Elastik iplikler kullanılmadığında esneklik çok azdır ve en az esneme çözgü yönünde, en çok esneme ise 45 açılık kısımdadır.
- Ø Buruşma eğilimleri genelde yüksetir. Buna karşılık ütü tutma özellikleri yüksektir.
- Ø Stabillikleri nedeni ile konfeksiyonda daha kolay kesim ve dikim özellikleri gösterirler.
- Ø İplik sistemlerinin sayısı:
 - Çözgü iplik sistemi
 - Atkı iplik sistemi
- Ø Elastikiyet ve esneklik : Verev yönde elastikiyet ve esneklik vardır. Atkı ipliği yönünde az; çözgü ipliği yönünde ise hemen hemen hiç yoktur.
- Ø Nem çekme özelliği : Dokuma kumaşlar örgü yüzeyli kumaşlara oranla daha az nem çekerler.

2.1.2. Dokuma Kumaşların Kullanım Alanları

Üst giyim, iç giyim ve evde kullanılan tekstil ürünlerinde ve çeşitli teknik alanlarda kullanılırlar.

2.2. Dokuma Kumaşlarda Hatalar

Dokuma kumaşlarda oluşabilecek bazı hataların sınıflaması ve tanımları aşağıda verilmiştir.

A. Dokuma Makinesinden Kaynaklanan Hatalar

- Ø Cımbar izi
- Ø Ayak kaçığı
- Ø Duruş izleri
- Ø Kopuk, bozuk, yırtık kenar
- Ø Patlak, delik

B. Terbiye Hataları

1. Boya hataları

- Ø Baş-son fark
- Ø Boya abrajı
- Ø Kanat farkı
- Ø Ton farkı
- Ø Renk akması
- Ø Kirlenme
- Ø Kırık izi

3. Baskı hataları

- Ø Kontür netliği
- Ø Desen Kayması
- Ø Zayıf noktalar
- Ø Renklerin kirlenm
- Ø Boya akması
- Ø Rakle çizgisi

3. Apre hataları

- Ø Atkı eğriliği
- Ø Matlaşma
- Ø Blanket izi
- Ø Mukavemet kaybı
- Ø Muare efekti

C. Dokuma Hazırlık Hataları

- Ø Bağlantı noktası
- Ø Tahar, desen, rapor hatası
- Ø Band izleri
- Ø Tarak izleri
- Ø Balıklı iplik

D. Yüzey Yapımındaki Hatalar

1. Çözü yönündeki hatalar

- Ø Çözgü kaçığı
- Ø Çözgü ipliği abrajı
- Ø Gevşek çözgü ipliği
- Ø Yuva
- Ø Gergin çözgü ipliği
- Ø Kirli, yağlı çözgü
- Ø İnce ve kalın çözgü
- Ø Çözgüde iplik düzgünlüğü
- Ø Karışık çözgü
- Ø Çözgüde yabancı elyaf (iplik)

2. Atkı yönündeki hatalar

- Ø Atkı ipliği kopması
- Ø Atkı şekilsizliği (bozukluğu)
- Ø Atkı ilmeği (atkı kabarağı)(şanturk) (bukle)
- Ø Atkı atlaması (atlak)
- Ø Atkı patlaması
- Ø Atkı kolonu (atkı bandı)
- Ø Kalın-ince atkı
- Ø Kirli yağlı atkı
- Ø Tutuk atkı
- Ø Yüzen atkı
- Ø Gevşek atkı ipliği
- Ø Gergin atkı ipliği
- Ø Atkıda iplik düzgünsüzlüğü
- Ø Karışık atkı

Ø **Kalın çözgü**

Kumaşta normalden kalın çözgü telinin bulunmasıdır.

Ø **İnce çözgü**

Kumaşta normalden ince çözgü ipliğinin bulunmasıdır.

Ø **Çözgüde iplik düzgünsüzlüğü**

Bir çözgü ipliğinde veya çözgü iplikleri arasında düzgünlük farkından ileri gelen hatadır (büküm dâhil).

Ø **Gevşek çözgü ipliği**

Yeteri gerginlikte olmayan bir veya birkaç çözgü telidir.

Ø **Karışık çözgü**

Çözgüye büküm, iplik numarası, kat veya menşey farkı gibi normalden farklı yapıda veya değişik renkte çözgü ipliği karışmasıdır.

Ø **Çözgü kaçığı (çözgü kopuğu)**

Çözgü ipliği kopmasından meydana gelen hatadır.

Ø **Tarak izi**

Tarak dişi aralıklarındaki eşitsizlikten veya dişlerdeki eğriliklerden doğan sürekli çözgü aralıklarıdır.

Ø **Çözgü ipliği abraji**

Çözgü ipliğinin boyanması sırasında boyama hatası veya elyaftaki boya ile birleşebilme yeteneğinin farklılığından, çözgü doğrultusunda görünen boyanma farkıdır.

Ø Kirli-yağlı çözgü

Çözgü ipliğindeki kir ve yağ lekeleridir.

Ø çözgüde yabancı elyaf (iplik)

Çözgü ipliğine, iplik eldesi veya dokuması sırasında, dışarıdan karşan yabancı elyaf (iplik).

Ø Tahar, desen, rapor hataları

Gücüden veya taraktan yanlış geçirilen bir veya birkaç çözgü ipliğinin meydana getirdiği hatadır.

Ø Kalın atkı

Kumaşta normalden kalın atkı telinin bulunmasıdır.

Ø İnce atkı

Kumaşta normalden ince atkı telinin bulunmasıdır.

Ø Gevşek atkı ipliği

Yeter gerginlikte atılmayan bir veya birkaç atkı ipliğidir.

Ø Gergin atkı ipliği

Bir veya birkaç atkı ipliğinin normalden gergin olmasıdır.

Ø Atkıda iplik düzgünsüzlüğü

Atkı ipliğindeki düzgünsüzlüklerden meydana gelen hatadır.

Ø Karışık atkı

Atkıda büküm, iplik numarası, kat ve menşe farkı gibi normalden farklı yapıda veya değişik renkte atkı ipliği karışmasıdır.

Ø Atkı kaçığı (atkı kopuğu, ayak kaçığı)

Bir veya birkaç atkı ipliğinin kopmasından meydana gelen hata. Kumaş enindedir

Ø Yarım atkı kaçığı (yarım atkı kopuğu, yarım ayak kaçığı)

Atkı ipliğinin ağızlık içinde kopmasından dolayı kumaş eninin bir kısmında eksik kalan atkı ipliği hatasıdır.

Ø ift atkı

Ağızlıktan ift atkı ipliğinin geçmesinden meydana gelir.

Ø Atkı aralığı (ara)

Atkı ipliğinin ağızlığa normal olarak oturtulmaması sebebiyle kumaş enince veya bir kısmında meydana gelen aralıktır.

Ø Sık-seyrekle atkı

Kumaştaki atkı sıklığı farklarından meydana gelen hatadır.

Bantlar şeklinde görülür. Çözgü salma veya kumaş sarma tertibatlarındaki bir hatadan dolayı oluşur.

Ø Atkı kolonu (atkı bandı)

Atkı ipliğinin kendi içindeki büküm, numara, harman, renk düzensizlikleri veya atkıdaki hafif sıklık farklarından ileri gelen ve kumaş eni doğrultusunda bantlar şeklinde görülen hatadır.

Ø Sökülmüş atkı izi

Sökülüp yeniden atılan birkaç atkı ipliğinin bıraktığı izdir.

Ø Ezik atkı ipliği

Mekik tarafından yuvada ezilip özürlenen atkı ipliklerinin izleridir.

Ø Kirli-yağlı atkı

Atkı ipliğindeki kir ve yağ lekeleridir.

Ø Atkıda yabancı elyaf (iplik)

Atkı ipliğine iplik elde ederken ve dokuması sırasında dışarıdan karışan yabancı elyafdır.

Ø Atkı ilmeği (atkı kabarağı) (şantuk) (bukle)

İplikteki fazla bükümden veya eksik frenleme düzenindeki arıza yüzünden atkı ipliğinin kendi üzerinde kıvrılarak ufak ilmekler yapmasıdır.

Ø Atkı atlaması (atlık)

Bir aralık boyunca bir veya birkaç atkı ipliğinin kısa veya uzun bağlantı yapmadan çözgü ipliği üzerinden atlamasıdır.

Ø Tutuk atkı

Çözgü ipliğindeki bir düğüm tarafından kısa bir aralık boyunca tutulan atkı ipliğinin meydana getirdiği hatadır.

Ø Atkı şekilsizliği (bozukluğu)

Çözgü ipliğindeki gerginlik veya haşıl alma farkından ötürü birbirine yakın atkılarda kısa ve elips şeklindeki şekil değiştirmeler. Atkısı kalın olan kumaşlarda daha belirgin görülür.

Ø Kenarda çift atkı (kenarda fazla atkı) (dalma)

Kumaş kenarındaki fazla atkı ipliğinin kesilmemesinden dolayı normal atkı ipliği ile beraber ağızlığa giren ek ipliğin kumaş eninin bir kısmı boyunca meydana getirdiği hatadır.

Ø Atkı toplanması (yığma)

Atkı yönünde bir iplik yığınının ağızlık içine girip normal kumaş örgüsünde dokunmasıdır.

Ø Atkıda desen hatası (kasa)

Atkı renk raporundan farklı renk ve değişik sayıda atkı atılması hatasıdır.

Ø Atkı ipliği abraji

Atkı ipliğinin boyanması sırasında boyama hatası veya elyaftaki boya ile birleşebilme yeteneğinin farklılığından, atkı doğrultusunda görünen boyama farkıdır.

Ø Atkı eğriliği (çarpıklığı)

Dokumadan veya terbiyeden ileri gelen ve düzeltilmemiş eğik ve çarpık görünümlü atkı hatasıdır.

Ø Balık (fital) (palamut)

Atkı ve çözüde bükümsüz iplik olan yer (tek kat iplik için). Ayrıca dokuma sırasında etraftan uçuşan elyaf topluluğunun ağızlık içine girerek normal kumaş örgüsünde dokunmasıdır.

Ø Düğüm

Atkı ve çözüde kopuk olduktan sonra büyük ve şekilsiz, hatalı düğüm atılmasından dolayı oluşan hatadır.

Ø Ayak düşüğü

Çerçevenin kalkmayarak kumaşın örgü bozukluğu şeklinde meydana getirdiği hata. Kumaş enince oluşur.

Ø Yarım ayak düşüğü

Ağızlığın açık kaldığı sürede çerçevenin önce kalkıp sonra hemen düştüğü hatadır. Armür içindeki çerçeveyi kaldıran tırnağın ucunun kırık olmasından meydana gelir.

Ø Dalgalı yüzey

Çözüde veya atkıda farklı gerginlikteki ilmeklerden dolayı, fazla gerilmelerin veya fazla büzülmelerin kumaş yüzeyine verdiği dalgalı görünüş. Böyle bir kumaş düz bir yere yayıldığında, bu yüzeye tam olarak serilmez, bombeler ve çukurlar görülür.

Ø Havlı yüzey

Yeteri kadar haşılanmamış çözgü ipliğinden veya dokuma ve apredeki işlem safhalarındaki sürtünmelerden dolayı kumaş yüzeyinin kısmen veya tamamen havlı görünüş almasıdır.

Ø Nope

Kumaş yüzeyinde görülen küçük elyaf kümecikleridir.

Ø Çöpel

Kumaş yüzeyinde görülen bitkisel artıkların meydana getirdiği hata.

Ø Sürtünme izi (ezik)

Dokuma veya apredeki işlemler safhalarında sürtünmeden veya ezilmeden dolayı çözgü bandı atkı bandı şeklindeki veya belli bir bölgede görülen farklılıktır.

Ø Haşıl fazlalığı

Çözgüdeki haşıl fazlalığının kumaş yüzeyinde sebep olduğu farklı görüntüdür.

Ø Yüzey düzgünlüğü

İplikten, dokumadan veya terbiyeden kaynaklanan işlem farklılıklarının kumaş yüzeyinde meydana getirdiği hatadır.

Ø Çözgü yolu

Boya alma farklılığı olan çözgü ipliklerinin veya çözerken belli bir bölgede gerginliğin fazla olmasının veya çözgüdeki sıklık farklılıklarının çözgü boyunca bant veya yollar hâlinde görülen farklı renk hatalarıdır. Genelde boyamadan sonra ortaya çıkar.

Ø Kirli uç

Kumaşın uç kısımlarının kirlenmesidir.

Ø Patlak, delik, yırtık

Dokuma veya apre işlemleri sırasında veya taşıma sırasında kumaşta meydana gelen patlak delik ve yırtıklardır.

Ø Kırışık izi (kırık)

Terbiye işlemleri sırasında olmuş veya bitimde giderilmemiş katlanma, kırışma ve buruşma izleridir.

Ø Kafes

Bir veya birkaç çözgü ipliğinin bir veya birkaç atkı ipliği ile bağlantı yapmamasından ileri gelen yüzey hatasıdır.

Ø Boş çözü (desen hatası) (çerçeve hatası)

Bir veya birkaç çerçevenin düşmesi sonucunda bir veya birkaç atkı ipliği süresince çözü tellerinin boşta kalmasından meydana gelen hata. Armürdeki bir arızadan veya karton kaymasından oluşur.

Ø Dikiş izi: aprede

Uç uca eklenen topbaşı ve topsonu dikişlerinin basınç altında, üst ve alt tabakadaki kumaşa çıkardığı iz.

Ø Apre izi

Apre işlemleri sırasında bir makinenin zamansız durması sonucunda kumaşa atkı bandı şeklinde oluşan farklı görünüş.

Ø Apre farkı

Kumaşın apresinde görülen matlık, parlaklık veya dolgu farklılığı.

Ø Rakle izi

Bozuk veya yanlış ayarlanmış raklenin sebep olduğu, basma kumaşlarda görülen beyaz veya renkli olan, dalgalı bant şeklindeki hatadır.

Ø Damla izi

Buharın yoğunlaşmasından oluşan veya herhangi bir su damlasının meydana getirdiği ve kumaş yüzeyinde mat lekeler hâlinde görülen hatadır.

Ø Leke

Yağ, pas veya boya bulaşmasında meydana gelen hatadır.

Ø Boya hatası (boya abraji)

Yanlış hazırlanmış reçete veya hatalı boyama sebebiyle kumaş yüzeyinde görülen dalgalı veya farklı renk hatasıdır.

Ø Baskı hatası

Baskı sırasında çeşitli sebeplerle meydana gelen desen kayması veya renk karışması hatasıdır.

Ø Muare efekti

Atkı ipliğindeki büküm düzensizliğinden meydana gelen ve atkı yönünde dalgalı bir görüntü oluşturan hatadır.

Ø Gevşek kenar

Kenar çözü ipliklerinin gevşek olması veya kenar örgüsünün zemin örgüsüne uymaması sebebi ile kenarlarda potluk oluşmasıdır.

Ø Gergin kenar

Kenar çözgü ipliklerinin gergin olması veya kenar örgüsünün zemin örgüsüne uymaması sebebi ile kenarların büzüşmesidir.

Ø Cımbar izi

Dokuma tezgâhındaki cımbarların ayarsız veya arızalı olmalarından dolayı kumaşta cımbar mesafesinde oluşan izler, ezikler veya çok küçük delikler.

Ø Germe maşa kaçığı

Germeli kurutma makinesi maşalarının kenarları iyi kavramayıp kaçırmaması sonucunda kumaş kenarlarının bir şekilde içe doğru daralmasıdır.

Ø Kıvrık kenar

Hatalı kenar yapısı veya hatalı makine ayarları sebebiyle kumaş kenarının kendi üzerine kıvrılması, katlanmasıdır.

Ø Bozuk kenar

Kumaş kenarında çeşitli sebeplerle meydana gelmiş kopuk, yoluk, delik, yırtık ve benzeri hatalardır.

Ø Kalın kenar

Kumaş kenarında normalden çok kalın bir iplik demetinin bulunmasıdır.

Ø Kenar izi

Kumaş kenarındaki bir kıvrıklığın veya katlanmanın sarımlar sonucunda diğer kumaş katlarına yaptığı iz.

Ø Kenarda boya farkı

Silindir ortası ve kenarları arasındaki farklı basınç sonucunda, kenardan birkaç santimlik kısmın, kumaşın orta kısmına göre renk farkı göstermesidir.

Ø Pres parlaklığı

Apres işlemleri sırasında hatalı basınç uygulanması sonucu kumaşın parlatılmasıdır.

Ø Makas hatası

Makaslama işlemindeki ayarsızlık sonucu farklı hav boylarının ortaya çıkması veya kumaş bünyesinin zarar görmesidir.

Ø Bakteri hatası (küf)

Bir süre bekleyen kumaşta bakteri ve mikroorganizmaların üreyip meydana getirdiği hatadır.

Ø Mekik vurması

Mekikli tezgahlarda mekiğin birkaç çözüğü veya atkı ipliğini koparması sonucu oluşan hatadır.

Ø Çekik kenar

Kenarda; bir veya birkaç atkının aşırı gerilmesi sonucu içeri doğru oluşan çekilmedir.

Ø Çift çözüğü

Kopan bir çözüğü telinin ucunun, tezgahı durdurmaya vakit bulamadan yanındaki çözüğü teline dolanarak onunla aynı hareketi yapmaya başlaması sonucunda oluşan hatadır.

2.3. Dokuma Kumaşlarda Hata Kontrolü Yapma İşlemleri


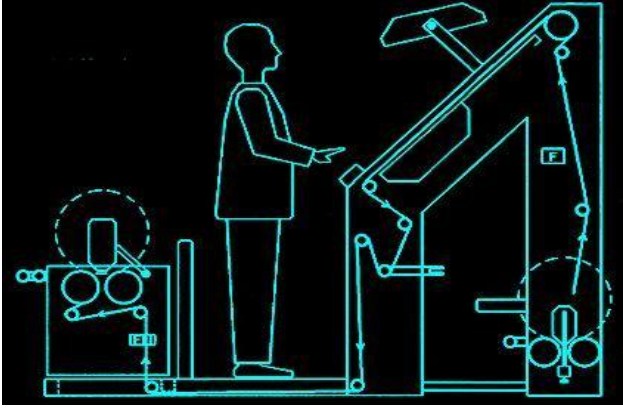
2.3.1. Elde Kumaş Kontrolü

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Kumaşı geniş bir masaya seriniz.	Ø Bk. Örne kumaşların elde kontrolü. Ø Işığın üstten gelmesine dikkat ediniz.
Ø Masa üzerinde topu aşama aşama açarak kontrol ediniz.	Ø Bk. Örne kumaşların elde kontrolü.
Ø Tespit ettiğiniz kumaş hatalarını hata kontrol tutanağına işleyiniz.	Ø Bk. Örne kumaşların elde kontrolü.

2.3.2. Makinede Kumaş Kontrolü

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Gelen kumaşı makinenin arkasına yerleştiriniz.</p>  <p>Resim 2.1: Kumaş kontrol makinesi</p>	<p>Ø Kumaşı silindirlerin arasına düzgün yerleştiriniz</p> <p>Ø Bk. Örme kumaşların makinede kontrolü.</p>
<p>Ø Makineyi çalıştırınız.</p>  <p>Resim 2.2: Makine kontrolünde yönetim</p> <p>Ø Makineden yansıyan ışık yardımıyla kumaş yüzeyindeki hataları tespit ediniz.</p> <p>Ø Tespit ettiğiniz kumaş hatalarını hata kontrol tutanağına işleyiniz.</p>	<p>Ø Bk. Örme kumaşların makinede kontrolü.</p>

KONTROL LİSTESİ

[

Yaptığınız uygulama faaliyetini kendiniz veya arkadaşınızla değiştirerek aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Kumaşı geniş masaya serdiniz mi?		
Kontrol yaparken kumaşı aşama aşama açmaya dikkat ettiniz mi?		
Kumaş kontrolü için ışığın üstten gelmesine dikkat ettiniz mi?		
Bulduğunuz hataları mamul kontrol tutanağına işlediniz mi?		
Çalışmanızda temizlik ve düzene dikkat ettiniz mi?		
Çalışmalarınızı verilen süre içerisinde bitirdiniz mi?		

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa, uygulama faaliyetine geri dönerek işlemi tekrarlayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

AÇIKLAMA: Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı, aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

ÖLÇME SORULARI

- Aşağıdakilerden hangisi dokuma kumaşların özelliklerinden değildir?
 - Atkı ve çözgü sıklıkları çok değişkendir.
 - Atkı ve çözgü iplikleri dik açıyla birleşirler.
 - Stabil değillerdir.
 - Atkı ve çözgü iki iplik sistemi kullanılmaktadır.
- Aşağıdakilerden hangisi dokuma kumaşların özelliklerinden değildir?
 - Her iklim koşuluna uygun üretilebilirler.
 - Yüzey yapısı açık, seyrek veya gözeneksiz olabilir.
 - Çok hafif olabilecekleri gibi çok ağır da olabilirler.
 - Dokuma kumaşlar örme kumaşlara göre daha fazla çekerler.
- Aşağıdakilerden hangisi dokuma kumaşların özelliklerinden değildir?
 - Ütü tutma özellikleri genelde yüksektir.
 - Diğer tekstil yüzeylerine göre serttir.
 - Her çeşit elyaftan dokuma kumaş yapılamaz.
 - İplikleri arasında mesafe azdır.
- Aşağıdakilerden hangisi dokuma kumaşların özelliklerinden değildir?
 - Örme kumaşlara göre daha fazla nem çekerler.
 - Buruşma eğilimleri yüksektir.
 - Çoğu dokuma stabil olduğu için kolay-kesim dikim özelliği gösterirler.
 - En fazla esneklik 45 lik açılık kısmında (verev) olur.
- Kumaş kenarına paralel yönde görülen boyama farklılığına ne denir?
 - Tarak izi
 - Kalın çözgü
 - Çözgü ipliği abrajı
 - İnce çözgü
- Gücüden veya taraktan yanlış geçen bir veya birkaç çözgü ipliğinin meydana getirdiği kumaş hatası hangisidir?
 - Tahar, desen, rapor hataları
 - Kalın atkı
 - Karışık çözgü
 - Atkıda iplik düzgünsüzlüğü

7. Mekik tarafından yuvada ezilmiş olan iplikten oluşan kumaş hatası hangisidir?
A) Tutuk atkısı
B) Ezik çözgü ipliği
C) Ezik atkısı ipliği
D) Atkısı aralığı
8. Kumaştaki fazla atkısı ipliğinin kesilmemesinden dolayı, normal atkısı ipliği ile beraber kumaş eninin bir kısmı boyunca meydana gelen hatanın ismi aşağıdakilerden hangisi değildir?
A) Dalma
B) Tutuk atkısı
C) Kenarda fazla atkısı
D) Kenarda çift atkısı
9. Atkısı veya çözgüde kopuk olduktan sonra büyük ve şekilsiz düğüm atılmasından dolayı oluşan hataya ne denir?
A) Palamut
B) Atkısı ilmeği
C) Düğüm
D) Atkısı toplaması
10. Hangisi çöpelin tanımıdır?
A) Kumaş yüzeyinde görülen bitkisel artıkların tanımıdır.
B) Kumaş yüzeyinde görülen küçük elyaf kümeciklerini tanımlar.
C) Kumaşın uç kısımlarının kirlenmesidir.
D) Kumaşın apresinde görülen matlık, parlaklık veya dolgu farklılığının tanımıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Bu faaliyetteki eksiklerinizi faaliyete tekrar dönerek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayabilirsiniz.

MAMUL KUMAŞ GİRİŞ KONTROL RAPORU		Tarih: / / 200														
FİRMA:	(pik No Kalitesi)	Örgü	Puz													
MODEL :	KUMAŞ CİNSİ:	Fine	Ekleşim													
YÜK TARİ:	RENK:	Kampan	Acık En													
Her Etm.Kor.No:	DESEN:	Boya Cinsi:	Tüp													
		Boya Prog.No:	İjme Yolu													
		Şarj No:														
		Boyahane:														
		Baskı Prog.No:	Kumaş Mik.:													
		Parti No:	Top Adedi :													
		Baskıcı:														
Kal.Dış.Kumaş Cinsi	1	2	3													
Kal.Dış.Aksesuar Cinsi	1	2	3													
[A] NİTELİK KONTROLLERİ	K	Ş.K	R	AÇIKLAMA	[B] ÖLÇÜSEL KONTROL	Speşifikasyon	1.	2.	3.	4.	5.	6.	ORTALAMA	K	Ş.K	R
1.Kumaş Cinsi ve Ekm/Öyün					17.Kumaş Eri (cm)											
2.Aletaj ve Karat Parlı					18.Baskıda Yay Yapması											
3.Baskı ve Boya Renk Uyumu					19.Uyuntu=Delek Sayısı											
4.Desen ve Baskı Düzgünlüğü					20.Kumaş Geniği(çft)											
5.Boya Lekesi																
6.Yağ ve Yumuşaklık Lekesi																
7.Boya ve Üst Kırıklan					(C) LAB. KONTROLLERİ	Speşifikasyon	1.	2.	3.	4.	5.	6.	ORTALAMA	K	Ş.K	R
8.May Çubuk (plastik) bđ(%)					21.Yıkama Hasarlı											
9.İjme yolu					22.Yıkamada Dönme											
10.İjme İşleme Şartları-Düzgünlüğü					23.Sürtme Hasarlı(Yağ)											
11.Telken bđ(Parlaması)					24.Sürtme Hasarlı(Kurt)											
12.Tuğu					25.İğde Hasarlı											
13.Tüylenme																
14.Kumaş Mukavemeti					26.Eri Dökmesi(%)	Speşifikasyon	Önce	Sonra	%	Önce	Sonra	%	Önce	Sonra	%	
15.Aksesuar Kumaş renk uyumu					27.Boy Çıkması(%)											
16.Dikende İğme deliği					28.Üst kalma Çekme	Öğütme/Bason										
					(cm)	Boy										
					29.D Çekme (Eri)											
					30.D Çekme (Sond)											
AÇIKLAMA:					GİRİŞ KONTROL			LABORATUAR KONTROL						ONAY		
					Ad Soyad :											
					İmza :											

Tablo: Giriş kontrol raporu

MODÜL DEĞERLENDİRME

Uygulama faaliyetleri sonundaki kontrol listelerini ve ölçme değerlendirmeleri başarıyla tamamladıysanız başka bir modüle geçebilmek için öğretmeninizle iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ- I

Soru no	cevap
1	C
2	A
3	C
4	D
5	B
6	B
7	C
8	C
9	A
10	D

ÖĞRENME FAALİYETİ- II

Soru no	Cevap
1	C
2	D
3	C
4	A
5	C
6	A
7	C
8	B
9	C
10	A

KAYNAKÇA

- Ø AĞAÇ Saliha, Birsen GÜL ÇİLEROĞLU, **Kalite Kontrol 1 Kalite ve Kalite Kavramları Hazır Giyim Üretiminde Ana ve Yardımcı Malzeme Kontrolü**, Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2004.
- Ø AĞAÇ Saliha, Şule ÇİVİTÇİ, **Kalite Kontrol 2 Hazır Giyim Üretim Sürecinde Kalite Kontrol**, Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2004.
- Ø TS ISO 8498, **Tekstil-Dokunmuş Kumaşlar-Hata Tarifleri-Terimler ve Tarifler**, Türk Standartları Enstitüsü,
- Ø TS ISO 8499, **Tekstil-Örme Kumaşlar-Hata Tarifleri-Terimler ve Tarifler**, Türk Standartları Enstitüsü,
- Ø **TERUN** –Testil San. ve Tic.Ltd.Şti.
- Ø **MERVEHAN** Tekstil San. ve Tic.Ltd.Şti
- Ø **YENİÇERİ** Tekstil San. ve Tic.Ltd.Şti
- Ø **Erteks-Triko**