

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

GİYİM ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

PASTAL PLANI II

ANKARA 2006

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 öğretim 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 ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1.1. Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar	3
1.1.1. Düzgün Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama	3
1.1.2. Düzgünsüz Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama	4
1.2. Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri	5
UYGULAMA FAALİYETİ-1	6
KONTROL LİSTESİ	7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	8
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	9
2. ÇİZGİLİ KUMAŞLARDA PASTAL PLANI	9
2.1. Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar	9
2.1.1. Düzgünsüz Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama	10
2.2. Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri	11
UYGULAMA FAALİYETİ-1	12
KONTROL LİSTESİ	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	14
ÖĞRENME FAALİYETİ - 3	15
3. NONWOVEN KUMAŞLARDA PASTAL PLANI	15
3.1. Nonwoven Kumaşın Tanımı ve Çeşitleri	15
3.1.1. Tanımı	15
3.1.3. Nonwoven Kumaşların Kullanıldığı Alanlar:	16
3.2. Nonwoven Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar	16
3.3. Nonwoven Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri	17
UYGULAMA FAALİYETİ-1	18
KONTROL LİSTESİ	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	20
MODÜL DEĞERLENDİRME	21
CEVAP ANAHTARLARI	22
KAYNAKÇA	23

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD174
ALAN	Giyim Üretim Teknolojisi
DAL/MESLEK	Kesimci
MODÜLÜN ADI	Pastal Planı II
MODÜLÜN TANIMI	Ekose, çizgili ve nonwoven kumaşlarda pastal planı hazırlama becerisinin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	"Pastal Planı I" modülünü başarmış olmak.
YETERLİK	Pastal planı hazırlamak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam sağlandığında ekose, çizgili ve nonwoven kumaşlarda pastal planını verimlilik ilkelerine ve tekniğe uygun olarak yapabileceksiniz. Amaçlar <ul style="list-style-type: none">➤ Ekose kumaşlarda verimlilik ilkelerine uygun olarak pastal planı hazırlayabileceksiniz.➤ Çizgili kumaşlarda verimlilik ilkelerine uygun olarak pastal planı hazırlayabileceksiniz.➤ Nonwoven kumaşlarda verimlilik ilkelerine uygun olarak pastal planı hazırlayabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Pastal kâğıdı, kesim kalıpları, mezura, kalem, cetveller
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modülün sonunda kazandığımız bilgi ve becerileri belirlemek amacıyla, hazırlanan ölçme aracı ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Günümüzde tüm sektörlerde olduğu gibi tekstil- konfeksiyon sektöründe de hız ve verimlilik üretimin vazgeçilmez unsurlarındandır. Tekstil - konfeksiyon sanayinde, üretimde hızın ve verimliliğin artırılması önlemleri üretimin ilk basamağı olan kesimde başlar.

Serim katlarının en üstüne serilen ve en iyi tasarrufu sağlayacak şekilde nasıl kesilmesi gerektiğini gösteren pastal planı, kesim işlemindeki tüm sürecin en önemli aşamasıdır. Çünkü bir giysinin üretim maliyetinin %30-60'ını kumaş maliyeti oluşturmaktadır.

Pastal planının doğru hazırlanması ürünün kalitesine, malzeme kullanımına ve üretim zamanını doğrudan etkilemesi nedeniyle çok önemlidir.

Pastal Planı II modülünde ekose, çizgili ve nonwoven kumaşlarda pastal planı hazırlanırken dikkat edilecek noktaları ve pastal planı hazırlama işlemlerini öğrenip uygulayabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ekose kumaşlarda verimlilik ilkelerine göre pastal planı hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Piyasada bulunan ekose kumaş örneklerini araştırınız. Bulduğunuz örnekleri sınıfta arkadaşlarınıza gösteriniz.

1. EKOSE KUMAŞLARDA PASTAL PLANI

1.1. Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar

Çeşitli renk ve büyüklükteki karelerden oluşan kumaşlara ekose kumaşlar denir. Kendi aralarında iki ana başlığa ayrılır.

1.1.1. Düzgün Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Boyuna veya enine örgü yönünde hakim olan ve ekose desen oluşturan çubukların raporları her iki yönde eşit olarak tekrarlanmış ise bu kumaşlara düzgün ekose desenli kumaşlar denir.

Düzgün ekoseli kumaşlar genellikle açık enli olarak serilir ve kesilir. Serimde ekose oluşturan çizgilerin birbiri üstüne gelmesine dikkat edilmelidir.

Bu şekilde bir serimin yapılması öncelikle kumaşın ekose oluşturan çizgilerinde herhangi bir eğrilik olmamasına bağlıdır.

Eğer kumaş düzgün ekoseli bir kumaş ise dikkatli bir serim işlemiyle veya iğneli serim masası gibi tekniklerle ekoselerin tam olarak üst üste gelmesi sağlanmalıdır.

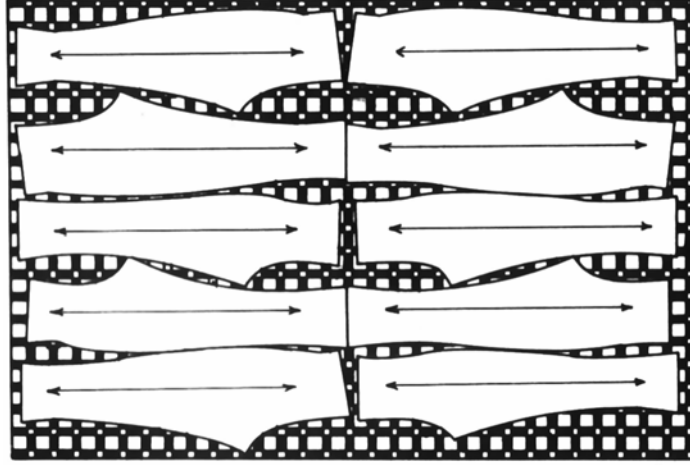
Düzgün ekose kumaşların pastal planında kalıp parçaları dikiş hatlarında geometrik motifler düzgün ve uyumlu gelecek şekilde yerleştirilir.

Kalıp yerleşimi sağ ve sol beden parçaları arasında bir simetri oluşturulacak şekilde yapılmalıdır.

Düzgün ekose kumaşlarda yaka ve cep gibi parçalar bedene göre uyumlu olacak ve aynı desenin devamı olacak şekilde yerleştirilmelidir.

Özellikle bu tip parçalarda istenilen ekose uyumu, ekose desenli kumaşlardan üretilmiş giysilerde birim metrajı arttırıcı bir etkindir.

Bu nedenle ekose kumaşların kesiminde düz kumaşlara göre model özelliğine de bağlı olarak fire artabilir.



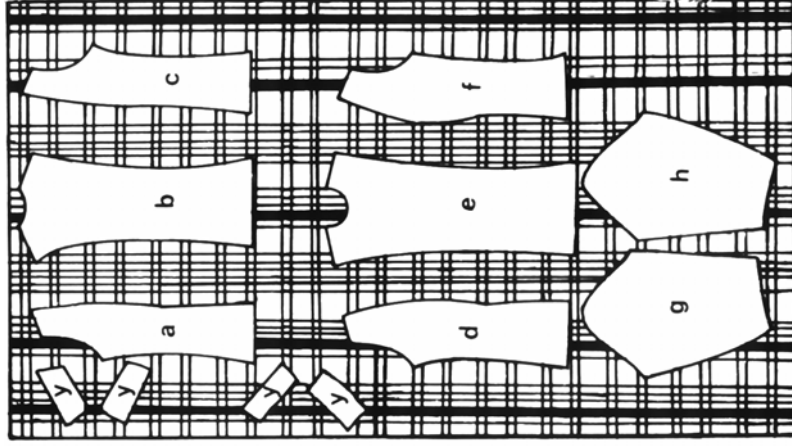
Şekil 1.1: Düzgün ekose kumaşlarda pastal planı

1.1.2. Düzgünsüz Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Boyuna veya enine ya da her iki yönüne doğru oluşturulmuş renkli çubukların iki tarafındaki motifler farklı ise bu kumaşlara düzgünsüz ekose kumaşlar denir.

Düzgünsüz ekose kumaşlarda yatay ve/veya dikey yönünde tek yönlü rapor vardır. Düzgünsüz ekose kumaşların pastal planında yatay geometrik desenin dikiş hattında uyum sağlayabilmesi için tek yönlü kalıp yerleşim planı gereklidir. Giyim eşyası geometrik motifin vücudu tek yönde saracağı şekilde tasarlanır.

Düzgünsüz ekose kumaşlarda tek yönlü kesim ve desen tutturma problemleri nedeniyle genellikle kesim firesi ve kullanılan kumaş miktarı artış gösterir.



Şekil 1.2: Düzgümsüz ekose kumaşlarda pastal planı hazırlama

1.2. Ekose Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri

- Serimi yapılacak kumaşlardan eni, en dar olanın ölçüsü belirlenir.
- Kalıpların yerleşmesinde düz iplik yönüne (boy, en veya verev) dikkat edilir.
- İstenilen beden dağılımını (asorti) gerçekleştirmek için her bedene ait kalıpların pastal planında kaç kez çizileceği önceden belirlenir.
- Pastal planının hazırlanacağı malzeme masaya düzgün bir şekilde ve ekoselerin tam olarak üst üste gelmesi sağlanarak serilir.
- Kalıplar kumaş üzerine, dikiş hatlarında karelerin birbirini tamamlaması sağlanacak şekilde yerleştirilir.
- Kalıplar istenilen ölçülere uyularak ve en ekonomik şekilde yerleştirilir (Bu aşamada farklı şekillerde yerleşimler denenmeli ve en düşük pastal boyunu veren yerleşim yapılmalıdır.).
- Ekose kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Kalıp durumuna göre, tam kalıplı pastal planı
 - Kumaş durumuna göre, açık en kumaşa göre pastal planı
- Ekose kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Yüz-yüze serim, ters-yüz serim, ters-ters serim tipleri kullanılabilir.
- Ekose kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Beden dağılımına göre, tek bedenli veya çok bedenli pastal planı,
 - Kalıp yerleşimine göre, blok kalıp yerleşimi uygulanabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ-1

Verilen bilgiler doğrultusunda yönsüz kumaş için pastal planı hazırlama

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesim talimatlarını inceleyerek kalıpları kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıpların doğruluğunu kesim emrindeki modele ait olup olmadığını ve sayılarını kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıp ve kumaş özelliklerine göre uygun pastal planını belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Verimlilik ve kalite ilkelerine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini, kumaşı esnetmeden ölçünüz.➤ Kumaş enini kullanılabilir kumaş eni konusunda anlatılan özelliklere göre belirleyiniz.➤ Eğer farklı kumaş topları kullanılacaksa en dar kumaş enini belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdını masaya seriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdını masaya düzgün bir şekilde seriniz.➤ Pastal kâğıdının kumaş üzerine yapıştırılabilecek veya kumaş üzerinde kaymayacak bir şekilde olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Asortie göre ekose kumaşlarda pastal planını hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Asorti bilgilerine göre pastal planınızı hazırlayınız.➤ Pastal planını hazırlarken verimlilik ilkelerine dikkat ediniz.➤ Kalıpları kumaş üzerine yerleştirirken bıçak hareket payına dikkat ediniz.➤ Kalıpların kumaş üzerine, dikiş hatlarında karelerin birbirini takip edeceği şekilde yerleştirilmesine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal planını kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Verimlilik hesabını yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı, aşağıdaki kontrol listesi ile kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kesim talimatını doğru incelediniz mi?		
Kumaş enini doğru belirlediniz mi?		
Pastal kâğıdını masaya düzgün serdiniz mi?		
Kalıpları kumaş üzerine, dikiş hatlarında karelerin birbirini takip edeceği şekilde yerleştirdiniz mi?		
Kesim talimatına göre beden ve kalıp sayıları tamam mı?		
Bıçak hareket paylarını yeterli olacak şekilde bıraktınız mı?		
Uyguladığınız pastal planı çeşidi ile verimli bir pastal planı elde ettiniz mi?		
Pastal planının doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		
Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemi tekrar ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.
Süre:10 dakika

ÖLÇME SORULARI

1. Düzgün ekoseli kumaşlar genellikle olarak serilir ve kesilir.
2. Ekoseli kumaşların seriminde dikkatli bir serim işlemiyle veya iğneli serim masası gibi tekniklerle ekoselerin tam olarak gelmesi sağlanmalıdır.
3. Düzgünsüz ekose kumaşların pastal planında yatay geometrik desenin dikiş hattında uyum sağlayabilmesi için kalıp yerleşim planı gereklidir.
4. Düzgünsüz ekose kumaşlarda tek yönlü kesim ve desen tutturma problemleri nedeniyle genellikle ve miktarı artış gösterir.
5. Ekose kumaşlarda kalıplar kumaş üzerine, dikiş hatlarında birbirini tamamlaması sağlanacak şekilde yerleştirilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplarınızı öğrenme faaliyetine dönerek tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında çizgili kumaşlarda pastal planını verimlilik ilkeleri doğrultusunda hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Piyasada kullanılan çizgili kumaş örneklerini araştırınız. Bulduğunuz örnekleri sınıfta arkadaşlarınıza gösteriniz.

2. ÇİZGİLİ KUMAŞLARDA PASTAL PLANI

2.1. Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar

Boyuna veya enine örgü yönünde çeşitli kalınlıklarda veya aynı kalınlıklarda, ardışık hatlar veya hat grupları oluşturan, en az iki renkli çizgi deseni bulunan kumaşlara çizgili kumaşlar denir.

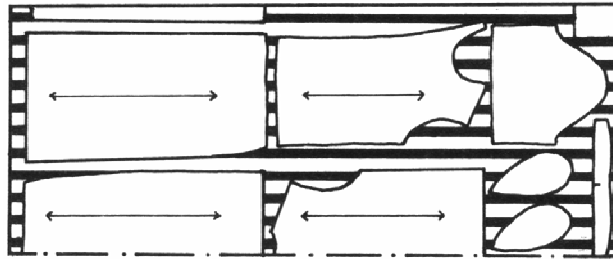
2.1.1. Düzgün Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Düzgün çizgili kumaş, boyuna veya enine örgü yönünde ardışık hatlar veya hat grupları oluşturan en az iki renkli çizgi deseni bulunan kumaştır.

Düzgün çizgili kumaşların pastal planında kalıp parçalarının yerleşimi çizgilerin giysisinin dikiş hatlarında birbirine uyum sağlayacağı şekilde yapılır. Örneğin yakada, robada veya cep yerlerinde, vb. çizgilerin birbirine karşılıklı gelmesi gerekir.

2.1.1.1. Boyuna Düzgün Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Boyuna düzgün çizgili kumaşların kesim yerleşim planında kalıplar çözüğü yönünde iki yönlü yerleştirilebilir.

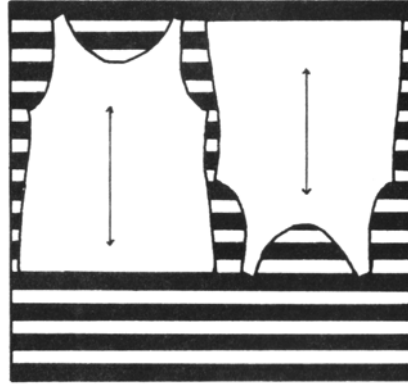


Şekil 2.1: Boyuna düzgün çizgili kumaşlarda pastal planı

2.1.1.2. Enine Düzgün Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Çizimi

Enine düzgün çizgili kumaşların pastal planında da kalıplar iki yönlü olarak yerleştirilebilir. Enine düzgün çizgili kumaşlarda serim yapılırken enine çizgilerin mutlaka üst üste çakışması gerekir. Eğer çizgiler üst üste gelmezse enine çizgiler giysinin dikiş yerlerinde birbirini takip etmez.

Enine çizgili yuvarlak örme kumaşlarda çizgilerin üst üste çakışmasını sağlamak amacıyla açık ende serim yapılmalı ve kesim yerleşim planı da buna göre hazırlanmalıdır.



Şekil 2.2: Enine düzgün çizgili kumaşlarda pastal planı

2.1.1. Düzgünsüz Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Düzgünsüz çizgili kumaş, farklı genişlikteki renkli hatların birbiri ardından tekrar edilerek tek yönlü motif oluşturduğu kumaşlardır.

Düzgünsüz çizgili kumaşlarda kesim yerleşim planı giysideki çizgili motiflerin vücudu tek yönlü sarmasını sağlayacak şekilde hazırlanır.

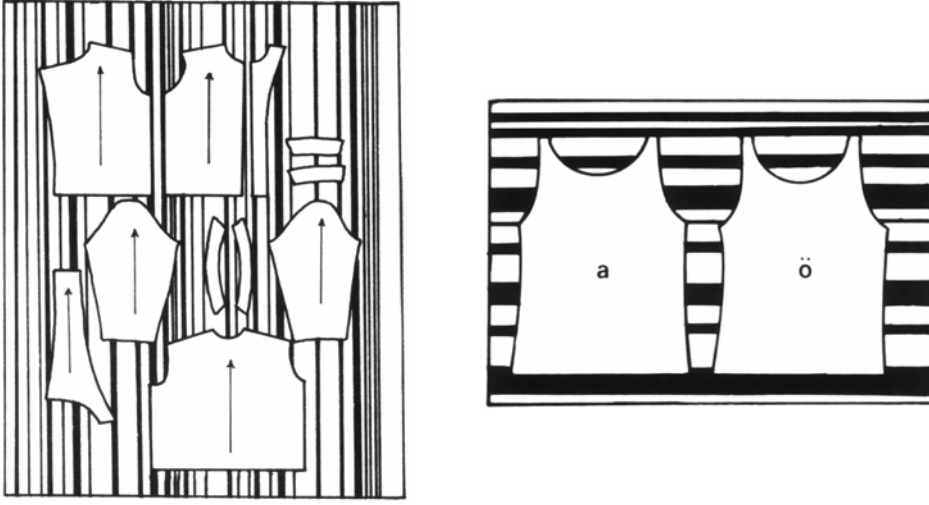
2.1.2.1. Boyuna Düzgünsüz Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Boyuna düzgünsüz çizgili kumaşlarda dikiş hattında çizgilerin birbiri ardından devam edebilmeleri için kalıp yerleşimini tek yönlü olarak yapmak gerekir.

2.1.2.2. Enine Düzgünsüz Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama

Enine düzgünsüz çizgili kumaşların kesim yerleşim planında kalıpların dikiş hattı boyunca enine çizgiler devam edecek şekilde tek yönlü olarak yerleştirilmesi gerekir.

Enine düzgünsüz çizgili kumaşlarda pastal planında tek yönlü kalıp yerleşimi nedeniyle kesim firesi artabilir.



Şekil 2.3: Boyuna ve enine düzgünsüz çizgili kumaşlarda pastal planı

2.2. Çizgili Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri

- Serimi yapılacak kumaşlardan eni en dar olanın ölçüsü belirlenir.
- Kalıpların yerleşmesinde düz iplik yönüne (boy, en veya verev) dikkat edilir.
- İstenilen beden dağılımını (asorti) gerçekleştirmek için her bedene ait kalıpların pastal planında kaç kez çizileceği önceden belirlenir.
- Pastal planının hazırlanacağı malzeme masaya düzgün bir şekilde ve çizgilerin tam olarak üst üste gelmesi sağlanarak serilir.
- Kalıplar kumaş üzerine, dikiş hatlarında çizgilerin birbirini tamamlaması sağlanacak şekilde yerleştirilir.
- Kalıplar kumaş üzerine, düzgün çizgili kumaşlarda iki yönlü, düzgünsüz çizgili kumaşlarda tek yönlü olacak şekilde yerleştirilir.
- Kalıplar istenilen ölçülere uyularak ve en ekonomik şekilde yerleştirilir (Bu aşamada farklı şekillerde yerleşimler denenmeli ve en düşük pastal boyunu veren yerleşim yapılmalıdır.).
- Çizgili kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Kalıp durumuna göre, tam kalıplı pastal planı
 - Kumaş durumuna göre, açık en kumaşa göre pastal planı
- Çizgili kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Yüz-yüze serim, ters-yüz serim, ters-terst serim tipleri kullanılabilir.
- Çizgili kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Beden dağılımına göre, tek bedenli veya çok bedenli pastal planı
 - Kalıp yerleşimine göre, blok kalıp yerleşimi uygulanabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ-1

Verilen bilgiler doğrultusunda yönsüz kumaş için pastal planı hazırlama.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesim talimatlarını inceleyerek, kalıpları kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıpların doğruluğunu, kesim emrindeki modele ait olup olmadığını ve sayılarını kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıp ve kumaş özelliklerine göre uygun pastal planını belirleyiniz	<ul style="list-style-type: none">➤ Verimlilik ve kalite ilkelerine dikkat ediniz.➤ Kumaşın düzgün çizgili mi, düzensüz çizgili mi olduğunu belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini kumaşı esnetmeden ölçünüz.➤ Kumaş enini kullanılabilir kumaş eni konusunda anlatılan özelliklere göre belirleyiniz.➤ Eğer farklı kumaş topları kullanılacaksa en dar kumaş enini belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdını masaya seriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdını masaya düzgün bir şekilde seriniz.➤ Pastal kâğıdının kumaş üzerine yapıştırılabilecek veya kumaş üzerinde kaymayacak bir şekilde olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Asortie göre çizgili kumaşlarda pastal planını hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Asorti bilgilerine göre pastal planınızı hazırlayınız.➤ Pastal planını hazırlarken verimlilik ilkelerine dikkat ediniz.➤ Kalıpları kumaş üzerine yerleştirirken bıçak hareket payına dikkat ediniz.➤ Kalıpların kumaş üzerine, dikiş hatlarında çizgilerin birbirini takip edeceği şekilde yerleştirilmesine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal planını kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Verimlilik hesabını yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı, aşağıdaki kontrol listesi ile kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kesim talimatını doğru incelediniz mi?		
Kumaş enini doğru belirlediniz mi?		
Pastal kâğıdını masaya düzgün serdiniz mi?		
Kalıpların kumaş üzerine tek yönlü mü iki yönlü mü yerleştirileceğine karar vermek için kumaşınızın düzgün çizgili mi, düzgünsüz çizgili mi olduğunu saptadınız mı?		
Kalıpları kumaş üzerine, dikiş hatlarında çizgilerin birbirini takip edeceği şekilde yerleştirdiniz mi?		
Kesim talimatına göre beden ve kalıp sayıları tamam mı?		
Bıçak hareket paylarını yeterli olacak şekilde bıraktınız mı?		
Uyguladığınız pastal planı çeşidi ile verimli bir pastal planı elde ettiniz mi?		
Pastal planının doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		
Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönerek işlemi tekrar ediniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz.
Süre: 10 dakika

ÖLÇME SORULARI

1. Düzgün çizgili kumaş, veyaörgü yönünde ardışık hatlar veya hat grupları oluşturan en az iki renkli çizgi deseni bulunan kumaştır.
2. Çizgili kumaşlarda serim yapılırken çizgilerin mutlaka çakışması gerekir.
3. Kalıplar kumaş üzerine; düzgün çizgili kumaşlarda , düzgünsüz çizgili kumaşlarda olacak şekilde yerleştirilir.
4. Eninine çizgili yuvarlak örme kumaşlarda çizgilerin üst üste çakışmasını sağlamak amacıyla serim yapılmalı ve kesim yerleşim planı da buna göre hazırlanmalıdır.
5. Kalıplar kumaş üzerine, çizgilerin birbirini tamamlaması sağlanacak şekilde yerleştirilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplarınızı öğrenme faaliyetine dönerek tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında nonwoven kumaşlarda pastal planını verimlilik ilkeleri doğrultusunda hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Piyasada kullanılan nonwoven kumaş (dokusuz yüzeyler) örneklerini araştırınız. Nonwoven kumaşların (dokusuz yüzeyler) kullanım alanlarını araştırınız.

3. NONWOVEN KUMAŞLARDA PASTAL PLANI

3.1. Nonwoven Kumaşın Tanımı ve Çeşitleri

3.1.1. Tanımı

Liflerin birbirine iliştirilmesi suretiyle elde edilen tekstil yüzey oluşumlarına nonwoven (dokusuz yüzeyler) denir.

Nonwoven yüzeyler elde edilirken lifler; mekanik sabitleştirme yöntemi, iğneleme tekniği ile sabitleştirme yöntemi, kimyasal sabitleştirme yöntemi ve termik (ısı ile) sabitleştirme yöntemleri ile birbirine tutturulur.

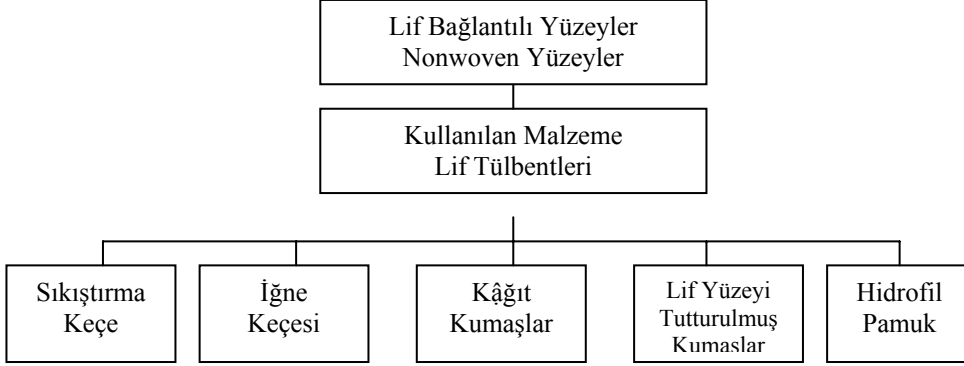
Mekanik Sabitleştirme Yöntemi: Yün elyafının su, ısı ve mekanik hareketle keçeleşme özelliğinden faydalanılarak yapılan sabitleştirme işlemidir.

İğneleme Tekniği ile Sabitleştirme Yöntemi: Birçok iğnenin lif tülbentine (yatay vaziyetteki lifler) girip çıkması ile liflerin keçeleştirilerek birbirine tutturulduğu sabitleştirme işlemidir.

Kimyasal Sabitleştirme: Lifler kimyasal sıvı bağlayıcı maddelerle birbirlerine yapıştırılarak sabitleştirilir. Kullanılan sıvı bağlayıcı maddenin miktarı yüzeyin sert ya da yumuşak olmasına etki eder.

Termik Sabitleştirme: Termoplastik özellikleri uygun olan liflerin kullanıldığı bu teknikte ısının etkisi ile lifler yapışma durumuna gelir ve temas ettikleri yerlerde birbirleri ile yapışarak sabitlenir.

3.1.2. Nonwoven Kumaş Çeşitleri



3.1.3. Nonwoven Kumaşların Kullanıldığı Alanlar

- Şapka üretiminde
- Erkek ceketleri için alt yaka malzemesi olarak
- Geleneksel kıyafetlerin üretiminde
- Dekorasyon malzemesi olarak
- Ev ve yer döşemeliğinde
- Telalarda
- Dolgu malzemesi olarak
- Temizlik bezlerinde ve bir kez kullanıp atılan ürünlerde
- Teknik tekstil alanında (drenaj malzemesi, izolasyon malzemesi, filtreler, vb. gibi)

3.2. Nonwoven Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlarken Dikkat Edilecek Noktalar

Nonwoven kumaşlar, hazır giyim alanında henüz geniş bir kullanım alanına sahip olmamakla beraber daha çok yardımcı malzeme olarak (telalarda ve erkek ceketlerinde alt yaka malzemesi olarak) kullanılır. Nonwoven kumaşlar; lif düzenine göre karışık lifli ve yönlü dokumasız kumaşlar olmak üzere ikiye ayrılır. Nonwoven kumaşlarda kalıp parçaları kumaş üzerine boyuna (taraktan çıkış yönü) ve enine olacak şekilde iki türlü yerleştirilebilir. Ancak kumaş; taraktan çıkış yönünde daha az esneme özelliğine sahip olduğundan kullanım alanına göre (örneğin, etek kemerinde kullanılacak telalarda) bu özelliği de göz önünde bulundurulmalıdır. Yine kalıplar kumaş üzerine iki yönlü olarak açık ende veya uygun parçalarda (simetrik yakalarda vb.) katlanmış olarak da yerleştirilebilir.

3.3. Nonwoven Kumaşlarda Pastal Planı Hazırlama İşlemleri

- Serimi yapılacak kumaşın eni belirlenir.
- Kalıpların yerleşmesinde düz iplik istikametine (boy, en veya verev) dikkat edilir.
- İstenilen beden dağılımını (asorti) gerçekleştirmek için her bedene ait kalıpların pastal planında kaç kez çizileceği önceden belirlenir.
- Pastal planının hazırlanacağı malzeme masaya düzgün bir şekilde serilir.
- Kalıplar kumaş üzerine istenilen ölçülere uyularak ve en ekonomik şekilde yerleştirilir (Bu aşamada farklı şekillerde yerleşimler denenerek, en düşük pastal boyunu veren yerleşim seçilmelidir.).
- Nonwoven kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Kalıp durumuna göre; tam kalıplı veya yarım kalıplı pastal planı,
 - Kumaş durumuna göre; açık en veya katlanmış kumaşa göre pastal planı,
- Nonwoven kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Yüz-yüze serim, ters-yüz serim, ters-terst serim tipleri kullanılabilir.
- Nonwoven kumaşlarda pastal planı hazırlanırken:
 - Beden dağılımına göre, tek bedenli veya çok bedenli pastal planı,
 - Kalıp yerleşimine göre, geçmeli kalıp yerleşimi veya blok kalıp yerleşimi uygulanabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ-1

Verilen bilgiler doğrultusunda tek katlı-çift katlı kumaşlar için pastal planı hazırlama

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesim talimatlarını inceleyerek kalıpları kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıpların doğruluğunu. kesim emrindeki modele ait olup olmadığını ve sayılarını kontrol ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kalıp ve kumaş özelliklerine göre uygun pastal planını belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Verimlilik ve kalite ilkelerine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kumaş enini kumaşı esnetmeden ölçünüz.➤ Kumaş enini kullanılabilir kumaş eni konusunda anlatılan özelliklere göre belirleyiniz.➤ Eğer farklı kumaş topları kullanılacaksa en dar kumaş enini belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdını masaya seriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal kâğıdına masaya düzgün bir şekilde seriniz.➤ Pastal kâğıdının kumaş üzerine yapıştırılabilecek veya kumaş üzerinde kaymayacak bir şekilde olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Asortie göre nonwoven kumaşlarda pastal planını hazırlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Asorti bilgilerine göre pastal planınızı hazırlayınız.➤ Pastal planını hazırlarken verimlilik ilkelerine dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Pastal planını kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Yaptığınız pastal planının doğruluğunu kontrol ediniz.➤ Verimlilik hesabını yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı, aşağıdaki kontrol listesi ile kendiniz ya da arkadaşınızla değişerek değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kesim talimatını doğru incelediniz mi?		
Kumaş enini doğru belirlediniz mi?		
Pastal kâğıdını masaya düzgün serdiniz mi?		
Asortiyeye göre nonwoven kumaşlarda pastal planını tekniğe uygun hazırladınız mı?		
Kesim talimatına göre beden ve kalıp sayıları tam mı?		
Bıçak hareket payları tam ve doğru mu?		
Uyguladığınız pastal planı çeşidi ile verimli bir pastal planı elde ettiniz mi?		
Pastal planının doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz ya da kendinizi yeterli görmediğiniz konular varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrar ediniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz. Süreniz 10 dakikadır.

ÖLÇME SORULARI

1. Liflerin birbirine iliştilmesi suretiyle elde edilen tekstil yüzey oluşumlarına denir.
2. Birçok iğnenin lif tülbentine (yatay vaziyetteki lifler) girip çıkması ile liflerin keçeleştirilerek birbirine tutturulduğu sabitleştirme işlemine yöntemi denir.
3. Nonwoven kumaş çeşitlerini yazınız.
4. Nonwoven kumaşların kullanım alanlarından beş tanesini yazınız.
5. Nonwoven kumaşlarda kalıp parçaları kumaş üzerine ve olacak şekilde iki türlü yerleştirilebilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevaplarınızı öğrenme faaliyetine dönerek tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

SORU: 25 eşel ile hazırlanmış, 38 ve 40 beden düz dar etek kalıplarının pastal grafiğini enine düzgün çizgili bir kumaş için, milimetrik bir kâğıda verimlilik ilkelerine dikkat ederek hazırlayınız (Kumaş eni 120 cm olacak şekilde kabul edilecektir.).

NOT: 25 eşel kullanınız.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Pastal grafiği hazırlamak için gerekli ortamı uygun bir şekilde hazırladınız mı?		
25 eşel ile hazırlanmış etek kalıplarını (şablonu kalıpları) doğru, tam ve düzgün olarak temin ettiniz mi?		
Pastal planı hazırlamak için gerekli malzemeleri temin ettiniz mi?		
Milimetrik kâğıda verilen eni doğru ayarlayarak çizdiniz mi?		
Milimetrik kâğıdı, enine düzgün çizgili bir kumaş görünümü olacak şekilde çizdiniz mi?		
Bıçak hareket payları tam ve doğru mu?		
Uyguladığınız pastal planı çeşidi ile verimli bir pastal planı elde ettiniz mi?		
Pastal planının doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		
Hazırladığınız pastal planında verimlilik ilkelerine dikkat ettiniz mi?		
Yaptığınız çalışmayı planlanan zamanında bitirdiniz mi?		
Temizlik ve düzene dikkat ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz ya da kendinizi yeterli görmediğiniz konular varsa modüldeki öğrenme faaliyetlerine dönerek işlemi tekrar ediniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1.	Açık enli
2.	Üst üste
3.	Tek yönlü
4.	Kesim firesi / Kullanılan kumaş
5.	Karelerin

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1.	Boyuna / Enine
2.	Üst üste
3.	İki yönlü / Tek yönlü
4.	Açık ende
5.	Dikiş hatlarında

ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1.	Nonwoven
2.	İğneleme tekniği ile sabitleştirme
3.	İğne keçesi, sıkıştırma keçesi, kâğıt kumaşlar, lif yüzeyi tutturulmuş kumaşlar, hidrofil pamuk
4.	Telalarda, temizlik bezlerinde, filtrelerde, teknik tekstiller alanında, şapkalarda, vb.
5.	Boyuna ve enine

Bu modüldeki öğrenme faaliyetleri sonundaki ölçme sorularını ve kontrol listelerini başarı ile tamamladıysanız bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

KAYNAKÇA

- YAKARTEPE Mehmet, Zerrin YAKARTEPE, T.K.A.M. **Konfeksiyon Teknolojisi Ansiklopedisi**, İstanbul, 1995.