

**T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI**



AYAKKABI VE SARACIYE TEKNOLOJİSİ

TAKVİYE MALZEMESİ

ANKARA 2007

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 08.02.2011 tarih ve 10 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 58 alan ve 222 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 *İnternet* üzerinden ulaşılabilirler.
- 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. TAKVİYE MALZEMELERİ.....	3
1.1. Tanımı	3
1.2. Takviye Malzemelerinin Çeşitleri.....	4
1.2.1. Telalar	4
1.2.2. Fortlar (Arka Takviyesi/Çatı Takviyesi).....	5
1.2.3. Bombeler	8
1.2.4. Formela Malzemeleri.....	10
1.3. Takviye Malzemelerinin Özellikleri	11
1.4. Kullanım Amaçları.....	11
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	15
2. TAKVİYE BANTLARI.....	15
2.1. Tanımı	15
2.2. Takviye Bandı Çeşitleri	16
2.3. Takviye Bandı Malzeme Özellikleri	17
2.4. Takviye Bandı Kullanım Amaçları	17
2.5. Takviye Bandı Kullanım Yerleri.....	18
2.6. Takviye Bandı Kullanım Şekilleri	20
2.7. Tıranta Makinesi	22
2.7.1. Tıranta Makinesi Ayarları.....	22
2.7.2. Tıranta Makinesinin Kullanımı.....	23
UYGULAMA FAALİYETİ	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	26
MODÜL DEĞERLENDİRME	28
CEVAP ANAHTARLARI	31
KAYNAKÇA	32

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD253
ALAN	Ayakkabı ve Saraciyeye Teknolojisi
DAL/MESLEK	Ayakkabı Üretim
MODÜLÜN ADI	Takviye Malzemesi
MODÜLÜN TANIMI	Ayakkabı üretim aşamalarında kullanılan takviye malzemeleri ve takviye bantlarını uygun yerlerde kullanma işlemlerinin anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Takviye malzemesini kullanmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun, hatasız takviye malzemesini kullanabileceksiniz. Amaçlar 1. Üretim aşamalarında takviye malzemesini kullanabileceksiniz. 2. Üretim aşamalarında takviye bantlarını kullanabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye ortamı Donanım: Tela, takviye malzemeleri, saya parçaları, pres, ütü, çekiç.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modülün sonunda, size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Ayakkabı sektöründe deri; Tüketicie seçme şansını artıran ürün çeşitliliği ile birlikte, ayak sağlığında doğrudan etkili olan üretim aşamalarında kullanılan malzeme çeşididir.

Ayakkabı üretiminde öncelikli kullanılan deri pahalı ve kıymetli bir malzemedir. Ayakkabı üretim aşamalarında derinin etkilenmesi ve yıpranmasına yönelik birçok aşamadan geçtiğini biliyoruz. Bununla birlikte; Malzemenin en iyi şekilde değerlendirilmesi maliyetin düşmesinde önemli bir etken olup sektörün önem verdiği en önemli konudur. Takviye malzemeleri üretimde deriyi koruma ve destekleme görevini üstlenmektedir.

Günümüzde ürün çeşitliği ile birlikte malzemelerin gelişerek çeşitlenmesi sektörün hızlı gelişimini ve değişimini göstermektedir. Yapacağınız araştırmalarda farklı malzemelerin farklı şekil ve biçimlerde kullanıldığını göreceksiniz.

Takviye Malzemeleri modülü, öğrenme faaliyetlerinde takviye malzemeleri ve takviye bantlarının çeşitlerini, kullanım amaçlarını, kullanım yerlerini, kullanılma şekillerini ve işlemlerini anlatan bilgiler bulacaksınız.

Takviye Malzemeleri modülünde verilen bilgi ve becerileri, ayakkabı üretiminde tamamladığınız veya tamamlayacağınız modüllerin birçoğunda bilgi ve uygulama olarak tekrar hatırlamanız mümkün olacaktır.

Takviye Malzemeleri modülünde, diğer modüllerde verilen bilgi ve uygulamaları bir arada bulabilmeniz size kolaylık sağlayacaktır.

Verilen örnek uygulama faaliyetleri ile becerilerinizi geliştirirken size verilen bilgiler uygulamada kolaylık sağlayacaktır. Uygulamalarınızda öğretmeniniz size rehber olacaktır.

Sizlere nitelikli bir meslek elemanı olma yolunda sabırla becerilerinizi geliştirmenizi dileriz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda, takviye malzemelerini tekniğine uygun olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Takviye malzemelerinin sayada nerelerde kullanıldığını inceleyiniz ve ön bilgi edininiz
- Araştırmalarınızla, takviye malzemelerinin farklı ürünler için uygulama işlemini inceleyiniz.
- İncelemelerinizi rapor haline getirip sınıf ortamında arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. TAKVİYE MALZEMELERİ

Ayakkabılarda sağlamlık, dayanıklılık, rahatlık aranılan özelliklerdir. Bununla beraber konfor, moda, hafiflik, yumuşaklık gibi özellikler ile ayakkabıyı giyen kişinin istekleri de ön plana çıkmaktadır.

Ayakkabı üretiminde esas (ana) malzemenin seçimi ve kullanımı, kişinin istek ve ihtiyaçları karşılanarak, kullanılan (giyilen) yere uygunluğun sağlanması, vazgeçilmez unsurdur. Bununla birlikte; ayakkabının giyim esnasında bozulmadan şeklini koruması ve ilk yapıldığı şeklini koruyabilmesi de esastır.

1.1. Tanımı

Ayakkabıda beklenen görünüm, sağlamlık ve kaliteyi elde etmek için ara katman olarak kullanılan ve kullanıldığı yere göre farklılık gösteren her türlü malzemeye “**Takviye Malzemeleri**” denir.

Takviye malzemeleri, ayakkabı elemanlarının görev özelliklerine göre sağlamaştırıcı ve biçim verici olarak kullanılır. Bu malzemeler, saya ve taban olarak iki bölümde incelediğimiz ayakkabıya şeklini verip sağlamlığını artırarak gözle görülmeyen en önemli görevi üstlenir.

Tela, fort , bombe, takviye (tıranta) bantları, takviye fitilleri ve formela malzemeleri takviye amaçlı olarak ayakkabıcılıkta kullanılır.Takviye elemanları sayaların iç yapısını oluşturan önemli ayakkabı elemanlarıdır.Bu elemanlar ayakkabının şeklini verir ve dayanıklılığını artırır.

1.2. Takviye Malzemelerinin Çeşitleri

Takviye malzemelerini, sayada kullanılan yerlerine göre aşağıda verilen başlıklar altında incelemek mümkündür.

Tela, fort , bombe, takviye (tıranta) bantları, takviye fitilleri ve formela malzemeleri olarak gruplanan takviyeler ayakkabıdaki gizli görevleri üstlenir.

Bundan sonraki bölümlerde grupladığımız takviye bantlarını başlıklar altında inceleyeceğiz.

1.2.1. Telalar

Tela; ayakkabıda sayayı sağlamlaştırmak için kullanılan ince, gözenekli dokuma, kendinden yapıştırmalı olarak farklı maddelerden üretilen takviye malzemeleridir. Farklı kalınlıklarda ve malzemelerden imal edilebilir. Resim 1.2'de rulo şeklinde sarılmış telalar görülmektedir. **Sayada telanın görevi;** işlenen deriye hacim ve direnç kazandırmak, biçim ve dayanıklılığını desteklemek, burulmaya yatkınlığını azaltmak, belli bir sertlik ve form kazandırmaktır.



Resim 1.1: İstampaya göre kesilmiş tela



Resim 1.2: Tabaka halinde telaların rulo şekli

Tela genellikle şu amaçlar için kullanılır:

- Sağlamlık vermek
- Çekme çarpılmalarından korunmak
- Deriye tokluk vermek
- Derileri aynı kalınlığa getirmek
- Su emmezliği sağlamak

Tela, ayakkabıda model özelliğine ve deri özelliklerine bağlı olarak kullanılan ve farklı usullerle tutturulan bir malzemedir. Buna bağlı olarak ince deriden olan saya elemanlarının ters yüzüne tamamen tela kullanılır.

Bu işleme ayakkabıcılıkta “kaplamacılık” denir. Saya kaplama ile deriye hacim kazandırma ve sağlamlığını artırmayı sağlar.

Resim 1. 1’de ıstampa şekline göre kesilmiş takviye malzemesi görülmektedir. Sayanın dış etkenlere karşı aşınma dayanımı artırır ve estetik görünüm sağlar. Resim 1.3’te kendinden yapışkanlı takviye malzemesi açılmış hali görülmektedir.



Resim 1.3: Kendinden yapışkanlı takviye malzemesi

1.2.2. Fortlar (Arka Takviyesi/Çatı Takviyesi)

Fort, sözcük olarak yabancı kökenli olup sağlam anlamına gelir. Ayakkabıcılık mesleğinde saya arka (çatı) desteği olarak kullanılan bir deyimdir.

Fortlar; ayakkabının bitmiş sayasının ökçesine, deri ile astar arasına konan, monte olduktan sonra kalıbın şeklini alan ve bu şekli koruyan sertleştirici takviye malzemesidir.

Fort (arka/çatı takviye) elemanı, sayanın dış yüzeyinden görünmeyen sertleştirici özellik taşır.

- Fortun (arka/çatı takviyesi) görevleri:
 - Ayakkabının ayaktan çıkmasını önlemek
 - Ayakkabının arka kısmını destekleme ve yüksekliğin çökmesini önlemek
 - Ayağın topuk kemiği yapısına uyumunu sağlamak,
 - Ayakkabının bozulmadan ilk şeklini devam ettirmesini sağlamak,
 - Ayakkabının biçimini sağlayarak dayanıklılığını artırmaktır.

Değişik türdeki ayakkabılarda, kullanma amacına uygun destekleyici veya güzelleştirici olarak kullanılan fort elemanı, teknik yönden türleri de değişiklik gösterir.

Fortlar genel olarak salpa, PVC (Poli Vinil Klörür), poliüretan veya termoplastik (ısı aktiviteli) maddelerle yapılır. Kullanılan bu maddelerin hepsi fort malzemesinin yapışma özelliğini artırır.

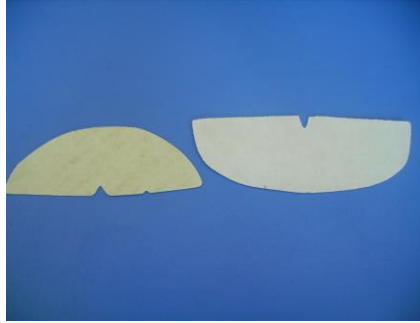
Kösele fortlar;doğal olmaları, iyi tıraşlanması, iyi yapışması, kalıba çekildiğinde iyi şekil alması nedeniyle ideal malzemedir.

Deri talaşı ile kauçuk öz suyunun karışımından elde edilen salpadan yapılmış fortlar değişik tip ve kalınlıklarda üretilir. Genellikle yarı şekillendirilmiş şekilde kullanılır.

Sektörde yaygın olarak yarı şekillendirilmiş ve yapıştırıcı emdirilerek kurutulmuş olan fortlar kullanılmaktadır.

Bu fortlar, fort şekillendirme makinesinde sıcaklıkla aktivite edilerek yapıştırma işlemi uygulanır. Fortlar sıcak yapıştırmadan sonra soğuk şoklama yapılarak son şeklini almaktadır.

Resim 1. 4'te termoplastik malzemeden imal edilmiş fort parçaları görülmektedir. Resim 1. 5'te ise salpa özellikli şekillendirilmiş fortlar görülmektedir.



Resim 1.4: Düz fort



Resim 1.5: Tam ve yarı kalıplanmış fortlar

Termoplastik ve poliüretan fortlar; özel dokuma kumaşların üzerine kimyevi maddeler emdirilerek yapılır. Malzeme kesilip tıraşlandıktan sonra başka hiçbir işleme gerek duyulmadan astar ile deri arasına konur. Fort yerleştirme makinesinde yumuşatılarak soğuk şoklama yapılarak yapışması sağlanır. Bu işlem ile fort takma sürenin kısalması, diğer fortlara göre daha fazla tercih edilir.

Fortun kalınlığı, fort parçasının uzunluğu kısalığı kullanılacağı ayakkabı formuna göre değişir. Örneğin; düz gova bir ayakkabıda fortune biraz uzun olması ayakkabının şeklini korumasına yardımcı olur.

Fortlarda sertlik, ABCD olarak ,en sertten yumuşağa doğru gider.En yumuşak fort,esneklik oranı en yüksek olandır.

Fort malzemesinin kullanım yeri (erkek, bayan, çocuk ve ayakkabının kullanımına uygun model farklılıkları) özelliğine uygun seçilerek ve uygulanması gerekir. Aynı zamanda Fort malzemesi seçilirken ayakkabının modeli ve işletmenin teknolojik yapısı göz önünde tutulmalıdır.

- Fort olarak kullanılacak malzemelerde olması gereken özellikleri şöyle sıralayabiliriz:
 - Şeklinin bozulmaması için katı ve sert olmalı,
 - Hafif olmalıdır.
 - Tıraşlanabilmelidir,
 - İyi yapışma özelliği olmalıdır.
 - Ayak ayakkabıya girerken zorlama olmaksızın esneyebilme özelliği kaliteyi belirler.
- Fortlar kullanım yerlerine göre değişiklik gösteren şekillerde kesilerek gruplandırılır. Bunlar:

Düz fort : Istampaya şekline göre plakalardan kesilmişlerdir. Ayakkabıya göre fort forme makinesinde şekillendirilir. Kullanımdan önce mutlaka tıraşlanmalıdır.

Yarım şekillendirilmiş: Tıraşlanmışlardır. Kullanımında fort forma makinesi sadece sayanın altında kalacak olan kısmı şekillendirilir.

Tam şekillendirilmiş: Ayakkabının arka tarafına göre tam olarak şekillendirilmiştir. Tıraşlanmışlardır. Kullanımı oldukça zor ve sınırlıdır.

1.2.3. Bombeler



Resim 1.6: Burun kısmının kesiti

Bombe; şişme kabarma anlamında kullanılan bir sözcüktür. Ayakkabının burun kısmının sert ve düzgün olması için astar ile esas saya malzemesi (deri, suni deri, dokuma) arasına konulan takviye malzemesidir. Resim 1. 5'te sayanın burun kısmının kesiti görülmektedir.

Bombeler de forta olduğu gibi sayanın dışından görünmeyen sertleştirici özelliğe sahip önemli bir ayakkabı elemanıdır. Fort malzemesi olarak kullanılan malzeme türlerinin benzerleri de bombede kullanılmaktadır.

Kullanılan bu malzemeler tıraşlanmaya yatkın ve yapışma gücü etkin olmalıdır.

Bombede olması gereken en önemli özellikler şunlardır:

- Burun şeklinin güzel olması için bombe malzeme kalınlığı ince olmalıdır.
- Burun şeklini uzun süre koruması için sert olmalıdır. Resim 1.6'da molyer ayakkabı modelinde bombe görülmektedir.
- Bakteri taşımaması için hijyenik olmalıdır.



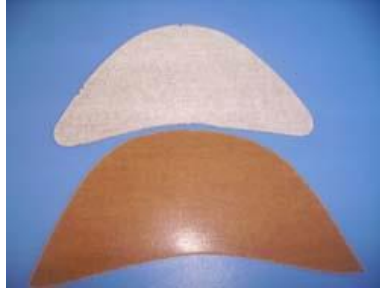
Resim 1.7: Bombenin deri ile astar arasındaki şekli

Bombenin ayakkabı yüzünde başladığı çizgi maskarat çizgisidir.

Bombe malzemeleri, salpa hariç fort malzemelerinin aynısıdır. Farklı olarak vidala gibi kalın deriler bombe olarak kullanılabilir. Bazı iş ayakkabıları için çelik bombe kullanılmaktadır. Resim 1.8'de çelik bombe, Resim 1.9'da ergime yapıştırıcılı bombeler görülmektedir.



Resim 1.8: Çelik bombe



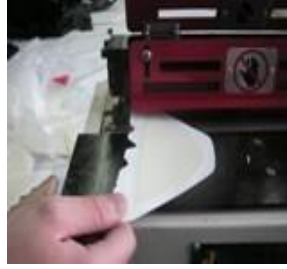
Resim 1.9: Ergime yapıştırıcılı bombeler

Bombeleri kullanım şekillerine göre aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- **Solvent aktiviteli bombeler:** Sandalet türü ayakkabılarda kullanılır. Finisaja olumsuz etkisi ve sertliği dolayısıyla kullanımını azalmıştır.
- **Ergime yapıştırıcılı baskı bombeler:** Isı etkisiyle yapışma özelliği kazanan, kullanım alanı oldukça geniş olan bombelerdir. Montajda kolay şekillendirilir.
- **Ergime yapıştırıcı sürülerek kullanılan bombeler:** Solüsyon sürme makinesinde yapıştırıcı sürme yapılarak kullanılır. Resim 1.10'da yüzeyinde yapıştırıcı tabakası olmayan malzemeden kesilmiş bombe parçası, tıraşlandıktan sonra solüsyon sürme makinesinde yapıştırıcı sürülerek yerleştirilirken görülmektedir.



(a)



(b)



(c)

Resim 1.10: Ergime yapıştırıcı sürülerek yapıştırılan bombe

- **İnce katlı (Filmik) bombeler:** Yapışkan malzeme ile kaplanmış termoplastik tabakalar, ısı ile yumuşatılır. Uygulamada sıcaklık ayarı kritik özellik taşır. Yapıştırıcı kaplama, en uygun yumuşama sıcaklığında aktive edilmelidir. Eğer düşük sıcaklıklarda yapışkan bir hal alırsa sayanın derinlerine kadar nüfuz eder. Bu tip bombelerle çok düzgün bir yüzey elde edilir.
- **Sürülme sıvılı bombeler:** Bu tip bombelerde plastiğin yetersiz şekilde erime tehlikesi ve yapıştırıcı yüzey aktivasyonu yetersizliği yoktur. Çünkü homojen bir plastik film, sayanın yüzeyinde şekillenir. El montesinde tercih edilir.

Piyasada en çok kullanılan malzeme cinsine göre bombeliklerin özellikleri Tablo 1.1'de gösterilmektedir.

Kullanılan Malzemenin Cinsi	Özellikleri
➤ Doğal deri	➤ Bombesi sağlam ve dayanıklıdır. Yaş olarak şekillendirilmesi kolay olup kuruması uzun zaman alır.
➤ Salpa (Dokunmuş olmayan, deri esaslı lifli)	➤ Doğal deriden daha kolay şekil alır. Çok kullanılır.
➤ Selüloz	➤ Parlak ve düzgün bir malzeme üretilmesi zordur. Bu durum kullanımına en büyük engeldir.
➤ Nitroselüloz emdirilmiş ➤ plaka bombelikler	➤ Selüloz malzemeye göre kullanımı daha kolaydır. El ile kolaylıkla şekillendirilebilir.
➤ Termoplastik bombelikler (Kimyevi maddeler emdirilmiş.)	➤ Kolay ve temiz uygulanır. Pek çok çeşit ayakkabıda kullanılabilir. Isıtılarak aktivite işlemi uygulanarak yapıştırılır.
➤ Termosetler (Isı ile katılaştıran bombelikler)	➤ Çok sert özellik taşır. Düzensiz kullanımda ayağı vurma tehlikesi vardır.
➤ Çelik bombelikler	➤ Güvenlik ve iş ayakkabılarında kullanılır.

Tablo1.1: Kullanılan malzeme cinsine bombeliklerin özellikleri

1.2.4. Formela Malzemeleri

Formela, ayakkabının bombesi ve fordu arasındaki boşluğa yüzük deri ve astar arasını pekiştirmek için gerektiğinde konulan glase, meşin veya bez parçasına verilen isimdir.

Model çeşidine ve malzeme özelliğine göre ayakkabının sağlamlığını artırmak için sayada formela malzemesi kullanılır.

Sayanın burun ve arka çatı kısmına yapılan takviyenin yanı sıra malzemenin ve modelin gerektirdiği durumlar için yan kısımlarında kalan boşluklar formela malzemeleri ile tamamlanır.

Bu takviye ile montaja ön hazırlık da yapılan kalıba çekilme işleminin deride meydana gelebilecek yırtılma ve zedelenmesi önlenmiş olacaktır.

1.3. Takviye Malzemelerinin Özellikleri

- Takviye malzemelerinin taşınması gereken özellikleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:
- Derinin iç yüzeyine uyum sağlayacak şekilde ve yeterli büyüklükte kesilmelidir.
- Kullanılan her saya malzemesi ile birlikte fazlaca ön ısıtma ihtiyacı olmadan kalıbın tam biçimini alacak şekilde uzayarak kolaylıkla şekil alabilmelidir.
- Tam yapışmanın sağlanabilmesi için dış basınç etkilerine belli bir derecede dayanıklı olmalıdır.
- Dış etkiler ile oluşacak çökmelere karşı dayanıklı olmalıdır.
- Dış etkilerle oluşacak ısınma durumunda ilk şekillerinin % 70'ini korumalıdır.
- Ayakkabının çarpma ve vurmalara karşı eskimesinde azalma sağlamalıdır.
- Büyük çarpmalı etkilerde ayağı koruyucu özellikte olmalıdır.

Takviye malzemelerinin yukarıda sıralanan özelliklerinin yanı sıra seçiminde etkili en önemli unsur ayakkabının taşıyacağı özelliklerdir. Resim 1.11'de takviye malzemelerinin kullanıldığı sayanın kesiti görülmektedir.

Ayakkabılarda mevsime, cinsiyete ve modele uygun takviye malzemesi seçimi yapılmalıdır.

1.4. Kullanım Amaçları

Takviye malzemelerinin tanımı ve özellikleri başlığı altında verilen bilgileri hatırlayarak ayakkabıda kullanım amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:



- Ayakkabının dayanım gücünün artırılmasını sağlamak
- Montaj sırasında sayanın yeterli uzama ve genişlemesini sağlayarak yırtılmayı önlemek
- Kullanım süresince buruşma ve çökmeyi engelleyici sertliğe sahip olmak
- Kullanılan her saya malzemesi ile birlikte uzama ve kolay kalıplanmayı sağlamak
- Dış etkilere karşı saya derisinin en az etkilenmesini sağlamak
- Büyük çarpmalı etkilerde; kaza, sakatlık veya acı vermeyi engelleyerek ayağın korunmasını sağlamak

Resim 1.11: Takviye malzemelerinin görüldüğü sayanın kesiti

UYGULAMA FAALİYETİ-

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesi ıstampasını malzemeye yerleştiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Modele göre hazırlanmış ıstampaları kontrol ediniz.➤ Takviye malzemesini kullanacağınız ayakkabıya uygun seçiniz.➤ Takviye ıstampasını malzemenin üzerine yerleştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesini kesiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kesim bıçağı kullanarak veya kesim presinde malzemeyi kesiniz.➤ Modele uygun takviye malzemesi kullanıldığını unutmayınız.➤ Modele göre takviye malzemesinin ve ıstampasının değişebileceğini hatırlayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesine yapıştırıcı sürünüz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Malzemenin cinsine uygun yapıştırıcı sürünüz.➤ Yapıştırıcı emdirilerek hazırlanan malzemeleri hatırlayınız.➤ Isı ile aktive olan kendinden yapıştırmalı olan malzemeleri hatırlayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesini sayaya yerleştiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesini sayanın burun kısmına yerleştiriniz.➤ Bombe üzerindeki işaretlere dikkat etmelisiniz.➤ Sayada monta payını bırakarak yerleştiriniz.➤ Fort malzemesini yerleştirirken montaj payını bırakarak yerleştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye malzemesini yapıştırınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Malzemenin cinsine uygun yapıştırma yöntemini kullanınız.➤ Yapıştırıcı cinsine uygun sıcaklıkta yapıştırma uygulayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kontrol etmek ve düzeltiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ İç dış çentik uygunluğunu kontrol ediniz.➤ Malzemenin yapışma durumuna bakınız.➤ Yapışmadan sonra yüzeylerde olan kırışıklıkları düzeltiniz.➤ Uygun kalınlık kontrolü yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıda doğru/yanlış olarak cümleler verilmiştir. Bu cümlelerin doğru ya da yanlış olanları baştaki parantez içine işaretleyiniz.

1. () Ayakkabıda sayayı sağlamlaştırmak için kullanılan ince, gözenekli dokuma şekline “tela “ denir.
2. () Fort ayakkabının ayaktan çıkmasını sağlar.
3. () Bombenin ayakkabı yüzünde başladığı çizgi maskarat çizgisidir.
4. () Formela, ayakkabının bombesi ve fordu arasındaki boşluğa konur.
5. () Takviye malzemeleri kalıbın tam biçimini alacak şekilde uzamadan kolaylıkla şekil alabilmelidir.
6. () Fortlar, şekillendirme makinesinde sıcaklıkla aktivite edildikten sonra soğuk şoklama ile son şeklini alır.
7. () Fortun uzunluğu kısalığı kullanılacağı ayakkabı formuna göre değişir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulama testine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Değişik derilere farklı takviye malzemelerinin uygulamasını yapınız. Yaptığınız bu uygulamayı aşağıdaki ölçütleri göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Uygun takviye malzemesi seçtiniz mi?		
2. Takviye malzemesi ıstampasını malzemeye yerleştirdiniz mi ?		
3. Takviye malzemesini kestiniz mi?		
4. Takviye malzemesine yapıştırıcı sürdünüz mü?		
5. Takviye malzemesini sayaya yerleştirdiniz mi?		
6. Takviye malzemesini yapıştırdınız mı?		
7. Kontrol ve düzeltmeleri yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Uygulamalı testteki cevaplarınızın hepsi “Evet” olmalıdır. Eğer “hayır” cevabınız varsa uygulamayı tekrar ediniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer öğrenme faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda takviye bantlarını tekniğine uygun olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sektörde kullanılan takviye bantlarını araştırınız.
- Takviye bantlarının kullanım yerlerini ve amaçlarını gözlemleyiniz.

Araştırma ve gözlemlerinizi rapor haline getirip sınıf arkadaşlarınıza sununuz.

2. TAKVİYE BANTLARI

Ayakkabıyı oluşturan üretim aşamalarının kaliteli bir şekilde tamamlanabilmesi için bir önceki işlemin teknik açıdan doğru olarak uygulanması esastır.

Sayada tezgâh işlemlerinin uygulanmasında derinin düzgünlüğünü ve sağlığını artırmak için takviye bantının kullanımını hatırlayınız. Sayanın ayakkabıya dönüşmesinde montaja hazırlık önemli bir aşamadır. Bu aşamada sayanın sağlığı çok büyük önem taşır.

2.1. Tanımı

Saya dikim aşamalarının tamamlandıktan sonra yeterli bir kuvvet ile yırtılmadan, patlamadan kalıba çekilmesi gerekir. Aynı zamanda saya, yürüme esnasındaki zorlayıcı etkilere karşı biçim bozukluğuna uğramadan dayanmalıdır. Tek parça deriden sayanın çok daha sağlam olması mümkündür; Ancak bu fiyat artışına sebep olacaktır.

Sayanın çeşitli biçim ve garnitür parçaları kullanılarak modelin tasarlanması, sağlığı azaltmakla beraber, kıymetli deri kullanımını da azaltarak maliyeti düşürecektir. Sayanın sağlığını etkileyen bu duruma rağmen yeterli sağlamlık mutlaka olmalıdır. Bu nedenle, sayanın sağlığını artırmak; özellikle, zorlanan yerleri ek bir malzeme ile kuvvetlendirmek gerekli ve önemlidir.

Ayakkabının sayasında zorlanan kısımlarına; sağlamlık, dayanıklılık veren malzemelere "TAKVİYE" denir. Gerek yüzün veya ayanın ayaktaki bükülmelerin etkisi ve dış etkenlerden dolayı derinin yorulan bu kısımlarında oluşan gerilmelerden ötürü ayakkabı yüzü buruşur. Bu nedenle, sayanın gerilimle zorlanan yerlerine, tersten takviye konarak engelleme sağlanır.

Resim 2. 1’de görülen takviye bantlarının haricinde çok geniş ve dar olanları da piyasada çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır.



Resim 2.1: Takviye bantları

Bazı takviye bantlarının bir yüzü yapışkanlıdır. Modele göre deforme olabileceğini düşündüğümüz her dikişin altına takviye bandı kullanılmalıdır. Resim 2. 2’de görüldüğü gibi farklı genişliklerde ve yapıda takviye bantları mevcuttur.



Resim 2.2: Farklı genişliklerde takviye bantları

Takviye bandının genişliği, inceliği ve cinsi kullanım yerine uygun olarak seçilmelidir. Elde kıvrırma işlem basmaklarında takviye bandının saya parçalarına yerleştirilmesini hatırlayınız.

2.2. Takviye Bandı Çeşitleri

Sayanın dikiş yerlerinin altından yerleştirilerek sağlamlığı artırmak amacıyla kullanılan takviye şeritlerini aşağıdaki şekilde gruplandırabiliriz.

➤ Genişliklerine göre

- **Kalın şeritler;** genellikle deri dikimi yapıldıktan sonra dikişin esnememesi için kullanılır.
- **İnce şeritler;** kıvrırma işleminin yapılacağı kısımlarda, kıvrılacak derinin arasına yerleştirilmek üzere kullanılır.
- **Yuvarlak fitil şeklinde şeritler;** model özelliğine göre görünümde tokluk vermek ve montajda çekme kuvveti ile oluşacak yırtılmalara karşı kullanılır. İnce ve yuvarlak görünümüdür. Yapıştırıcı sürülerek kullanılır.

➤ **Malzeme cinsine göre**

Malzeme ham maddesine göre farklılık gösteren şeritlerdir. Kullanım amacına uygun olarak kalınlıkları ve yumuşaklıkları farklı özellikte olarak üretilmişlerdir. Kırılma ve çökmelerin oluşabileceği yerlerde daha sert takviyeler kullanılır. Kalınlık yaparak ayağı rahatsız edebilecek kısımlarda daha yumuşak ve ince dokumalı takviyeler kullanılır.

➤ **Kendinden yapışkanlı olanlar**

Genişliği, malzeme cinsi ve kullanım yeri fark etmeksizin bir tarafı yapışkanlı olan şeritlerdir. Kullanım alanı oldukça fazladır.

➤ **Kendinden yapışkanlı olmayanlar**

Malzeme cinsi ve genişlikleri farklı şekilde üretilmiş şerit halinde üretilmiş takviye bantları yapıştırıcı sürülerek kullanılır.

Takviye bantları, sayada dikişin özelliğine ve kullanım yerine uygun olarak tercih edilir.

2.3. Takviye Bandı Malzeme Özellikleri

Şerit halinde üretilmiş olan takviye bantlarında olması gereken özellikleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Isıya dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
- Yapıştırıcı emme özelliğine sahip olmalı.
- Derinin arasında kalınlık yapmaması için ince olmalı.
- Yapışma kabiliyeti yüksek olmalı.
- Çekmelere karşı sağlam ve dayanıklı olmalı.
- Genişlikleri, kullanım yerine ve amacına uygun olmalı.
- Kullanım yerine uygun kırılma ve çökmelere karşı dayanıklılığa sahip olmalı.

2.4. Takviye Bandı Kullanım Amaçları

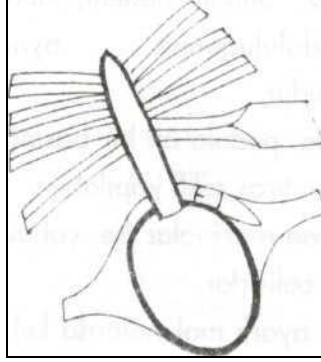
Takviye bantlarının kullanım amaçları şöyle sıralayabiliriz.

- Saya dikişlerinin sağlamlığını artırmak.
- Alttan dikişe yapıştırılarak derinin esnememesini sağlamak.
- Kapsül kullanılmayan modellerde derinin yıpranmasını önlemek.
- Kıvrıma yapılan yerlerde sağlamlığı ve tokluğu artırmak.
- Montaj yapılırken çekme ile oluşacak yırtılmaları önlemek.

2.5. Takviye Bandı Kullanım Yerleri

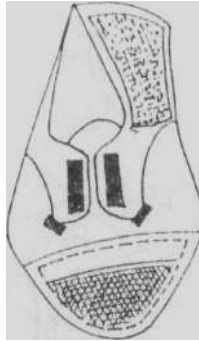
Takviye bantları; dikişin sağlamlığını artırmak, derinin esnemesini önlemek için model özelliğine göre sayanın dikim aşamalarında farklı kullanım şekline bağlıdır.

Buna göre takviye bantlarının sayada kullanım yerlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

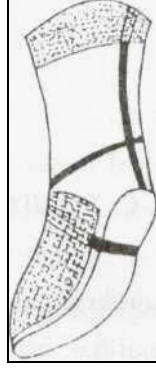


Şekil 2.1: Bantlı model sayada takviye bandının yerleştirilmesi

- İnce bantlı model özelliği olan sayaya takviye bandı yerleştirilir. Şekil 2. 1’de bantların yerleştirme şekli görülmektedir.
- Molyer tipi ayakkabı modelinde Şekil 2. 2’de görüldüğü gibi bağcık deliklerinin altına sağlamlaştırıcı olarak yerleştirilir. Aynı zamanda gamba uçlarının yüz üzerinde kaymamasını sağlamak amacıyla üste atmada kullanılır.
- Çizme ve bot özelliği taşıyan modellerde dikişlerin sağlamlaştırmasını sağlayarak derinin esnemesini önler.
- Sayanın kalıba çekilmesi esnasında Şekil 2. 3’te görüldüğü gibi tabanda birleştirici olarak kullanılır.



Şekil 2.2: Molyer sayada takviye bandı yerleştirilmesi



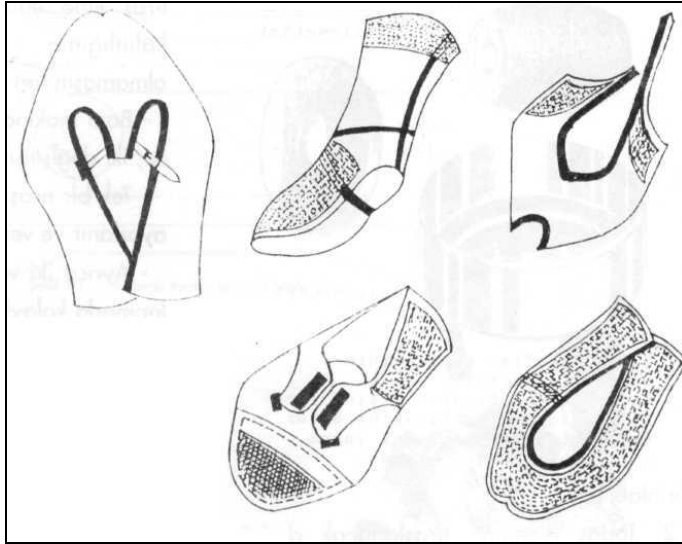
Şekil 2.3: Bot sayasında takviye bandı yerleştirme

- Bayan ayakkabı modellerinde sayanın ağız kenarına astar ile deri arasına yerleştirilerek kullanılır.

Takviye bantları; özellikle tezgâh işlemlerinin yapılması sırasında kullanılır. Tezgâh işlemleri modülünü hatırlayarak bilgilerinizi tekrarlayınız.

Resimlerde görüldüğü gibi kullanım yerine uygun olarak zorlayıcı dış etkilere karşı koruyucu ve sağlamaştırıcı özelliğindedir. Aynı zamanda derinin saya üretim aşamalarında zedelenme ve aşınmasını da engelleyecektir.

Şekil 2. 4'te görülen ayakkabı modellerinde takviye bandının kullanım yerleri görülmektedir.



Şekil 2.4: Değişik modellerde takviye bandı yerleştirme şekli

2.6. Takviye Bandı Kullanım Şekilleri

Saya dikiminde en önemli tezgâh işlemlerinden olan kıvrırma aşamasında takviye bandının kullanım şekli aşağıda sıralayabiliriz.

- Tıraşlama yapılmış ürün parçasına mermer zemin üzerinde fırça ile yapıştırıcı (solüsyon) sürüldükten sonra Resim 2. 3-2. 4'te takviye fitili yerleştirilmesi görülmektedir. Solüsyonun derinin kıvrırma yapılacak bütün kenarlarına nüfuz etmesi gerekir.
- Sağlık açısından yapıştırıcıların cilde temas etmesi ve solunumu zararlı olduğundan kesinlikle parmakla sürülmemelidir ayrıca ortam çok iyi havalandırılmalıdır.



Resim 2. 3: Takviye fitilinin yerleştirilmesi



Resim 2. 4: Takviye fitilinden sonra kıvrırma şekli

- Yapıştırıcı (solüsyon) sürüldükten sonra 10 ila 15 dakika kadar kurutmaya bırakılmalıdır.
- Yapıştırıcının (solüsyon) kuruması için bir süre bekletilmesi takviye bandının yapışmasını ve kıvrırma işleminin kolaylığını sağlayacaktır.



Resim 2.5: Takviye bandı yerleştirme



Resim 2.6: Takviye bandı üzerine yapıştırıcı sürme

- Resim 2.5'te görüldüğü gibi takviye bandını tıraşlama genişliğinin içinde kalacak şekilde yerleştirilmelidir. Takviye bandını yerleştirirken kenardan 5 mm içeriden olmasına dikkat edilmelidir.
- Genellikle takviye bandının kendinden yapışma özelliğine sahip olanları da tercih edilir.
- Yapıştırıcı özelliği olmayan takviye şeritlerinin uygulanacağı kısımlara mutlaka yapıştırıcı sürülür.
- Takviye bandı üzerine Resim 2. 6'da görüldüğü gibi tekrar yapıştırıcı sürülür.
- Yapıştırıcı kullanıldıktan sonra 10 dakika kurumaya bırakılır. Kurutma kıvrma işlemi rahatlıkla yapılmasını sağlar.
- Elde yapıştırıcı sürülmesinin dışında makinede kıvrma yaparken aynı anda takviye fitili yerleştirilir. Tezgâh işlemleri modülünde makinede kıvrma faaliyetini hatırlayınız.
- Aşağıda göreceğiniz tıranta makinesinde arka çatı dikişine makinede dikiş ezilerek takviye bandı yapıştırılır.

2.7. Tıranta Makinesi

Sayada arka çatı dikişini sağlamlaştırmak için takviye bandının yerleştirilmesini sağlayan ve aynı zamanda dikiş ezmek içinde kullanılan makineye “**Tıranta Makinesi**” denir.

Makine arka çatı dikişi yapıldıktan sonra dikişin kalınlığını ezerek takviye bandı yerleştirir. Pnomatik; yani hava ile çalışan bir makinedir.

2.7.1. Tıranta Makinesi Ayarları

Tıranta makinesi Resim 2. 7’de görüldüğü gibi üç ana bölümden oluşmaktadır.



Resim 2.7:Tıranta makinesi

- Takviye bandının yerleştirildiği makara
- Dikişi ezerek bandı yerleştiren başlık
- Kullanımı sağlayan pedal

Takviye bandının makara ile yerleştirilmesinden sonra makine açma kapama düğmesinden çalıştırılır. Resim 2. 7 (Tıranta Makinesi).

- Takviye bandının dikiş üzerine gelişi sağlanır.
- En önemli ayarlama bandın gelişi ve dikişin üzerinde olmasıdır.



Resim 2.8:Tıranta makinesinin önden görünümü



Resim 2.9:Tıranta makinesinde dikişi ezen başlık

Tıranta makinesinin önden görünüşü Resim 2. 8’de görülmektedir. Tıranta makinesinin dikişi ezerek kenarları açan başı ve aynı zamanda tıranta bandı yapıştıran kısım Resim 2. 9’da görülmektedir.

2.7.2. Tıranta Makinesinin Kullanımı

- Açma kapama düğmesi açılır.
- Takviye bandının gelişini kontrol edilir.
- Sayanın arka çatı dikişi ters tarafı üstte kalacak şekilde Resim 2. 10’da görülen döner yuvarlakların üzerine yerleştirilir.
- Dikilen kenarların eller yardımı ile yanlara açılması sağlanır.



Resim 2.10:Tıranta makineli döner başlıklar



Resim 2.11:Tranta makinasında yapıştırılmış takviye bandı

- Pedala basarak makinenin yürütülmesini sağlar.
- Resim 2.11 'de tranta makinesinde yapıştırılmış takviye bandı görülmektedir.
- Döner yuvarlak kafanın dikişi ortalamasına dikkat edilmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Takviye bandını kullanacağınız ölçüye uygun kesiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye bandını kullanacağınız miktarda kesiniz.➤ Kıvrımın istenilen nitelikte olmasının tıraşlamanın düzgünlüğüne bağlı olduğunu hatırlayınız.➤ Kıvrım tıraşını deri inceltme modülünden hatırlayınız.
➤ Tıraşlanmış kenara yapıştırıcı sürünüz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Elde kıvrımda solüsyon yapıştırıcı kullanınız.➤ Yapıştırıcının deriye işlemini sağlayarak boncuklanmamasına özen gösteriniz.➤ Tezgâh işlemleri modülünü hatırlayınız.
➤ Yapıştırıcı sürülmüş kenara takviye şeridini yerleştiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye bandı kıvrım yapılacak kenardan 5 mm içeriden yapıştırınız.➤ Takviye bandınızın çift tarafı kendinden yapışkanlı değil ise yapıştırıcı kullanmayı unutmayınız.➤ Bilgi ve becerilerinizi tekrarlayarak hatırlayınız.
➤ Yapıştırıcı sürünüz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Takviye bandının yerleştirdikten sonra tekrar yapıştırıcı kullanarak sonraki işlemi kolaylaştırınız.➤ Yapılan her işlemin bir sonraki işleme netlik sağlayacağını unutmayınız.
➤ Kontrol ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ İyi bir dikiş sağlamada kıvrımın önemini unutmayınız.➤ Takviye bantlarının sağlamlığı artırmadaki önemini unutmayınız.➤ Becerinizi tekrarlayarak geliştirebileceğinizi unutmayınız.➤ Kıvrım yapılan saya kenarını içten ve dıştan elle ve gözle kontrol ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıda doğru/yanlış olarak cümleler verilmiştir. Bu cümlelerin doğru ya da yanlış olanları baştaki parantez içine işaretleyiniz.

1. () Deri parçalarının kenar kusurlarını kapatmak ve düzgünlüğü sağlamak amacıyla yapılan katlama işleminin adına “kivırma “ denir.
2. () İstenen genişlikte ve düzgünlükte kivırma, dikişin düzgünlüğünü etkiler.
3. () Takviye bantları; dikişin sağlamlığını artırır, derinin esnemesini önler.
4. () Tıraşlama yapıldıktan sonra takviye fitili yerleştirerek makinede kivırma yapılır.
5. () Kapsül kullanılmayan modellerde takviye bandı ile derinin yıpranması sağlanır.
6. () Sıcak yapıştırıcılar, çubuk veya tanecikli olarak üretilirler. Bu şekilleri ile ısı işleminde kolayca eriyerek yapıştırma işlemini yaparlar.
7. () Takviye bantları ısıya dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
8. () Dikişlerin sağlamlaştırılması için alttan yapıştırılan şerit halinde üretilmiş malzemeler takviye bantlarıdır.
9. () Montaj yapılırken çekme ile oluşacak yırtılmaları önlemek için takviye bandı kullanılır.
10. () Arka dikiş kalınlığını artırmak için tıranta makinesinde takviye bandı yerleştiririz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Farklı şekillerdeki deri parçalarına takviye bandı yerleştiriniz. Yaptığınız bu uygulamayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Uygun takviye bandı seçtiniz mi?		
2. Takviye bandını kullanacağınız ölçüye uygun kestiniz mi?		
3. Tıraşlanmış kenara yapıştırıcı sürdünüz mü?		
4. Yapıştırıcı sürülmüş kenara takviye şeridini yerleştiriniz mi?		
5. Takviye bandının üzerine tekrar yapıştırıcı sürdünüz mü?		
6. Süreyi iyi kullandınız mı?		
7. Kalite kontrol yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Uygulamalı testteki cevaplarınızın hepsi “Evet” olmalıdır. Eğer “Hayır” cevabınız varsa uygulamayı tekrar ediniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer öğrenme faaliyetine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Takviye malzemeleri modülü faaliyetleri ve araştırma sonunda; kazandığımız bilgi ve becerileri ölçme soruları ile değerlendiriniz. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Ayakkabıda beklenen görünüm, sağlamlık ve kaliteyi elde etmek için ara katman olarak kullanılan ve kullanıldığı yere göre farklılık gösteren her türlü malzemeyedenir.
2. Takviye malzemeleri, ayakkabı elemanlarının görev özelliklerine göreve biçim verici olarak kullanılır.
3. Aşağıdakilerden hangisi takviye malzemesi çeşiti değildir?
A) Formela malzemesi,
B) Tela,
C) Kapsül
D) Bombeler
4. Bombenin kullanıldığı yerler aşağıdakilerden hangisidir?
A) Ayakkabının ağız kısmında
B) Ayakkabının arka kısmında
C) Ayakkabının burun kısmında
D) Ayakkabının tabanında
5. Aşağıdakilerden hangisi “fortların” kullanım amacını tanımlar?
A) Ayakkabının ayaktan çıkmasını önleme, destekleme ve yüksekliğin çökmesini önlemek
B) Ayağın ayakkabıya uyumunu sağlamak
C) Ayakkabının burun kısmının çökmesini önlemek
D) Ağız ve kenar kısımlarını desteklemek
6. Takviye bantlarının kullanıldığı yerleri aşağıdaki seçeneklerde doğru/yanlış olarak işaretleyiniz?
() İnce bantlı model özelliği olan saya ya takviye bandı yerleştirilir.
() Bağcık deliklerinin altına sağlamlaştırıcı olarak yerleştirilir.
() Dikişlerin sağlamlaştırmasını sağlayarak derinin esnemesini sağlar.
() Sayanın kalıba çekilmesi esnasında taban ile birleştiren malzeme olarak kullanılır.
() Sayanın ağız kenarına derinin üzerine yerleştirilerek kullanılır.
7. Derinin saya üretim aşamalarında zedelenme ve aşınmasını engelleyen aşağıdakilerden hangisidir?
A) Bombeler
B) Fortlar
C) Taban
D) Takviye bantları

8. ()Ayakkabının mukavemetini artırmak amacıyla kullanılan fort ve bombenin izlerini yok etmek için tıranta makinesi kullanılır.
9. ()Takviye bandı yerleştirirken deri kenarından yerleştirilir.
10. ()Takviye bandı yerleştirmek kıvrımanın ön işlemidir.

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz yanıtları cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Bu modül kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyiniz. Yanlış cevaplandırdığınız sorularla ilgili öğrenme faaliyetinde ilgili konuya dönünüz.

YETERLİK ÖLÇME

Deri İnceltme modülü içerisinde takviye malzemeleri ve takviye bantları işlemlerini tekniğine uygun olarak yapınız. Yaptığınız uygulamaları aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Takviye malzemesi ıstampasını malzemeye yerleştirdiniz mi?		
2.	Takviye malzemesini kestiniz mi?		
3.	Takviye malzemesine yapıştırıcı sürdünüz mü?		
4.	Takviye malzemesini sayaya yerleştirdiniz mi?		
5.	Takviye malzemesini yapıştırdınız mı?		
6.	Kontrol ve düzeltmeleri yaptınız mı?		
7.	Takviye bandını kullanacağınız ölçüye uygun kestiniz mi?		
8.	Tıraşlanmış kenara yapıştırıcı sürdünüz mü?		
9.	Yapıştırıcı sürülmüş kenara takviye şeridini yerleştirdiniz mi?		
10.	Takviye bandının üzerine tekrar yapıştırıcı sürdünüz mü?		
11.	Süreyi iyi kullandınız mı?		
12.	İşlemler istenen özelliklerde oldu mu?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda “Hayır” cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz.

Kendinizi yeterli görmüyorsanız modülü tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise modülü başarı ile tamamladınız, tebrik ederiz. İlgili kişi ile iletişim kurarak bir sonraki modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1.	DOĞRU
2.	YANLIŞ
3.	DOĞRU
4.	DOĞRU
5.	YANLIŞ
6.	DOĞRU
7.	DOĞRU

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	DOĞRU
2.	DOĞRU
3.	DOĞRU
4.	DOĞRU
5.	YANLIŞ
6.	DOĞRU
7.	DOĞRU
8.	DOĞRU
9.	DOĞRU
10.	YANLIŞ

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1.	TAKVİYE MALZEMELERİ
2.	SAĞLAMLIK
3.	C
4.	C
5.	A
6.	DOĞRU
	DOĞRU
	YANLIŞ
	YANLIŞ
7.	DOĞRU
8.	YANLIŞ
9.	YANLIŞ
10.	DOĞRU

KAYNAKÇA

- AKÇAKALE Nurettin, **AB-KOSGEB Ayakkabıcılık Enstitüsü Kesim ve Dikiş Notları**, İstanbul, 2005.
- DEMİR Erdoğan, **Saya Dikimi Ders Notları**, İstanbul, 2005.
- KASTAN Cengiz, **Ayakkabı Teknolojisi**, Türkiye Umum Ayakkabıcılar Federasyonu Yayınları, İstanbul, 1999.
- ÖTLEŞ İlhami, **Ayakkabıcılık Meslek Bilgisi**, İzmir Ayakkabıcılık Mesleki Eğitim Merkezi Yayınları, İzmir, 2005.
- PAKSOY A.Candan, **Yayımlanmamış Ders Notu**, Ankara, 2005.
- SÜRENKÖK Ruhi, **Ayakkabı Öğreniyorum**, İzmir, 1993.
- TEKŞEN Adil TASEV, **Ayakkabıcılık Meslek Lisesi Sayacılık Ders Notları (Basılmamış)**, İstanbul, 2004.