

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **AYAKKABI VE SARACİYE TEKNOLOJİSİ**

**ELDE MOLYER MONTAJI  
542TGD250**

**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 .....	3
1. MOLYER MONTAJI.....	3
1.1. Sayalar.....	3
1.2. Kalıplar .....	3
1.3. Kalıba Çekme Tekniği .....	4
UYGULAMA FAALİYETİ .....	6
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	10
2. MOLYER ÜSTE ATMA (TABAN YAPIŞTIRMA).....	10
2.1. Kenar Çizme Makinesi.....	10
2.1.1. Tanımı.....	10
2.1.2. Kısımları .....	11
2.1.3. Kenar Çizmede Dikkat Edilecek Noktalar.....	12
2.2. Termo Taban Temizleme Suyu (Sıvısı) .....	12
2.2.1. Kullanıldığı Yerler.....	12
2.2.2. Temizleme Suyunu Kullanmada Dikkat Edilecek Noktalar .....	12
2.3. Temizleme Suyunun Kurutulması .....	13
2.3.1. Kurutmanın Önemi .....	13
2.3.2. Kurutma Süresi .....	13
2.4. Termo Taban Yapıştırıcıları.....	13
2.4.1. Bileşimi.....	13
2.4.2. Yapıştırıcının Uygulanışı.....	14
UYGULAMA FAALİYETİ .....	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	20
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	21
3. MOLYER AYAKKABIDA KALİTE KONTROL.....	21
3.1. Taban Astarının Düzgünlüğü .....	21
3.2. Ön Tarafın Düzgünlüğü .....	21
3.3. Arka Tarafın Düzgünlüğü .....	21
3.4. Çiftlerin Benzerliği .....	21
3.5. Yapıştırmanın Düzgünlüğü .....	22
UYGULAMA FAALİYETİ .....	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	24
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	25
CEVAP ANAHTARLARI .....	26
KAYNAKÇA .....	28

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>542TGD250</b>
<b>ALAN</b>	<b>Ayakkabı ve Saraciye Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Alan Ortak</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Elde Molyer Montajı</b>
<b>MODÜL TANITIMI</b>	Bir erkek ayakkabı sayasının kullanıma hazır hâle getirilmesindeki bütün temel işlemlerin anlatıldığı bir öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/16
<b>ÖN KOŞUL</b>	Elde Molyer Ayakkabı Montajı modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Elde maskaretsiz molyer ayakkabı montesi yapmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli ortam sağlandığında molyer sayayı elde montaj yapabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <b>1.</b> Sayayı kalıba çekebileceksiniz. <b>2.</b> Üste atma işlemini yapabileceksiniz. <b>3.</b> Montajlanmış molyer ayakkabının kalite kontrolünü yapabileceksiniz.
<b>EĞİTİMÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Atölye <b>Donanım:</b> Danalya, çivi, kalıp, saya, işaretleme makinesi, zımpara makinesi, havalandırmalı ortam, kurutma kabini, aktive fırını, soğuk şok tüneli, yapıştırıcı, temizleme suyu, klorlayıcı, fırçalar, üste atma presi, uygun sıcaklık ve uygun ışıklı ortam
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	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 gerek ihtiyaç gerekse moda yönünden hayatımızda vazgeçilmez bir üründür. Ayakkabı üretiminde ülkemizde belli standartlara henüz ulaşamamıştır. Buna rağmen öncelikle İstanbul olmak üzere Konya ve Gaziantep'te oldukça ileri seviyededir. 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, ayakkabı üretiminin temelini oluşturan makineler, malzemeler ve teknikler hakkında bilgiler verilmektedir. Modül sonunda molyer ayakkabı sayısının kullanıma hazır hâle getirilmesi için gerekli olan işlemleri uygulama becerisine sahip olabileceksiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgiler doğrultusunda, gerekli ortam sağlandığında molyer sayayı kalıba çekebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki ayakkabı üreticilerini araştırarak molyer ayakkabı için kullanılan sayaları, kalıpları, o kalıplar için kullanılan taban astarlarını ve molyer sayanın kalıba çekme tekniklerini gözlemleyiniz. Gözlemlerinizi rapor hâline getirip sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 1. MOLYER MONTAJI

### 1.1. Sayalar

Molyer sayaları modellere göre farklılık gösterir. Ancak montajda hepsi aynı teknikle kalıba çekilir. Bazı molyer sayaları Resim 1.1’de gösterilmiştir.



Resim 1.1: Molyer sayaları

### 1.2. Kalıplar

Molyer model ayakkabıda saya ölçüsüne göre kalıp seçilir. Resim 1.2’de künyeli kalıp gösterilmiştir.



**Resim 1.2: Molyer kalıbı**

### **1.3. Kalıba Çekme Tekniği**

Molyer sayanın kalıba çekilmesinde uygulanan iki yöntem vardır. Birinci yöntemde, saya kalıp üzerine el yardımı ile oturtulur ve ön tarafın en uç noktasından (burun ortası) birinci çivi çakılır ve yatırılır.(Resim 1.3'te görölmektedir.)



**Resim 1. 3: Sayanın burun montasında ilk çivinin çakılışı**

İç milo başı ve dış milo başından ikinci ve üçüncü çiviler çakılır ve gambaların durumu kontrol edildikten sonra çiviler yatırılır (Resim 1.4'te görölmektedir.).



**Resim 1.4: Sayanın milo başlarının sabitlenmesi**



Çakılan bu çiviler daha sonra çakılacak olan çivilere kılavuzluk edecek çivilerdir, bunlar monte paylarının ortalarına çakılmalıdır. Sayayı çekerken ve çivi çakarken danalya kullanılır. Danalya, kalıp kenarına 90° olacak şekilde tutulmalıdır. Kılavuz çivilerinden sonra, birinci, ikinci ve üçüncü çivi araları eşit aralıklarla sayanın iç ve dış taraflarına çakılarak aralar doldurulur. Çiviler, çivi boyunun 1/3'ü kadar ve kalıp tabanına çakılmış olan taban astarının kenarından 1 mm içeri doğru çakılmalıdır. Resim 1.5'te burun kısmının montesinin yapılışı görülmektedir.



**Resim 1.5: Burun kısmının montesinin yapılışı**

Birinci, ikinci, üçüncü kılavuz çivilerinin araları doldurulur ve kılavuz çivileri sökülür. Sonra, sayanın arka yüksekliği kalıba göre ayarlanır, bir çivi ile sayaya zarar vermeden sabitlenir. Devamında da milo başlarından arka kısımlara doğru çiviler iç ve dış taraflara doğru eşit aralıklarla çakılmaya başlanır, arka uç noktada (oturma noktası) sonlandırılır. Bu işlemlerin sonunda saya kalıba çekilmiş olur. Resim 1.6'da sayanın kalıba çekilmiş hâli görülmektedir.






**Resim 1. 6: Sayanın kalıba çekilmiş hâli**

İkinci yöntemde kılavuz çivileri birinci yöntemde olduğu gibi çakılır ve yatırılır. Birinci ve ikinci ile birinci ve üçüncü kılavuz çivilerinin ortalarına monte çivileri çakılır daha sonra çakılan her çivi arasının ortasına çivi çakılarak sayanın kırışıklıkları giderilinceye kadar işlem devam eder ve oturma noktasına gelince monte işlemi tamamlanır. Özellikle ön taraftan milo başına kadar olan çiviler sık, milo başından oturma noktasına kadar olan çiviler daha seyrek olur. Çiviler birinci yöntemde olduğu gibi çivi boyunun 1/3'ü kadar ve taban astarından 1 mm içeri doğru çakılmalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Sayayı kalıba çekebileceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kalıp ve taban astarını hazırlayınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Monte için hazır olan sayaya uygun kalıbı seçiniz.</li><li>➤ Kalıbın büyüklüğüne uygun taban astarını alınız.</li><li>➤ Taban astarının altındaki çivi deliğini referans olarak merkezlemeyi yapınız.</li><li>➤ Taban astarını öne doğru iyice gerdirerek çivileri çakınız.</li><li>➤ Çaktığınız çivi sayısını unutmayınız.</li><li>➤ Astar fazlalıklarını tek seferde tıraşlayınız.</li></ul>
<p>➤ Sayayı montaya hazırlayınız.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bombeyi takınız.</li><li>➤ Monte paylarını tırpanlayınız.</li><li>➤ Fortu takınız.</li><li>➤ Astar fazlalıklarını kesiniz.</li><li>➤ Geçici bağcık bağlayınız.</li></ul>
<p>➤ Saya yönüne uygun kalıp seçiniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Çentik yönü kalıbın sağ veya sol olduğunu belirtir.</li><li>➤ Çentik sayısına göre kalıbı alınız.</li></ul>
<p>➤ Sayayı kalıp üzerine yerleştiriniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤</li></ul>
<p>➤ Sayayı kalıba referans noktalarından çivi ile tutturunuz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kalıba çekme tekniğini uygulayınız.</li><li>➤ Gambaların ve filetonun düzgünlüğünü kontrol ediniz. (Gambalar karşılıklı aynı doğrultuda ve fileto tam ekseninde olmalıdır.)</li></ul>
<p>➤ Sayanın monte üzerindeki düzgünlüğünü kontrol ediniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Monte paylarının uygun olup olmadığını kontrol ediniz.</li></ul>
<p>➤ Sayayı kalıp üzerine burun kısmından gerdirerek çivileyiniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kalıba çekme tekniğini uygulayınız.</li></ul>

<p>➤ Potluk yerlerine çivi çakınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potluk yerleri varsa o kısımları tekrar çivileyiniz.</li> <li>➤ Kalan potluk yerlerini monte payları kalacak şekilde kesiniz.</li> </ul>
<p>➤ Birleştirme işlemlerini yapınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yapıştırıcıyı sürmek için mutlaka fırça kullanınız.</li> <li>➤ Yapıştırıcıyı en dip kısımlara kadar sürünüz.</li> <li>➤ En az 15 dakika bekleyiniz.</li> <li>➤ Çivileri kalıp kenarına 90 °C olacak şekilde yatırınız.</li> <li>➤ Çivileri yatırdıktan sonra en az 15 dakika bekleyiniz.</li> <li>➤ Sayaya zarar vermeden çivileri sökünüz.</li> </ul>
<p>➤ Kalıplanmış sayaya form veriniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yumuşatıcı kremi deri cinsine bağlı olarak seçiniz.</li> <li>➤ El ile veya sünger ile sayanın her tarafına sürünüz.</li> <li>➤ Taban astarını çakmak için kullanılan çivileri sökmeyi unutmayınız.</li> <li>➤ Makinenin ayarlarına dikkat ediniz.</li> <li>➤ Çekilmiş sayaları çift olarak koyunuz.</li> </ul>

## 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 saya yönüne göre çentiklerine dikkat ederek seçtiniz mi?		
2. Bombeyi saya ucundan yaklaşık 1 cm geride olacak ve tıraşlanmış kısmı astar tarafına gelecek şekilde yapıştırdınız mı?		
3. Montaj işleminden sonra kullandığınız yapıştırıcıyı en dip noktalara kadar sürdünüz mü?		
4. Yapıştırıcıyı sürdükten sonra en az 15 dakika beklediniz mi?		
5. Taban astarı da dâhil olmak üzere kalıba çaktığınız bütün çivileri söktünüz mü?		
6. Molyer sayayı istenilen niteliklere göre kalıba çektiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “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. ( ) Danalya, kalıp kenarına  $90^\circ$  olacak şekilde tutulmalıdır.
2. ( ) Kalıplamaya önce arka kısımdan başlanır.
3. ( ) Arka yükseklik = kalıp numarası + 18 olarak hesaplanır.
4. ( ) Monte paylarının taban astarı ile birleştirilmesinde kullanılan yapıştırıcı neopren olmalıdır.
5. ( ) Çakılan monte çivilerini sökmeden önce en az 45 dakika beklenmelidir.
6. ( ) Sayanın montaja hazırlanmasında ilk işlem monte paylarının tırpanlanması olmalıdır.

## 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 molyer sayanın üste atılmasını, kenar çizme makinelerini gözlemleyiniz. Ayrıca elektronik ortamda termo tabanlarla ilgili araştırma yapınız. Gözlemlerinizi ve araştırmalarınızı rapor hâline getirip sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2. MOLYER ÜSTE ATMA (TABAN YAPIŞTIRMA)

### 2.1. Kenar Çizme Makinesi

#### 2.1.1. Tanımı

Havuzlu tabanların havuz kısmında kalacak olan kısımlarının işaretlenmesinde kullanılan makinedir (Resim 2.1).

Bu makine hava yardımı ile çalışır. Kalıp ve taban, makinenin plastik tablası üzerine yerleştirilir. Pedal yardımıyla iki piston aşağıya indirilir ve pistonlar sabitlenir. Pistonların baskı kuvvetiyle taban ve kalıp birbirleriyle birleştirilir ve kalem ile taban havuzunda kalan kısımlar işaretlenir. Eğer kullanılan saya renkli veya beyaz ise bant takma aparatına bant takılarak işaretleme işlemi bant yardımıyla yapılır.



Resim 2.1: Kenar çizme makinesi

## 2.1.2. Kısımları

Kenar çizme makinesinin genel kısımları şunlardır:

- **Pedal:** Pnomatik sistemi devreye sokarak pistonların aşağı-yukarı hareketini kumanda eder (Resim 2.2).



**Resim 2.2: Pedal**

- **Pistonlar:** Kalıba baskı kuvveti uygular, iki tanedir. Bir tanesi kalıbın ön kısmına diğeri arka kısmına baskı yapar (Resim 2.3).



**Resim 2.3: Pistonlar**

- **Pnomatik sistem:** Pistonların baskı kuvveti uygulayabilmesi için gerekli hava gücünü üreten sistemdir.
- **Plastik tabla:** Tabanın yerleştirildiği 360° dönebilen kısımdır (Resim 2.4).



**Resim 2.4: Plastik tabla**

- **Bant takma aparatı:** Renkli veya beyaz sayaları işaretlemek için kullanılan bantı takmaya yarayan aparatdır (Resim 2.5).



**Resim 2.5: Bant takma aparatı**

### **2.1.3. Kenar Çizmede Dikkat Edilecek Noktalar**

- Pistonların kalıp ve tabana fazla baskı yapması yanlış işaretlemeye sebebiyet verebilir. Bu yüzden baskı kuvvetinin iyi ayarlanması gerekir.
- İşaretleme çizgilerinin sonradan temizleneceğini düşünülerek işaretleme işlemi yapılmalıdır.
- Renkli ve beyaz sayalarda işaretlerin temizlenmesi zor olacağından bant kullanınız.
- Pistonların uçlarının saya üzerinde iz bırakmaması için piston uçlarına sünger vb. maddeler koyunuz.
- Tabanın pistonların baskısından dolayı ezilmemesi için bel kısmının şekline uygun altlık yerleştiriniz.

## **2.2. Termo Taban Temizleme Suyu (Sıvısı)**

### **2.2.1. Kullanıldığı Yerler**

Plastik tabanlar alüminyum kalıplarda üretilirken kalıptan kolay çıkmalarını sağlamak amacı ile alüminyum kalıplara silikon püskürtülür. Silikon yağlı bir maddedir ve taban yapıştırma (üste atma) için kullandığımız yapıştırıcıların tabana nüfus etmesini engeller. Yapıştırıcı sürmeden önce bütün plastik tabanların silikon maddesinden temizlenmesi gerekir. Silikonun temizlenmesi de temizleme sıvıları ile yapılır.

Temizleme suyu, plastik tabanların poliüretan esaslı yapıştırıcı sürme işleminden önce kullanılan taban temizleme (halojenizasyon) çözeltilisidir. Termo ve kauçuk tabanlar için ayrı, PVC ve PU tabanlar için ayrı temizleme suları (primer) kullanılır.

### **2.2.2. Temizleme Suyunu Kullanmada Dikkat Edilecek Noktalar**

- Temizleme suyu, cilde zararlı bir kimyasal olduğundan mutlaka fırça ile sürülmelidir.
- Kullanılan fırçada metal aksam olmamalıdır. Çünkü temizleme suyu metalleri çok kısa sürede oksitleme (paslanma) yapar ve yapıştırmanın sağlıklı olmasını engeller.



- Termo ve kauçuk tabanlarda temizleme suları içerisinde klorlayıcı (primer tozu) (halogenation agent) kullanılmalıdır. Klorlayıcı termo tabanlar için % 2 oranında, kauçuk tabanlar için % 4 oranında katılır ve iyice karıştırıldıktan sonra kullanılır.
- Temizleme suyu, solunum sistemini tahriş eder, bu yüzden havalandırılmalı ortamlarda sürülmelidir. Mümkünse koruyucu gözlük, eldiven maske gibi malzemeler kullanılmalıdır.

## **2.3. Temizleme Suyunun Kurutulması**

### **2.3.1. Kurutmanın Önemi**

Temizleme suyu kimyasal bir madde olduğundan bileşiminde bulunan maddelerin kimyasal olarak ortamdan uzaklaştırılmaları gerekir. Kurutma doğal ortamda veya kurutma kabinlerinde yapılmalıdır. Eğer doğal kurutma yapılacaksa tozsuz yerler tercih edilmelidir. Kurutma kabinlerinde kurutma yapılacaksa sadece temizleme suyu sürülen tabanların kurutması yapılmalıdır. Temizleme suyundan uzaklaşan kimyasallar yapıştırıcı sürülen saya veya tabanlara zarar verebilir.

### **2.3.2. Kurutma Süresi**

Temizleme sularının kurutma sürelerinde üretici firmanın talimatlarına uyulmalıdır. Genel olarak 15-20 dakika arasında doğal olarak veya kurutma kabinlerinde kuruma işlemi gerçekleşir. Kuruma işleminden en fazla 4 saat sonra yapıştırıcı sürülebilir. Eğer kurutma işlemi üzerinden 4 saat geçerse temizleme suyu tekrar sürülmelidir.

## **2.4. Termo Taban Yapıştırıcıları**

### **2.4.1. Bileşimi**

Termoplastik tabanlar kısaca termo taban olarak adlandırılır ve TR simgesi ile gösterilir. Bu tabanlar yüksek aşınma dayanımına, yüksek kayma direncine sahiptir. Ayrıca bu tabanların ısı geçirgenlikleri oldukça düşüktür. Bu tabanlar alüminyum kalıplar içerisinde termoplastik granüllerin önce eritilip kalıplara enjekte edilmesi sonra soğutulmasıyla üretilir.




Termo taban yapıştırıcısı olarak poliüretan esaslı yapıştırıcılar kullanılır. Poliüretan yapıştırıcılar polyester ve dizosiyanatın kimyasal reaksiyona sokulması ile oluşur. Aktivasyon sıcaklığı 80 °C – 90 °C'dir. Plastik tabanlar için taban temizlendiği takdirde iyi yapışma özelliği sağlar. Rengi şeffaftır. Viskozitesi oda sıcaklığında (20 °C ve 1 atm basınç) yaklaşık 3400-3500 cps arasındadır. Kuruma sıcaklığı da yaklaşık olarak 10-20 dakika arasındadır.





## 2.4.2. Yapıştırıcının Uygulanışı






Termo taban yapıştırıcıları mutlaka fırça ile sürülmelidir. Taban kenarlarından başlanarak yaklaşık 5 cm ileri ve tekrar geriye doğru sürülür. Bu işlem tabanın bütün kenarı boyunca tekrarlanır, yapıştırıcının birkaç yere yığılma yapmamasına eşit şekilde her tarafa dağıtılmasına dikkat edilmelidir. Daha sonra tabanın orta kısımlarına aynı işlem uygulanır. Resim 2.13'te tabana yapıştırıcının uygulanışı görülmektedir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Üste atma işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kalıplanmış sayanın taban altında kalacak olan kısımlarını işaretleyiniz.</p> 	<p>➤ Pistonların baskısını ayarlayınız.</p> <p>➤ Kalıbın taban üzerine doğru yerleştirilmesine dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Taban altında kalacak olan kısımları zımparalayınız.</p> 	<p>➤ Sadece taban altında kalacak olan kısımları zımparalayınız. Kenar çizme makinesinde işaretlediğiniz yerlere dikkat ediniz.</p> <p>➤ Zımpara hızla döndüğünden tehlikeli olabilir, kılık ve kıyafetinizin makineye temasından kaçınmalısınız.</p>
<p>➤ Sayaya 1. kat yapıştırıcıyı sürünüz.</p> 	<p>➤ Sağlığınız için yapıştırıcı sürme kabinlerini kullanmalısınız.</p> <p>➤ Yapıştırıcıyı doğru teknikle sürünüz.</p>
<p>➤ Sayaya sürülen 1. kat yapıştırıcıyı kurutunuz.</p>	<p>➤ Yapıştırıcı kurutma kabininde en az 15 dakika bekleyiniz.</p> <p>➤ Kurutma esnasında tabana yapıştırıcı sürebilirsiniz.</p>
<p>➤ Sayaya 2. kat yapıştırıcıyı sürünüz.</p>	
<p>➤ Sayaya sürülen 2. kat yapıştırıcıyı kurutunuz.</p>	<p>➤ Yapıştırıcı kurutma kabininde en az 15 dakika bekleyiniz.</p>
<p>➤ Taban temizleme suyunu hazırlayınız.</p>	<p>➤ Klorlayıcının, temizleme suyuna oranını % 2 olarak ayarlayınız.</p>

	
<p>➤ Taban temizleme suyunu tabana sürünüz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mutlaka fırça ile sürünüz.</li> <li>➤ Havalandırılmalı ortamda çalışınız.</li> </ul>
<p>➤ Temizleme suyunu kurutunuz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kurutma kabinini kullanınız.</li> <li>➤ En az 15 dakika en fazla 4 saat bekleyiniz.</li> </ul>
<p>➤ Tabana yapıştırıcı sürünüz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poliüretan yapıştırıcı kullanınız.</li> </ul>
<p>➤ Tabana sürülen yapıştırıcıyı kurutunuz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yapıştırıcı kurutma kabininde en az 15 dakika bekletiniz.</li> </ul>
<p>➤ Taban ve sayayı aktive fırınına yerleştiriniz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fırının ayarlarını kontrol ediniz.</li> </ul>

	
<p>➤ Taban ve sayayı elde birleştiriniz.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Birleştirmeye burun tarafından başlayınız.</li> <li>➤ Ökçe altını birleştiriniz.</li> <li>➤ Orta kısımları birleştiriniz.</li> </ul>
<p>➤ Taban ve sayayı birleştiriniz.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vakum presindeki ve mekanik presteki güvenlik tedbirlerini alınız.</li> <li>➤ Basınç ayarlarının kontrolünü yapınız.</li> <li>➤ Presleme işlemini yapınız.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Birleştirilen taban ve sayayı soğuk şoklama tüneline yerleştiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Soğuk şoklama tüneline ayarlarını kontrol ediniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ayakkabıyı kalıptan çıkartınız.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Soğuk şoklama tüneline sahip değilseniz ayakkabıyı kalıptan çıkartmadan önce en az yarım saat bekleyiniz.</li><li>➤ Künyeli kalıp kullanıyorsanız künyeyi çıkartınız.</li><li>➤ Kaymalı veya kırmalı kalıp kullanıyorsanız kalıbı açınız.</li></ul>

## KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kalıplanmış sayanın sadece taban altında kalacak olan kısımlarını doğru olarak işaretlediniz mi?		
2. Taban altında kalacak olan kısımları işaretlenen yerlere göre ve diğer taraflara zarar vermeden zımparaladınız mı?		
3. Sayaya 1. kat yapıştırıcıyı tekniğine uygun olarak sürdünüz mü?		
4. Sayaya sürülen 1. kat yapıştırıcının kuruması için 15 dk. beklediniz mi?		
5. Sayaya 2. kat yapıştırıcıyı tekniğine uygun olarak sürdünüz mü?		
6. Sayaya sürülen 2. kat yapıştırıcıyı kurutmak için 20 dk. beklediniz mi?		
7. Termo taban için temizleme suyuna % 2 klorlayıcı (primer tozu) katarak ve iyice karıştırarak hazırladınız mı?		
8. Taban temizleme suyunu tabana sürerken sağlık kurallarına dikkat ettiniz mi?		
9. Taban temizlendikten sonra 20 dk. beklediniz mi?		
10.Tabana yapıştırıcıyı uygun şekilde sürdünüz mü?		
11.Tabana sürülen yapıştırıcının kuruması için 20 dk. beklediniz mi?		
12.Aktive fırınının sıcaklığını kontrol ettiniz mi?		
13.Taban ve sayayı uygun şekilde elde birleştirdiniz mi?		
14.Birleştirilen taban ve sayayı soğuk şoklama 15.tünelinden geçirerek şokladınız mı?		
16.Ayakkabıyı kalıptan uygun şekilde çıkardınız mı?		
17.Saya ve tabanı istenilen nitelikte birleştirdiniz mi?		

## 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. ( ) Kenar çizme makinesinde baskı yapan makine elemanları pistonlardır.
2. ( ) Renkli veya beyaz sayaların işaretlenmesinde bant kullanılır.
3. ( ) Bütün plastik tabanlar için aynı temizleme suyu (primer) kullanılır.
4. ( ) Klorlayıcının temizleme suyuna oranı % 2 olmalıdır.
5. ( ) Temizleme suyunu sürerken mutlaka metal aksamlı fırça kullanılmalıdır.
6. ( ) Termo tabanların yapıştırılmasında poliüretan esaslı yapıştırıcılar kullanılır.
7. ( ) Termo taban yapıştırıcılarının aktivasyon sıcaklığı yaklaşık 80 °C - 90 °C arasındadır.
8. ( ) Taban ve sayanın elde birleştirilmesine ilk önce arka kısımdan başlanmalıdır.
9. ( ) Üste atma işleminde yapıştırıcı sürdükten sonra hemen taban ve sayanın birleştirilme işlemi yapılmalıdır.
10. ( ) Soğuk şoklama tüneline sahip değilsek ayakkabıyı kalıptan çıkartmadan önce en az yarım saat beklenmelidir.

## 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-3

## AMAÇ

Montajlanmış molyer ayakkabının kalite kontrolünü yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Piyasadaki mağazaları gezerek veya molyer ayakkabı kullanıcılarıyla konuşarak bir ayakkabıdan neler istediklerini araştırınız.
- Araştırmalarınızı rapor şekline dönüştürüp sınıfa sununuz.

## 3. MOLYER AYAKKABIDA KALİTE KONTROL

### 3.1. Taban Astarının Düzgünlüğü

Taban astarı ayakkabının temelidir. Bundan dolayı taban astarı doğru takılmamış ve tıraşlanmamış ise ayakkabıda düzgün bir görüntü sağlamaz. Kalite kontrol işleminin taban astarı ve takılması sırasında yapılması gerekir.

### 3.2. Ön Tarafın Düzgünlüğü

Molyer ayakkabıda ağız kısmı geniş olduğundan ön orta çizginin monta esnasında kalıba göre düzgünlüğünün sağlanması gereklidir. Ayrıca yan yükseklikler de ön taraf montalanırken ayarlanır.

### 3.3. Arka Tarafın Düzgünlüğü

Ayakkabıda arka tarafın yüksekliği önemlidir. Monta esnasında bu yüksekliğin işaretlenmesi tercih edilmelidir. Arka yükseklik = ayakkabı numarası + 18 mm olarak hesaplanır ve oturma noktasından yukarı doğru çizilir. Ayrıca varsa fileto ve çatma dikişinin ayakkabının tam ortasına gelmiş olmasına dikkat edilmelidir.

### 3.4. Çiftlerin Benzerliği

Ayakkabıda çiftlerin benzer olması gereklidir. Deri rengine, monta esnasında ağzın genişliği, ön orta çizginin aynılığına, yapılandırılan tabanın rengine, gambaların duruşlarına dikkat edilmelidir.

---

### **3.5. Yapıştırmanın Düzgünlüğü**

Taban yapıştırmada kullanılan taban, yapıştırıcı cinsi, sürülen yapıştırıcı miktarının doğruluğu yapıştırmanın düzgünlüğünü sağlayan faktörlerdir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Montajlanmış molyer ayakkabının kalite kontrolünü yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Taban astarının kontrolünü yapınız.	➤ Taban astarının tabandan fazla olmamasına dikkat ediniz.
➤ Ön tarafın kontrolünü yapınız.	➤ Bombe kısmının düzgün olmasına dikkat ediniz. ➤ Ön tarafın ayağı rahatsız etmemesine dikkat ediniz.
➤ Arka tarafın kontrolünü yapınız.	➤ Çatı dikişinin tam ortada olup olmadığına dikkat ediniz.
➤ Arka yüksekliğin kontrolünü yapınız.	➤ Arka yüksekliğin ölçüsünde olup olmadığına dikkat ediniz.
➤ Alt tarafın düzgünlük kontrolünü yapınız.	➤ Tabanın düzgün yapışp yapışmadığına dikkat ediniz.
➤ Çiftlerin benzerlik kontrolünü yapınız.	➤ Çiftlerin numaralarına, saya benzerliğine, dikkat 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. Taban astarı düzgün takılmış mı?		
2. Ön taraf düzgün ve çiftler birbirine benzer mi?		
3. Arka taraf düzgün mü?		
4. Arka yükseklik doğru ve birbiri ile aynı mı?		
5. Taban doğru yapışmış mı?		
6. Çiftler birbirinin benzeri mi?		
7. Molyer ayakkabının kalite kontrol işlemlerini istenilen niteliklere göre yaptınız 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. ( ) Taban astarı ayakkabının temelidir bundan dolayı taban astarı doğru takılmamış ve tıraşlanmamış ise ayakkabıda düzgün bir görüntü sağlanamaz.
2. ( ) Ayakkabının iç ağız yüksekliği dış ağız yüksekliğinden düşük olmalıdır.
3. ( ) Arka yüksekliği ayakkabı numarası + 15 şeklinde ayarlanır.
4. ( ) Ayakkabı çiftlerinin birbirinin benzeri olması gerekir.
5. ( ) Termo tabanların yapıştırılmasında poliüretan esaslı yapıştırıcılar kullanılır.
6. ( ) Aktivasyon fırınının sıcaklık derecesinin uygunluğu yapışma gücünü etkilemez.

### 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. ( ) Taban astarı fazlalıkları tek seferde tıraşlanmalıdır.
2. ( ) Tıraşlanan taban astarı ile kalıbın ölçüsü bire bir olmalıdır.
3. ( ) Çiviler, çivi boyunun 1/3'ü kadar ve taban astarından 1 mm içeri doğru çakılmalıdır.
4. ( ) Monta paylarını yapıştırmada kullanılan yapıştırıcı cinsi poliüretandır.
5. ( ) Yumuşatıcı kremler kalıba çekilmiş sayaya sürülerek kalıptaki sayayı yumuşatmak ve sıcak hava tüneline ısı etkisiyle sayanın kalıba daha iyi oturması amacıyla kullanılır.
6. ( ) Saya kalıba çekildikten sonra potluk varsa bu kısımlar kesilir.
7. ( ) Taban yapıştırıcılarının kuruma sürelerinde üreticilerin tavsiyeleri dikkate alınmalıdır. Ancak genel olarak yapıştırıcılar, doğal ortamda 20-30 dakikada, kurutma kabinlerinde 15-20 dakikada kururlar.
8. ( ) Saya monta paylarının taban astarı ile birleştirme işleminde yapıştırıcı sürüldükten sonra çiviler hemen yatırılmalıdır.
9. ( ) Birleştirme işleminde kullanılan yapıştırıcı cinsi poliüretandır.
10. ( ) Termo ve PVC tabanlar için aynı temizleme suyu kullanılmalıdır.
11. ( ) Termo tabanların üste atılmasında poliüretan esaslı yapıştırıcı kullanılır.
12. ( ) Termo taban yapıştırıcılarının vizkozitesi yaklaşık 3400-3500 cps arasındadır.
13. ( ) Temizleme suyu sürüldükten sonra yapıştırıcı sürmek için süresiz beklenebilir.
14. ( ) Soğuk şoklama tüneline sahip değilsek ayakkabı kalıptan hemen çıkartılmalıdır.
15. ( ) Termo taban yapıştırıcılarının aktivasyon sıcaklığı yaklaşık 80 °C - 90 °C arasındadır.

## 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.	Doğru
2.	Yanlış
3.	Doğru
4.	Doğru
5.	Yanlış
6.	Yanlış

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

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

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

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

## MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1.	Doğru
2.	Doğru
3.	Doğru
4.	Yanlış
5.	Doğru
6.	Yanlış
7.	Doğru
8.	Yanlış
9.	Yanlış
10.	Yanlış
11.	Doğru
12.	Doğru
13.	Yanlış
14.	Yanlış
15.	Doğru

# KAYNAKÇA

- KASTAN Cengiz, **Ayakkabı Malzemeleri**, İstanbul, 1993.