T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

AYAKKABI VE SARACİYE TEKNOLOJİSİ

ELDE DÜZ MONTAJ
542TGD869

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR ii
GİRİŞ 1
ÖĞRENME FAALİYETİ–1 2
1. SAYANIN DÜZ MONTAJI 2
1.1. Sayalar 2
1.2. Kalıplar 2
1.3. Kalıba Çekme Tekniği 2
UYGULAMA FAALİYETİ 17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 24
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 25
2. ÜSTE ATMA TABAN YAPIŞTIRMA 25
2.1. Kenar Çizme Makinesi 25
2.1.1. Tanımı 25
2.1.2. Kısımları 25
2.1.3. Kenar Çizmede Dikkat Edilecek Noktalar 26
2.2. Termo Taban Temizleme Suyu(Sıvısı) 27
2.2.1. Kullanıldığı Yerler 27
2.2.2. Temizleme Suyunu Kullanmada Dikkat Edilecek Noktalar 27
2.3. Temizleme Suyunun Kurutulması 28
2.3.1. Kurutmanın Önemi 28
2.3.2. Kurutma Süresi 28
2.4. Termo Taban Yapıştırıcıları 28
2.4.1. Bileşimi 28
2.4.2. Yapıştırıcının Uygulanışı 28
UYGULAMA FAALİYETİ 31
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 33
MODÜL DEĞERLENDİRME 34
CEVAP ANAHTARLARI 35
KAYNAKÇA 36

AÇIKLAMALAR

KOD	**542TGD869**
ALAN	**Ayakkabı ve Saraciye Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**Ayakkabı Üretimi**
MODÜLÜN ADI	**Elde Düz Montaj**
MODÜL TANITIMI	Bir sayanın kullanıma hazır hâle getirilmesindeki bütün temel işlemlerin anlatıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Elde düz montaj yapmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Gerekli ortam sağlandığında bu modül ile tekniğine uygun olarak elde düz montaj yapabileceksiniz. **Amaçlar** 1. Sayayı kalıba elle çekebileceksiniz. 2. Üste atma işlemini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Donanım:** Kalıp, taban astarı, kesim bıçağı, danalya, çivi, neopren yapıştırıcı, pu taban yapıştırıcı, pres, **Ortam:** Atölye ortamı
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Ayakkabı yüzyıllardır insanoğlunun ihtiyaç duyduğu en temel giyim ürünüdür. Artık günümüzde ihtiyaç olmasının yanında moda yönü ağır basmaktadır. Ülkemizde ayakkabı üretiminde belli standartlar tam anlamıyla oluşmamıştır.Bu modül ve siz öğrencilerimiz sayesinde ülkemizde bazı standartların oluşturulması mümkün olacaktır.

Ayakkabının istenen kalite niteliklerine uygun olarak üretilmesi, ülkemizdeki ve dünyadaki çalışmaların doğru yapılmasına bağlıdır. Bu modülde elde düz montajın temelini oluşturan makineler, malzemeler ve teknikler hakkında bilgiler verilmektedir. Modül sonunda elde düz montaj yöntemiyle ayakkabı üretimi hakkında teorik bilgileri öğrendikten sonra atölye ortamında yapacağınız uygulamalarla pratik beceriler kazanacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Sayayı kalıba el ile çekebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki ayakkabı üreticilerini gezerek elde ayakkabı montasını nasıl yaptıklarını, yaparken nelere dikkat ettiklerini gözlemleyiniz. Gözlemlerinizi rapor hâline getirip sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. SAYANIN DÜZ MONTAJI

1.1. Sayalar

Ayakkabının üst kısmını oluşturan deri, suni deri veya tekstil gibi malzemelerden ıstampalara göre kesilip dikilerek birleştirildikten sonra kullanıma hazır hâle getirilen parçasıdır. Sayalar çift olarak kullanıldıkları için üzerinde hangisinin sağ, hangisinin sol olduğunu belirtmek ve hangi numara kalıba uygun olduğunu belirtmek için çentikler bulunur. Montacı montaya saya ile ilgili kontrollerini yaparak başlamalıdır. Saya ile ilgili detaylı bilgileri saya ile ilgili modüllerden alabilirsiniz

1.2. Kalıplar

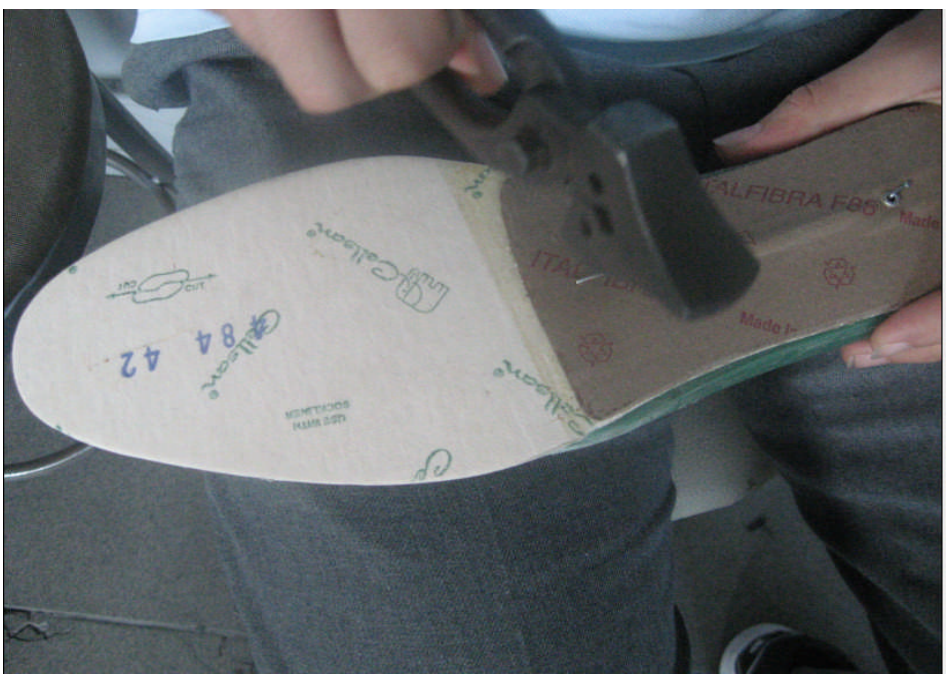
İnsan ayağına göre birebir ölçülerde daha çok plastik hammaddesinden yapılan, sayaların üzerine montaya çekildiği yardımcı araçlardır. Numarasına ve modeline göre farklılıklar göstermektedir. Biz bu modülümüzde molyer erkek ayakkabısı için uygun olan kalıp kullanacağız. Kalıplar değişik renklerde üretilip üzerine kalıp ve ayak numarası yazılmaktadır. Kalıp seçimide dikkat edilmesi gereken sayaya uygun numara ve model kalıbın olmasıdır. Kalıp renkleri aynı olsa da önemli olan kalıbın üzerinde yazılan model numarası ve ayak numarasıdır. Kullanılacak iki kalıbında birbiriyle aynı model ve ayak numarasında olması gerekir.Kalıp seçiminde yapılacak hata geri dönüşü imkansız bir hatadır.

1.3. Kalıba Çekme Tekniği

Ayakkabı montası için ana malzemeler saya, kalıp, taban astarı, fort ve bombedir. Kullanacağımız fort ve bombeler makine montasındaki termoplastik fort ve bombelerden değildir. El ile montada ıslak fort ve bombe kullanılır. Bunlar kimyasal bir sıvı ile yumuşatılıp monteye çekildikten sonra kuruyup sertleşme özelliğine sahiptirler. Resim1.3'te gösterilmektedir. Bunun yanında monta çivisi, neopren yapıştırıcı ve pu taban yapıştırıcı gibi malzemelerde gereklidir.

Resim 1.3: Taban astarı, kalıp, fort ve bombe, saya

Sayanın kalıba çekilme işlemine başlamadan taban astarı kalıba çakılmalıdır. Resim1.4'te gösterilmiştir.



Resim 1.4: Taban astarının kalıba çakılması

Taban astarı kalıba baş, orta ve arka kısmından olmak üzere üç çivi ile tutturulur. Taban astarı kalıba en iyi şekilde yerleştirilmelidir. İşletmeler genellikle taban astarını kalıptan büyük yaptırmaktadır. Bu taban astarının değişik numara kalıplarda da kullanımını sağlamaktadır. Taban astarı kalıba tutturulduktan sonra kenar fazlalıkları bıçak ile kesilip taban astarının kalıp ile birebir olması sağlanır. Resim1.5'te gösterilmiştir.

Resim 1.5: Taban astarının kenar fazlalıklarının alınması

Kalıp ve taban astarı hazırlandıktan sonra saya monta için hazır hâle getirilmelidir. Saya montaya çekilip ayakkabı hâline geldiğinde şeklinin bozulmaması verilen formun kalıcı olması için sayanın ön tarafına bombe, arka kısmına fort adını verdiğimiz malzemeler yerleştirilir. Elde monta işleminde kullanılan fort ve bombeler fort bombe aktifleme suyu ile ıslatılarak kullanılır. Islatma işleminden sonra 1-2 dk. beklemek gerekir. Resim 1.6'da gösterilmiştir. Fort ve bombe ıslatılmadan önce sayada fort ve bombenin yerleştirileceği yerler ve sayanın kenar kısımları ile saya astarı arasına fırça ile neopren yapıştırıcısı sürülüp yapıştırıcının 5-10 dk. kadar kuruması beklenir. Resim 1.7 ve 1.8'de gösterilmiştir. Hazırlanan sayanın burun kısmına bombe yerleştirilip üzerine neopren sürülür. Resim 1.9'da gösterilmiştir. Aynı şekilde fort arka kısma yerleştirilip neopren sürülür. Resim 1.10'da gösterilmiştir.Fort ve bombe sayaya yerleştirildikten sonra astar kapatılıp fort ve bombeler kaymadan saya gerdirilir. Resim 1.11'de gösterilmiştir. Artık sayamız kalıbın üzerine montaya çekilmek için hazırdır. Saya kalıbın üzerine düzgün ve ortalanmış şekilde el ile yerleştirilir. Resim 1.12'de gösterilmiştir. Sayanın kalıbın üzerinde kaymaması için kalıbın arka kısmından çivi ile sabitlenir. Resim 1.13'te gösterilmiştir.

Resim 1.6: Fort ve bombenin aktiflenmesi

Resim 1.7: Sayanın hazırlanması

Resim 1.8: Sayanın hazırlanması

Resim 1.9: Sayaya bombenin yerleştirilmesi

Resim 1.10: Sayaya fortun yerleştirilmesi

Resim 1.11: Sayanın gerdirilmesi

Resim 1.12: Sayanın kalıba yerleştirilmesi

Resim 1.13: Sayanın kalıba sabitlenmesi

Saya kalıba arka tarafından sabitlendikten sonra ön tarafının kalıba tutturulması işlemine geçilir. Önce burun kısmından danayla yardımıyla çekilip çivi ile kalıba sabitlenir. Resim 1.14'te gösterilmiştir.

Resim 1. 14: Sayanın burun kısmının kalıba sabitlenmesi

Burun kısmından tutturulan saya danayla ile resim 1.15'te gösterildiği gibi kalıba beş çivi ile sabitlenmiş olur.

Resim 1.15: Sayanın beş çivi ile kalıba sabitlenmesi

Saya kalıba beş çivi ile tutturulduktan sonra arka yüksekliğin ayarlanması gerekir. Kalıbın üzerinde arka kısmında bu yüksekliği belirten bir çivi çakılmıştır. Arka yüksekliği kalıbın numarası +18 olarak ayarlanmıştır. Sayanın arka yüksekliğe göre kalıba çekilmesi çok önemlidir. Eğer saya bu yükseklikten üst seviyede ayarlanırsa ayakkabı kullanıcının ayağına vurur. Düşük yapılırsa yürürken ayağından çıkacak gibi rahatsız eder. Arka yüksekliğin ayarlanması Resim 1.16'da gösterilmiştir.

Resim 1.16: Sayanın arka yüksekliğinin ayarlanması

Arka yüksekliğe göre ayarlanan sayanın kaymaması için Resim 1.17'deki gibi sayaya zarar vermeyecek yerlerinden kalıba çivi ile geçici olarak sabitlenmesi gerekir.

Resim 1. 17: Sayanın arka yüksekliğine göre sabitlenmesi

Saya arka yüksekliğe göre sabitlendikten sonra ön tarafın danayla ile toparlanması işlemine geçilir. Resim 1.18'de gösterilmiştir. Bu işlem yapılırken sayanın danayla ile iyi

gerdirilmesi gerekir. Özellikle burun kısmında potlukların(kırışma) olmaması gerekir. Burun kısmında potluk olursa ileri aşamalarda özellikle zımpara ve taban atma aşamasında istediğimiz sonucu alamayız. Ön taraf toparlandıktan sonra aynı şekilde arka tarafın toparlanması işlemi yapılır. Resim 1.19'da gösterilmiştir.

Resim 1.18: Sayanın ön kısmının toparlanması

Resim 1.19: Sayanın ön ve arka kısmının toparlanması

Ön ve arka monta işleminden sonra kalıbın etrafına çivi dizilmesi işlemi yapılır. Resim 1.20'de gösterilmiştir.

Resim 1.20: Kalıba çivi dizilmesi işleminin yapılması

Kalıbın etrafına dik şekilde çiviler dizildikten sonra içte kalan yatık çiviler danayla ile sökülür. Kalıbın etrafına dizilen çivilerin içerisinde kalan saya ve astar önce birbirinden ayrılır sonra bıçak yardımıyla astar fazlalığı kesilir. Resim 1.21'de gösterilmiştir.

Resim 1.21: Saya astar fazlalığının kesilmesi

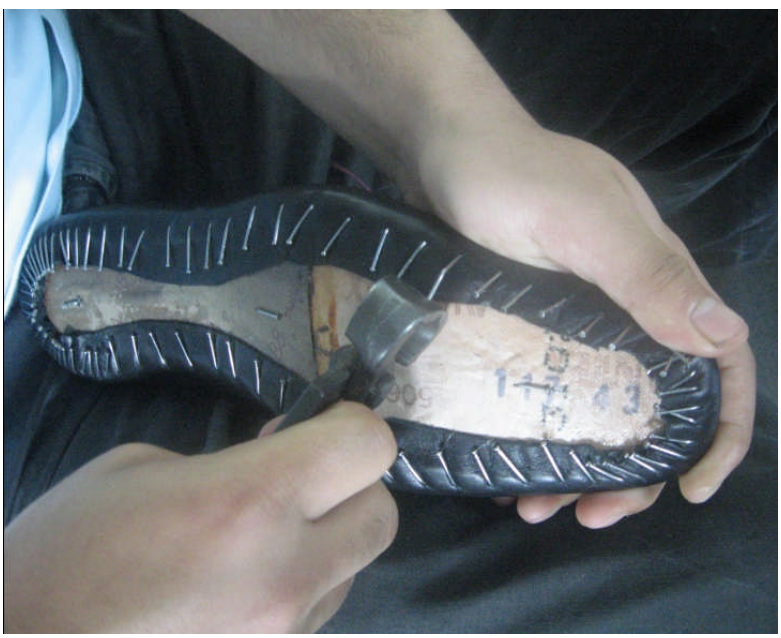
Astar fazlalığı tamamen temizlendikten sonra saya ile taban astarı arasına fırça yardımıyla neopren yapıştırıcısı sürülüp kuruması için 10 dk. kadar beklenir. Resim 1.22'de gösterilmiştir. Yapıştırıcı kuruduktan sonra çekiç yardımıyla dik olan çiviler içeri tarafa doğru yatırılır. Bu işlem sayanın taban astarına yapışması için yapılmaktadır. Resim 1.23'te gösterilmiştir. Resim 1.24'te çivilerin yatırılmış hâli görülmektedir.

Resim 1.22: Saya ve astar arasına neopren sürülmesi

Resim 1.23: Çekiç ile çivilerin yatırılması işlemi

Resim 1. 24: Çivilerin yatırılmış hâli

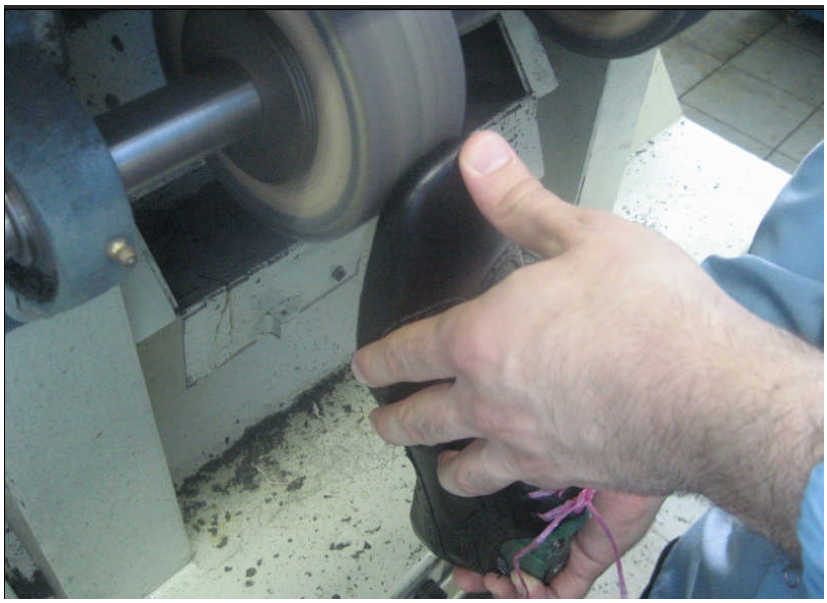
Çiviler yatırılıp saya taban astarına yapıştıktan sonra kalıp sıcak hava tünelinden geçirilir. Bu işlem sayanın sıcak hava ile gerginleşip kalıbı sarmasını sağlayacaktır. Sıcak hava tünelinden sonra kerpeten yardımıyla çiviler sökülür. Resim 1.25 ve 26'da gösterilmiştir.



Resim 1.25: Çivilerin kerpeten ile sökülmesi

Resim 1.26: Çivilerin kalıptan sökülmüş hâli

Çiviler kalıptan söküldükten sonra zımpara işlemi yapılır. Fakat burada zımparaya geçmeden taban astarını kalıba tutturduğumuz üç çivinin sökülmesi unutulmamalıdır. Bu üç çividen bir tanesi bile unutulsa ileri aşamalarda tabanı yapıştırdıktan sonra ayakkabıyı kalıptan çıkaramayız. Taban zımpara işleminde önce kendimize daha sonra yaptığımız işe çok dikkat etmeliyiz. Küçük bir dikkatsizlik kazaya veya yaptığımız işin bozulmasına sebep olabilir. Kalıbın tutuluş şekli Resim 1.26'da gösterilmiştir. Taban zımpara işlemi ile saya inceltilip düzeltilmiş olur. Böylece taban yapıştırmanın güçlü şekilde olabilmesi için yüzeyi hazırlamış oluruz. Resim 1.27'de taban yüzeyinin zımparalanmış hâli görülmektedir.



Resim 1.26: Taban zımparalama işleminin yapılışı

Resim 1.27: Taban zımparalama işleminin tamamlanmış hâli

UYGULAMA FAALİYETİ

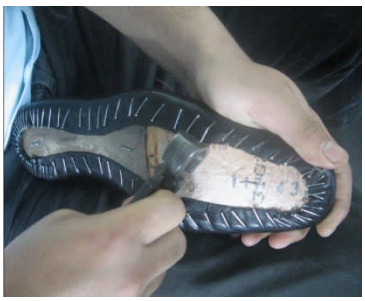
➢ Montaya hazırlık yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Montaya hazırlık yapınız.	➢ Taban astarını kalıba üç çivi ile çakınız. ➢ Astar fazlalıklarını kesiniz. ➢ Sayaya geçici bağcık takınız.
➢ Sayayı hazırlayınız.	➢ Sayaya neopren yapıştırıcı sürünüz. ➢ Fort ve bombeyi ıslatınız.

	➢ Bombeyi sayaya yerleştiriniz. ➢ Fortu sayaya yerleştiriniz. ➢ Sayayı gerdirerek yapıştırınız.
➢ Hazırlanan sayayı kalıba yerleştiriniz.	➢ Resimdeki gibi sayayı kalıba takınız.

➢ Sayayı kalıba sabitleyiniz.	➢ Kalıp üzerine yerleştirilen sayayı arka taraftan kalıba çivi ile sabitleyiniz. ➢ Sayanın burun kısmını beş çivi ile düzgün ve gergin şekilde kalıba tutturunuz. ➢ Sayayı arka yüksekliğe göre ayarlayınız. ➢ Sayayı arka yüksekliğe göre çivi ile sabitleyiniz.

➢ Ön ve arka montayı yapınız.	➢ Danalya ile ön montayı yapınız. ➢ Arka montayı yapınız. ➢ Kalıbın etrafına dik şekilde çivi diziniz. ➢ İçte kalan çivileri söküp astar fazlalığını temizleyiniz.

	➢ Saya ve taban astarı arasına neopren yapıştırıcı sürüp 10 dk. bekleyiniz. ➢ Çivileri çekiç yardımıyla yatırınız. ➢ Yatırılan çivileri sökünüz. 
➢ Zımparalama işlemini yapınız.	➢ Kalıbın taban yüzeyini düzgün şekilde zımparalayınız.

	➢ Zımparanın düzgünlüğünü kontrol ediniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet,** kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kalıbı model ve ayak numarasına dikkat ederek seçtiniz mi?		
2. Sayayı sağ ve sol olarak seçtiniz mi?		
3. Kalıba taban astarını düzgünce çakıp kenar fazlalıklarını aldınız mı?		
4. Fort ve bombeyi ıslatıp saya üzerine düzgünce yerleştirdiniz mi?		
5. Sayayı kalıp üzerine beş çivi ile düzgünce tutturdunuz mu?		
6. Arka yüksekliği ayarladınız mı?		
7. Ön montayı yaptınız mı?		
8. Arka montayı yaptınız mı?		
9. Kalıbın etrafına dik şekilde çivi dizdiniz mi?		
10. İçteki çivileri söküp astar fazlalıklarını kestiniz mi?		
11. Saya ve taban astarı arasına neopren sürüp 10 dk. beklediniz mi?		
12. Çivileri yatırdıktan sonra bu çivileri tabandan söktünüz mü?		
13. Kalıp taban yüzeyini zımparaladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Kalıplar seçilirken aynı ayak numarasında olmaları yeterlidir.

2. ( ) Sayalar sadece deri malzemelerden üretilir.

3. ( ) Arka yükseklik = kalıp numarası + 18 olarak hesaplanır.

4. ( ) Sayalar üzerindeki numara çentiklere ve sağ ve sol çentiklerine göre ayarlanır.

5. ( ) Saya kalıba üç çivi ile tutturulduktan sonra arka yüksekliği ayarlanır.

6. ( ) Kalıp etrafına çiviler yatay şekilde dizilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Üste atma işlemini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki ayakkabı üreticilerini araştırarak ayakkabı üretimi ve uygulama tekniklerini gözlemleyiniz. Gözlemlerinizi rapor hâline getirip sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ÜSTE ATMA TABAN YAPIŞTIRMA

2.1. Kenar Çizme Makinesi

2.1.1. Tanımı

Taban yapıştırma için hazır olan kalıp ve tabanın üst üste yerleştirildikten sonra geçici süreyle sıkıştırılarak sabitlenmesini sağlar. Bu sabitleme işleminden sonra kenarlar gümüş kalemle çizilerek kenar zımparanın nereye kadar yapılacağı tespit edilir. Buna göre işaretlenip sonra zımparalanan yerlere yapıştırıcı sürülür.

2.1.2. Kısımları

Kalıbı iki ucundan sıkıştıracak şekilde yukarıdan aşağı doğru dik şekilde çalışan iki ayak, bu ayakları yöneten pedal ve hava gelişini sağlayan hortumdan oluşur. Resim 2.1'de gösterilmiştir.

Resim 2.1: Kenar çizme makinesi

2.1.3. Kenar Çizmede Dikkat Edilecek Noktalar

Kenar çizme makinesinde kalıbın kenarlarının çizilmesi yapıştırma işleminin en iyi şekilde olabilmesi için yapılan ilk işlemdir. Çizim işleminden sonra bu çizgilere göre kenar zımparası ve zımparaya göre yapıştırıcı sürüleceği için çizimin doğruluğu diğer işlemleri doğrudan etkileyecektir. Çizim sırasında genel olarak şu hususlara dikkat edilmelidir:

- Kalıp tabanın üzerine düzgün şekilde yerleştirilmelidir.
- Pedala basılıp kalıp ve taban sıkıştırıldıktan sonra etrafı kontrol edilip düzgün oturup oturmadığı gözle kontrol edilmelidir.
- Kesinlikle gümüş kalemle çizim yapılmalıdır. Tükenmez kalem kullanılmamalıdır.
- Kenar çizimi düzgün ve görünür şekilde yapılmalıdır.

- Emniyet kurallarına dikkat edilerek çalışılmalıdır.

Kenar çiziminden sonra yapılan çizime göre kenarların tel zımpara ile zımparalanması gerekir. Kenarlar zımparalanırken çok dikkatli olunmalıdır. Zımpara çizgilerin dışına taşırılmamalıdır. Resim 2.2'de gösterilmiştir.

Resim 2.2: Kenarların tel zımpara ile zımparalanması

2.2. Termo Taban Temizleme Suyu(Sıvısı)

2.2.1. Kullanıldığı Yerler

Montada PVC, PU, termo, kösele, neolit hazır tabanlar kullanılmaktadır. Termo taban petrolden yapılan ve enjeksiyon sistemiyle üretilen bir tabandır Bu üretim sırasında yüzeyinde silikon dediğimiz yağlı bir madde bulunmaktadır. Yapıştırmanın kuvvetli şekilde olması yüzeyin temiz olmasına bağlıdır. Tabanın kalıp ile yapışacak bu yüzeyi temizlemek için kullanılan kimyasal sıvıya termo temizleme suyu denir.

2.2.2. Temizleme Suyunu Kullanmada Dikkat Edilecek Noktalar

Termo temizleme suyu içerisine % 2 oranında klor katılarak kullanıma hazırlanır. Temizleme suyu kimyasal bir sıvı olduğu için öncelikle el, göz ve burun ile temas etmemesine dikkat edilmelidir. Tabanları silerken maske kullanılmalıdır. Temizleme suyu ile tabanın iç kısmı bütün yüzeyiyle fırça ile iyice temizlenmelidir. Fırça olarak tahta saplı fırça kullanılmalıdır. Metal saplı fırça kesinlikle kullanılmamalıdır. Çünkü metal temizleme sıvısının özelliğini bozmaktadır.

2.3. Temizleme Suyunun Kurutulması

2.3.1. Kurutmanın Önemi

Termo temizleme suyu uygulandıktan sonra kuruması için bekledikten sonra tabana yapıştırıcı sürülmelidir. Bu süre beklenmez ise taban yapıştırma işlemi istenen şekilde olmayacaktır.

2.3.2. Kurutma Süresi

Taban silme işleminden sonra en az 15-20 dk. kuruması için beklemek gerekir.

2.4. Termo Taban Yapıştırıcıları

2.4.1. Bileşimi

Poliüretan olarak adlandırılan solvent bazlı yapıştırıcılardır. Yapıştırıcı, tabana mutlaka havalandırmanın iyi olduğu bir yerde uygulanmalıdır.

2.4.2. Yapıştırıcının Uygulanışı

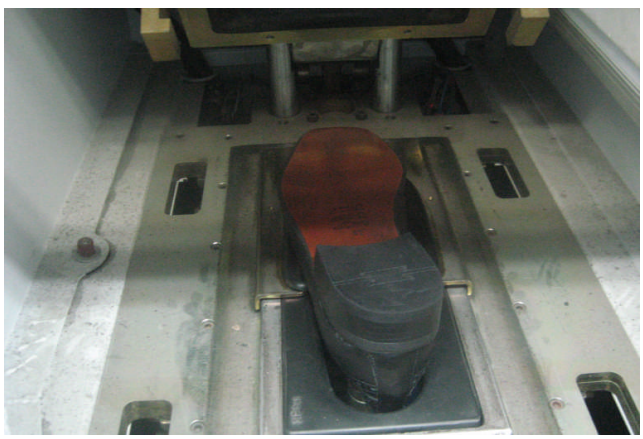
PU taban yapıştırıcısı fırça ile kalıp tabanının tüm yüzeyine uygulanır. Resim 2.2'de gösterilmiştir. Aynı şekilde hazır tabana da yapıştırıcı sürülür. Resim 2.3'te gösterilmiştir. Yapıştırıcı uygulamasından sonra kalıp ve tabanın kuruması için en az 15-20 dk. beklemek gerekir. Taban ve kalıp kuruduktan sonra üste atma işlemi yani taban ve kalıbın yapıştırılması için önce aktivasyon fırınında ısıtılır. Resim 2.4'te gösterilmiştir. Isıtılan kalıp ve taban elde birleştirilip pres makinesine konulup basınç altında en iyi şekilde yapışması sağlanır. Resim 2.5 ve 2.6'da gösterilmiştir.

Resim 2.2: Yapıştırıcının kalıba uygulanması

Resim 2.3: Yapıştırıcının hazır tabana uygulanması

Resim 2.4: Taban ve kalıbın aktivasyon fırınına yerleştirilmesi

Resim 2.5: Taban ve kalıbın elde birleştirilmesi



Resim 2.6: Preste birleştirme işlemi

Resim 2.7: Taban ve kalıbın birleşmiş hâli

Preste birleştirme işleminden sonra ayakkabı kalıptan çıkarılır. Fakat işlemin bitmesinden hemen sonra çıkarılmamalıdır. Yapıştırma işlemi yeni yapıldığı ve ıslak fort, bombe kullanıldığından kalıp ya soğuk hava tünelinden geçirilmeli ya da kurumaya bırakılmalı, bu işlemden sonra kalıptan çıkarılmalıdır.Taban yapıştırmanın tamamlanmış hâli Resim 2.7'de gösterilmiştir. Ayakkabının kalıptan çıkarılmasından sonra son işlemler dediğimiz mostra takma, finisaj ve kutulama işlemleri yapılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

➢ Kenar çizme işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kenar çizme işlemini yapınız.	➢ Kalıp ve tabanı kenar çizme makinesine yerleştirip kenarlarını gümüş kalemle çiziniz.
➢ Kenar zımparasını yapınız.	➢ Kenar çizme makinesinde yapılan çizime göre kenarları taşırmadan zımparalayınız.
➢ Termo taban silme suyunu hazırlayınız.	➢ Tabanı termo silme suyu ile temizleyip 15-20 dk. bekleyiniz.
➢ Hazır tabana yapıştırıcı sürünüz.	➢ Tabana yapıştırıcı sürüp 15-20 dk. bekleyiniz.
➢ Kalıba yapıştırıcı sürünüz.	➢ Kalıba yapıştırıcı sürüp 15-20 dk. bekleyiniz.
➢ Kalıp ve tabanı aktivasyon fırınına yerleştiriniz.	➢ Aktivasyon fırınında ısıtılan kalıp ve tabanı el ile birleştiriniz. ➢ Birleştirilen kalıp ve tabanı prese yerleştirip en kuvvetli şekilde yapışmasını sağlayınız.
➢ Ayakkabıyı kalıptan çıkarınız.	➢ Kalıbı soğuk hava tünelinden geçirip fort ve bombenin kurumasından sonra çıkarınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet,** kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kalıbın kanarını kenar çizme makinesinde dikkatlice çizdiniz mi?		
2. Kenarı çizilen kalıbın kenarlarını tel zımpara ile zımparaladınız mı?		
3. Tabanları termo silme suyu ile silip 15-20 dk. beklediniz mi?		
4. Taban ve kalıba taban yapıştırıcısı sürüp 15-20 dk. beklediniz mi?		
5. Taban ve kalıbı aktivasyon fırınına yerleştirdiniz mi?		
6. Taban ve kalıbı elde birleştirdiniz mi?		
7. Elde birleştirilen kalıp ve tabanı prese yerleştirdiniz mi?		
8. Kalıbı soğuk hava tünelinden geçirip ayakkabıyı kalıptan çıkardınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Termo silme suyuna % 4 klor katılır.

2. ( ) Kenar çizme işleminde gümüş kalem kullanılmalıdır.

3. ( ) Termo silme suyu metal saplı fırça ile tabana uygulanır.

4. ( ) Taban silme işleminden sonra 5 dk. beklenilmelidir.

5. ( ) Tabana ve kalıba yapıştırıcı uygulandıktan sonra 15-20 dk. beklemek gerekir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Arka yükseklik = kalıp numarası + 18 olarak hesaplanır.

2. ( ) Saya kalıba üç çivi ile tutturulduktan sonra arka yüksekliği ayarlanır.

3. ( ) Kalıp etrafına çiviler yatay şekilde dizilmelidir.

4. ( ) Kalıplar seçilirken aynı ayak numarasında olmaları yeterlidir.

5. ( ) Tabana ve kalıba yapıştırıcı uygulandıktan sonra 15-20 dk. beklemek gerekir.

6. ( ) Termo silme suyuna % 4 klor katılır.

7. ( ) Kenar çizme işleminde gümüş kalem kullanılmalıdır.

8. ( ) Taban silme işleminden sonra 5 dk. beklenilmelidir.

9. ( ) Termo silme suyu ahşap saplı fırça ile tabana uygulanır.

10.( ) Sayalar sadece deri malzemelerden üretilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1.	**Yanlış**
2.	**Yanlış**
3.	**Doğru**
4.	**Doğru**
5.	**Yanlış**
6.	**Yanlış**

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	**Yanlış**
2.	**Doğru**
3.	**Yanlış**
4.	**Yanlış**
5.	**Doğru**

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1.	**Doğru**
2.	**Yanlış**
3.	**Yanlış**
4.	**Yanlış**
5.	**Doğru**
6.	**Yanlış**
7.	**Doğru**
8.	**Yanlış**
9.	**Doğru**
10.	**Yanlış**

KAYNAKÇA

- SÜRENKÖK Ruhi, **Ayakkabı Öğreniyorum**, İzmir, 1993.
- SÜRENKÖK Ruhi, **Ayakkabı Malzemeleri**, İzmir, 1993.
- SHARP Michael H, **Pattern Cutters Hand Book**, England, 1994.
- PATRICK H.J, Modren Pattern Cutting and Design, England, 1983.
- SIDDHA S.W.Ayam, **Product Knowledge**, India, 2000.