

**T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

AYAKKABI VE SARACİYE TEKNOLOJİSİ

BİLGİSAYARDA CÜZDAN MODELİ
542TGD332

Ankara, 2012

-
- 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. BİLGİSAYARDA BAYAN CÜZDAN KALIPLARINI ÇİZMEK.....	3
1.1. Cüzdanın Tanımı.....	3
1.2. Bayan Cüzdanı Deri Kalıpları.....	4
1.2.1. Modele Göre Ölçü Tablosu	4
1.2.2. Mika Derisi	5
1.2.3. Gövde Deri Kalıbı.....	7
1.2.4. Ön Takım Pisot ve Kart Deri Kalıbı	9
1.2.5. Pisot Kredi Kartlık Araçlama Kalıbı	10
1.2.6. Cep Deri Kalıbı.....	12
1.2.7. Burs Deri Kalıbı.....	13
1.2.8. Ön Takım Kredi Kartlığı Araçlama Kalıbı	13
1.2.9. Pisot İçi Kalıbı	15
1.2.10. Körük Deri Kalıbı	15
1.2.11. Orta Deri Kalıbı	16
1.2.12. Ön Takım Bant Deri Kalıbı	18
1.2.13. Ön Takım Biye Kalıbı	19
1.2.14. Burs Mukavva Kalıbı.....	19
1.3. Bayan Cüzdan Astar Kalıpları	19
1.3.1. Astar Kalıpları	21
1.3.2. Cep Astarı Kalıbı	24
1.3.3. Cep Sertleştirme Kalıbı.....	26
1.3.4. Cep İçi Besleme ve Kredi Kartlığı Bant Astar Kalıbı.....	27
1.3.5. Körük Astar Kalıbı	29
UYGULAMA FAALİYETİ	30
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	31
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	32
2. BİLGİSAYARDA BOZUK PARA CÜZDAN KALIBINI ÇİZMEK	32
2.1. Bozuk Para Cüzdanı.....	32
2.2. Ön Gövde Kalıbı.....	33
2.3. Ön Takım Astar Kalıbı.....	36
2.4. Ön Takım Araçlama Kalıbı.....	38
2.5. Orta Bölme Astar Kalıbı	40
2.6. Gövde ve Ön Takım Mukavva Kalıbı.....	41
2.7. Gövde Sünger Kalıbı.....	43
2.8. Körük Deri Kalıbı	44
UYGULAMA FAALİYETİ	45
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	47
MODÜL DEĞERLENDİRME	48
CEVAP ANAHTARLARI	49
KAYNAKÇA	51

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD332
ALAN	Ayakkabı ve Saraciye Teknolojisi
DAL/MESLEK	Saraciye Modelistliği
MODÜLÜN ADI	Bilgisayarda Cüzdan Modeli
MODÜLÜN TANIMI	Bilgisayarda cüzdan kalıbı çizim teknikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin uygulanarak, öğrenilmesini sağlayan öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Bilgisayarda çizim programı modülünü almış olmak
YETERLİK	Bilgisayarda cüzdan modeli çıkarmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bilgisayarda cüzdan kalıplarını tekniğe uygun çizecek ve kalıbın çıktısını alacaksınız. Amaçlar 1. Programları tanıyarak özelliklerini bilecek, bayan cüzdan kalıbı çıkaracaksınız. 2. Bozuk para cüzdan kalıbı çıkaracak ve kalıpların çıktısını alacaksınız.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Bilgisayar donanımı, çizim programları, saraciye model dergileri,cüzdan modelleri, yazıcı.
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,

Bu modül ile bilgisayarda cüzdan kalıbı çizmek ile ilgili yeterliklere sahip olacaksınız.Çizim programını kullanarak cüzdan modeli kalıplarını çizecek ve kalıbın çıktısını alacaksınız..

Saraciyede kalıp, genellikle elde çıkarılır. Ancak bu yöntem zaman alan ve uzun deneyim gerektiren bir yöntemdir. Gelişen bilgisayar teknolojisi ile büyük firmalar, ürün kalıplarını bu amaç için hazırlanmış bilgisayar yazılım programları ile çizim yaparak hazırlamaktadır. Bu yolla kısa sürede ve hatasız kalıp elde etmek mümkün olmaktadır.

Hızla gelişen bilgisayar teknolojisi, teknik çizimler içinde yerini almış ve bilgisayar desteği ile çizim yapabilen çizim programları geliştirilmiştir. Günümüzde teknik çizimleri yapmak için birçok çizim programı vardır. Önemli olan ihtiyaca en uygun olan programı seçmek ve kullanmaktır.

Çizim programı ile birinci öğrenme faaliyetinde bayan cüzdan model kalıplarının, ikinci öğrenme faaliyetinde bozuk para cüzdan model kalıplarının bilgisayar ortamında nasıl çizildiği anlatılmıştır.

Bu modülü tamamladığınızda bilgisayar ortamında cüzdan kalıplarını çıkarabileceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Cüzdanı tanıyacak , parçalarını belirleyecek, modele uygun ölçülendirme yapacak ve çizim programını kullanarak, bayan cüzdan kalıplarını bilgisayarda çizeceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bilgisayarda Çizim programı kullanan saraciye üreticilerini ziyaret ederek elde ve programda kalıp çizmeyi ekonomik ve zaman bakımından karşılaştırınız.
- Çizim programı versiyonları arasındaki farkları programları inceleyerek araştırınız ve rapor hâline getirip arkadaşlarınıza sununuz.

1. BİLGİSAYARDA BAYAN CÜZDAN KALIPLARINI ÇİZMEK

1.1. Cüzdanın Tanımı

Cüzdan; içinde para, kimlik, belge vb. malzemeleri muhafaza eden bölmeleri bulunan, katlanabilir, klipsli ya da kapaklı küçük çantalara denir.



Resim 1.1: Bayan cüzdanı

1.2. Bayan Cüzdanı Deri Kalıpları

1.2.1. Modele Göre Ölçü Tablosu

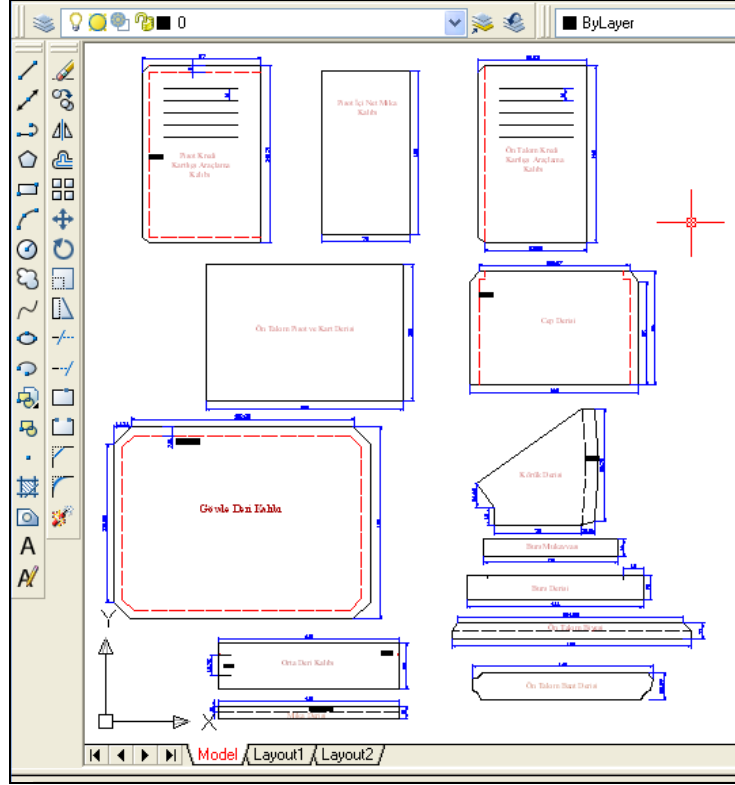
Bayan cüzdanının standart bir ölçüsü yoktur. Ancak kâğıt paranın girebileceği büyüklükte olması gerekir. Ölçülendirme yapılırken model özelliği, kullanımı ve estetik görünüm göz önünde bulundurulmalıdır.

Ölçülendirilen bayan cüzdan parçalarının, ölçülerini ve kalıp bilgilerini görmek için model ölçü formu tablosu hazırlanır. Tablo, cüzdan parçalarının en ve boy ölçüsünü ve kesimi yapılacak parçalar ile kesim sayısını gösteren bölümlerden oluşur (Tablo 1.1). Model ölçü formu tablosu, kalıpları programda çizerken size kolaylık sağlayacaktır.

Sıra Nu	Bayan Cüzdanı Deri Kalıp Parçaları	EN (mm)	BOY (mm)	ADET
1	Mika derisi	10	148	1
2	Gövde deri kalıbı	210	158	1
3	Ön takım pisot ve kart deri kalıbı	162	112	2
4	Pisot kredi kartlık araçlama kalıbı	92	148	1
5	Cep derisi kalıbı	94	138	1
6	Ön takım kredi kartlığı araçlama kalıbı	88	146	1
7	Pisot içi kalıbı	72	135	1
8	Sağ-sol körük derisi kalıbı	98	92	1
9	Orta deri kalıbı	38	148	1
10	Burs derisi kalıbı	21	148	1
11	Ön takım bant derisi kalıbı	23	148	1
12	Ön takım biyesi kalıbı	13	197	1
13	Burs mukavvası kalıbı	12	108	1


Tablo 1.1: Modele göre ölçü tablosu

Bu modeldeki kalıplar tek bir ekran üzerine çizilecek. Ekranda kalıpları yerinden oynatmak için farenin tekerlek kısmı çok kullanılacaktır.




Resim 1.2: Çizim program ekran görüntüsü

1.2.2. Mika Derisi

Line  simbole tıklanıp çizilecek çizginin ilk noktası fare yardımı ile ekranda belirlenir.

```
Select objects: 1 found
Select objects:
Command:
```

 Command kısmına mika derisinin uzunluğu olan 148 mm yazılıp onaylanır. Böylece ilk çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basılıp Command kısmına 10 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir (Çizim 1.1).



Çizim 1.1: Mika derisi kalıbı

Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı (EndPoint) osnap tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.2).

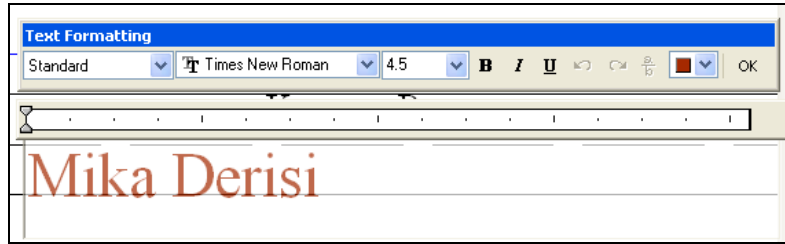


Çizim 1.2: EndPoint



Consturction Line sembolüne tıklanarak kıvrırma için 5 mm'den bir çizgi çizilir. Bu modülde kıvrırma çizgilerinin diğer çizgilerden ayrılabilmesi için kesik çizgi tercih edildi.

A sembolüne tıklanıp Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapıldıktan sonra kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.3).





Çizim 1.3: Kalıp üzerine isim yazma

- Fare tekerleğine basılı tutularak hareket ettirilirse ekrandaki kalıp, sağa ve sola kayar.

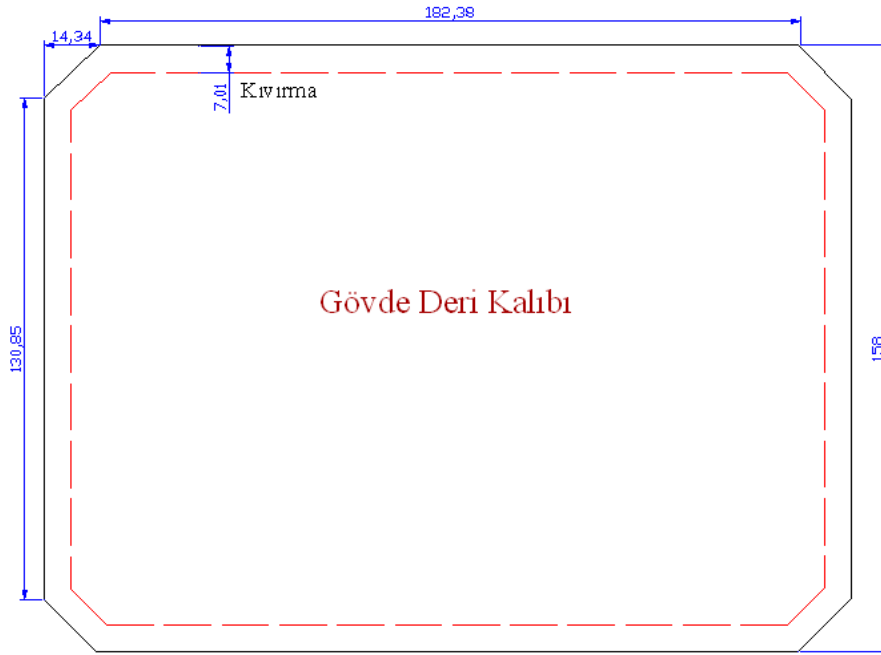
1.2.3. Gövde Deri Kalıbı

Gövde, deri cüzdanın dış kısmıdır. Gövde deri kalıbı ölçülendirirken bombe (cüzdanın rahat katlanması için verilen pay) payını vermeyi unutmamak gerekir.


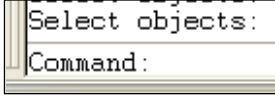


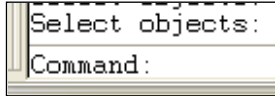



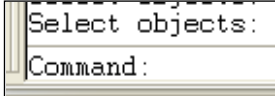

Gövde deri kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanır. Çizilecek çizginin ilk noktası, fare yardımı ile ekranda belirlenip Command kısmına gövde deri kalıbının uzunluğu olan 210 mm yazılır, onaylanır (enter). Böylece ilk çizgi çizilir.




Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 158 mm yazılıp onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

Ekranda dikdörtgen oluşur. Bu dikdörtgenin köşe kısımlarının kıvrımda kolaylık sağlaması ve cüzdanın güzel görünmesi için 14 mm çapraz kesilmesi gerekir. Line tuşundan faydalanılarak (OSNAP sembolünün pasif olmasına dikkat ediniz.) çapraz çizgiler çizilir (Çizim 1.4). Fazlalıklar trim sembolü yardımı ile silinir.



Çizim 1.4: Gövde deri kalıbı



Gövde Deri Kalıbı Çizilirken Yapılacak İşlemler			
Sıra Nu	İşlem Adı	Komut Sembolü	Açıklama
1	Line		Drav çizgiler menüsünde
2	Commad		182 mm yazılır.
3	Onay		Entere basınız ve çizgiyi çiziniz.
4	Ofset		Drav çizgiler menüsünde
5	Commad		158 mm yazılacak.
6	Onay		Enter'e basınız ve çizgiyi çiziniz.
7	Line		Kalıbın kısa kenarları çizilir. Şekil dikdörtgen hâle getirilir.
8	Line		Modify çizgiler menüsünde
9	Commad		14 yazılır.
10	Onay		Enter'e basınız ve yuvarlanacak çizgileri seçiniz.

11	Ofset		Drav çizgiler menüsünden diğer köşelere de çizgi eklenir.
12	Trim		Fazlalıklar kesilir.
13	Line		Modify çizgiler menüsünden kıvrırma için tekrar seçilir.

Tablo 1.2: Gövde deri kalıbı çizilirken yapılacak işlemler

- Çizim programıprogramında çizilecek tüm kalıplar bir ekran üzerinde çizilir. Bu işlemi yaparken farenizin orta tekerlek tuşundan yararlanarak şekilleri uzaklaştırıp yakınlaştırabilir ya da sağa veya sola oynatabilirsiniz.

1.2.4. Ön Takım Pisot ve Kart Deri Kalıbı

Ön takım pisot ve kart deri kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanır. Çizilecek çizginin ilk noktası, fare yardımı ile ekranda belirlenip Command kısmına kalıbın uzunluğu olan 162 mm yazılıp onaylanır (enter). Böylece ilk çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 112 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı, OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.5).



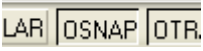
Çizim 1.5: EndPoint

A sembolüne tıklanarak Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır sonra kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.6).





Çizim 1.6: Ön takım pisot ve kart derisi

- **Control +F:** Nesne kenetleme izlemesi modu olan Osnap sembolünü aktif veya pasif hâle getirmek için kullanılır.

 Osnap sembolü devrede olduğu zaman çizgilerin uç noktalarını direkt görebiliriz.

1.2.5. Pisot Kredi Kartlık Araçlama Kalıbı

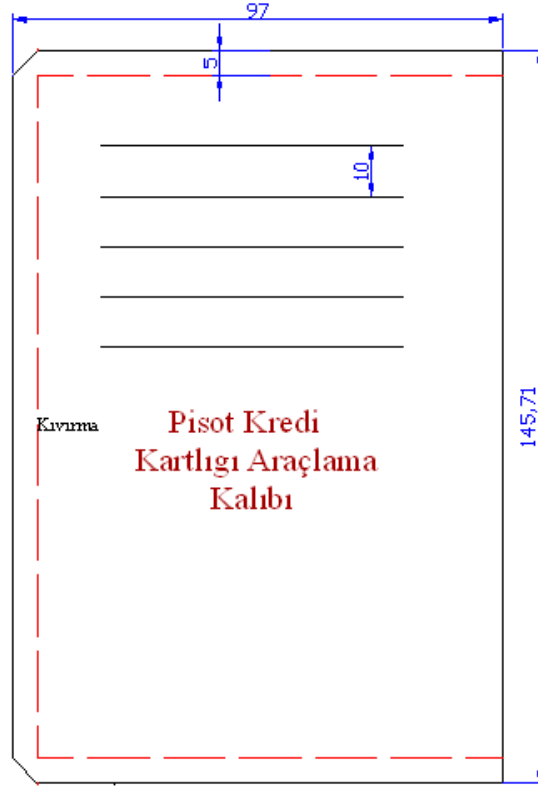
Pisot kredi kartlık araçlama kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanır, çizginin çizilecek ilk noktası fare yardımı ile ekranda belirlenir. Command kısmına kalıbın uzunluğu olan 97 mm yazılır ve onaylanır (enter). Böylece ilk çizgi çizilmiş olur. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 145 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı, OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

Ekranda dikdörtgen oluşur. Bu dikdörtgenin köşe kısımlarını verev çizmedeki amaç, kenar kıvrımları yaparken derinin üst üste binip kalınlık yapmamasıdır. Bunun için de deri köşelerinin 10 mm çapraz kesilmesi gerekir. Line tuşundan faydalanılarak (OSNAP sembolünün pasif olmasına dikkat ediniz) çapraz çizgiler çizilir. Fazlalıklar trim sembolü yardımı ile silinir.

Pisot kredi kartlık araçlama kalıbının üç tarafında kıvrırma vardır. Programda draw araç çubuğundaki Ofset sembolünden yararlanılarak şeklin üç tarafına Ofset yardımı ile kıvrırma için çizgileri çizilir.

Ofset tuşuna basılır, Command kısmına mesafe girilir (5 mm) ve onaylanır. İmlecin kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalanmak istenen çizginin üzeri işaretlendikten sonra enter tuşuna basılır. Çizginin ne tarafı seçilirse o kısımda kıvrıma için 5 mm uzaklıkta bir çizgi oluşur.



A sembolüne tıklanarak Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır sonra kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.7).



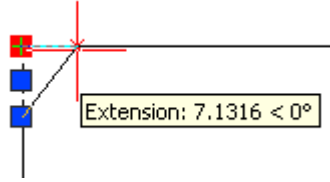
Çizim. 1.7: Pisot kredi kartlığı araçlama kalıbı

- **Control +S:** Ekrandaki şekilleri direkt kayıt etmek için kullanılan kısa yol tuşudur.

1.2.6. Cep Deri Kalıbı

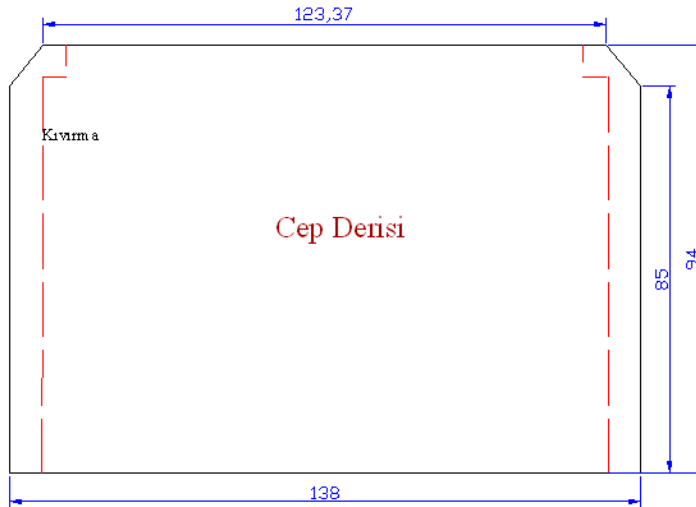
Cep derisi kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanıp çizilecek çizginin ilk noktası fare yardımı ile ekranda belirlenip Command kısmına kalıbın uzunluğu olan 138 mm yazılır ve onaylanır. Böylece ilk çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 94 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafına OSNAP tuşu yardımı ile 85 mm boyunda çizgi çizilir.

Cep derisi kalıbının üst köşelerinin rahat kıvrılabilmesi için verev kesilir. Kesik çizgileri belirtmek için (osnap kapalı) Line sembolüne tıklanarak çapraz çizgi çizilir (Çizim 1.8). Çapraz çizginin uzunluğunu çıkan ölçüden anlayabiliriz. Köşenin her iki tarafında da kıvrıma olacağına göre 10 mm civarında bir çizgi çizmek yeterlidir.



Çizim 1.8: Çizginin kare yardımı ile yerinden oynatılması



Cep derisi kalıbının karşılıklı iki kenarında köşelerden başlayan kıvrıma vardır. Kıvrıma yapmak için Ofset tuşuna basılır Command kısmına mesafe girilir (5 mm) ve onaylanır. İmlecın kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalamak istenilen çizginin üzerine işaretlendikten sonra enter tuşuna basılır. Çizginin ne tarafı seçilirse o kısımda kıvrıma için 5 mm uzaklıkta bir çizgi oluşur (Çizim 1.9).

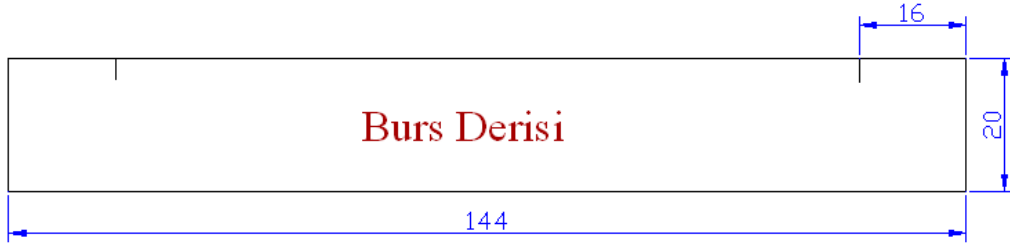


Çizim 1.9: Cep derisi kalıbı

- **Control +Q:** Çizim programını direkt kapatmak için kullanılan kısa yol tuşudur.

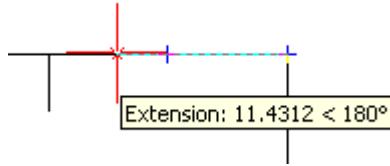
1.2.7. Burs Deri Kalıbı

Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 144 mm ölçü yazılır onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 20 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Kalıbın her iki tarafı OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.10).



Çizim 1.10: Burs deri kalıbı



Burs derisi kalıbında iki adet çentik bulunur. Bu çentiklerin kalıp üzerinde yerlerinin belirlenmesi için Line sembolüne basılır (osnap açık). Çizgilerin birleştiği yerden fare yardımı ile istenilen ölçüye gelinir enter tuşuna basılarak onaylanır (Çizim 1.11).



Çizim 1.11: Ölçü ile çizgi çizmek

- **Control +B:** Snap tuşunu aktif veya pasif hâle getirmek için kullanılan kısa yol tuşudur.

1.2.8. Ön Takım Kredi Kartlığı Araçlama Kalıbı

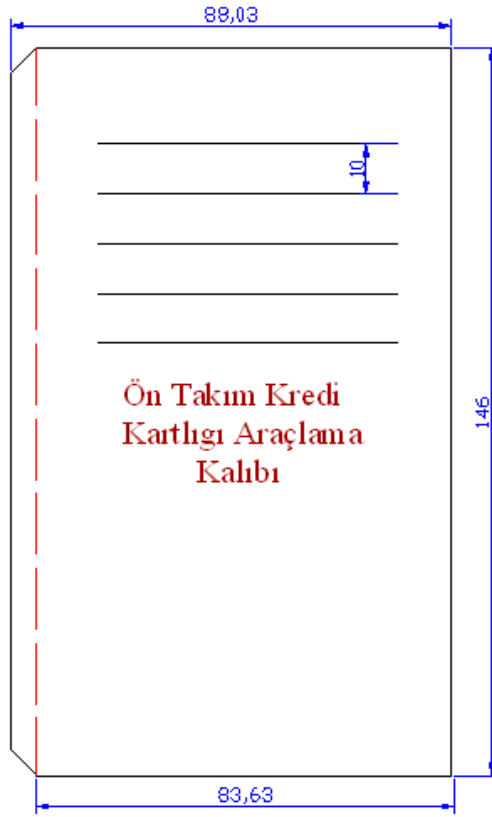
Ön takım kredi kartlığı araçlama kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanıp çizilecek çizginin ilk noktası, fare yardımı ile ekranda belirlenir. Command kısmına kalıbın uzunluğu olan 88 mm yazılır, onaylanır. Böylece ilk çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 146 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı, OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

Ekranda dikdörtgen oluşur. Bu dikdörtgenin köşe kısımlarının kıvrımda kolaylık sağlaması ve cüzdanın güzel görünmesi için 5 mm çapraz kesilmesi gerekir. Line tuşundan faydalanılarak (OSNAP sembolününün pasif olmasına dikkat ediniz.) çapraz çizgiler çizilir. Fazlalıklar trim sembolü yardımı ile silinir.

Programda draw araç çubuğundaki Ofset sembolünden yararlanılarak kalıbın kıvrırma olacak tarafına 5 mm'lik kıvrırma çizgileri çizilir. Kıvrırma çizgileri kırmızı renkte ve kesik çizgiler olarak gösterilmiştir.

A sembolüne tıklanarak Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapıldıktan sonra kalıbın ismi üzerine yazılır.



Kredi kartlarının yerleştirilmesi için kredi kartı genişliğinde deri üzerinde kesikler yapılır. Bu çizgileri kalıp üzerine çizmek için Line tuşuna basılıp ilk nokta belirlenir. Commad kısmına 60 (veya kart eni) yazılarak ilk çizgi çizilir. Diğer çizgiler ise Ofset ile çizilebilir (Çizim 1.12.).



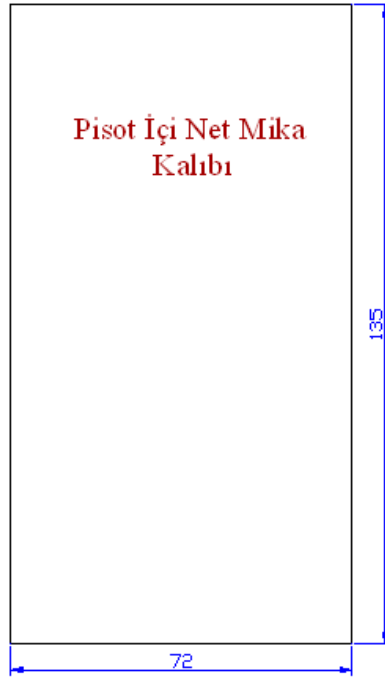
Çizim 1.12: Ön takım kredi kartlığı araçlama kalıbı

- **Control+U:** Kutupsal modu açıp kapatan, POLAR tuşunu aktif ve pasif hâle getirmek için kullanılan kısa yol tuşudur.

1.2.9. Pisot İçi Kalıbı

Pisot iç kalıbı çizilirken Line  sembolüne tıklanıp çizilecek çizginin ilk noktası fare yardımı ile ekranda belirlenip Command kısmına kalıbın uzunluğu olan 72 mm yazılır, onaylanır. Böylece ilk çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 135 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

A sembolüne tıklanarak Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır sonra kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.13).



Çizim 1.13: Pisot içi net mika kalıbı

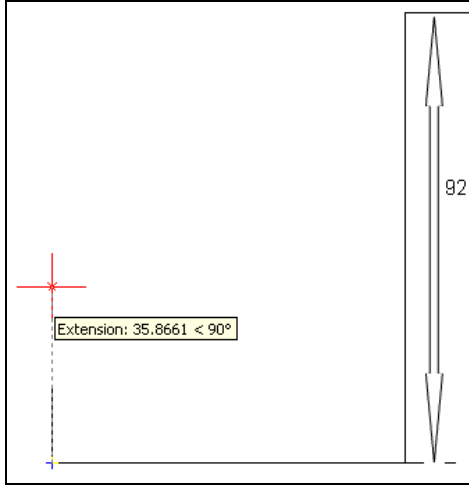
- **Control +Ğ:** Seçmiş olduğumuz parçadan ya da parçalardan çıkmak için kullanılan kısa yol tuşudur.

1.2.10. Körük Deri Kalıbı

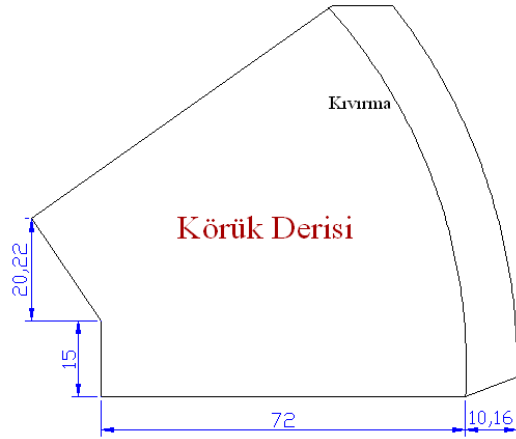
Körük derisi cüzdanın bozuk para koyulan kısımlarının yan taraflarını kapatan derilerdir.

Körük derisi kalıbında dikkat edilmesi gereken uzun olan çizgilerin eşit mesafede olmasıdır. Körük derisi kalıbını çizmek için Line sembolüne basılarak 72 mm'lik bir çizgi çizilir. Bu çizgiye 90 derece 15 mm'lik bir çizgi daha çizilir. 92 mm'lik referans çizgisi ve şeklin diğer tarafında alınan referans ölçüleri ile körük derisi kalıbı çizilir (Çizim 1. 14).

Körük derisi kalıbının kıvrıma olan uzun kenarının oval olması gerekir (Çizim 1.15).





Çizim 1.14: Referans çizgileri

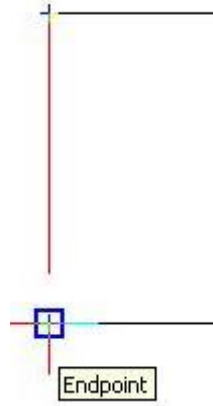


Çizim 1.15: Körük derisi kalıbı

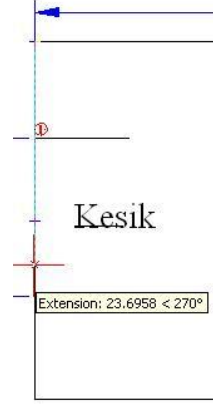
- **Control +X:** Seçtiğimiz herhangi bir şekli silmek için kullanılan kısa yol tuşlarıdır.

1.2.11. Orta Deri Kalıbı

Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 148 ölçü yazılır onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 38 ölçü yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Şeklin sağ tarafı (Çizim 1.16) Osnap tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.17).



Çizim 1.16: EndPoint



Çizim 1.17: Ölçülü çizgi çizmek



Orta deri kalıbının sol tarafında cüzdanın iç kısmında kıvrıma vardır. Kıvrımayı kalıpta oluşturabilmek için Osnap aktifken Line tuşuna basıldığında ve çizginin ucuna gelindiğinde kare işareti çıkacaktır. Bu kareye tıklandıktan sonra fare aşağıya doğru çekilirken ölçü yazıldığı görülür (Çizim 1. 18). İstenilen ölçüye gelindiğinde enter tuşuna basılarak kesik yer bulunmuş olur. İşaretlenen bu kısma paralel 10 mm çizgi çizilerek kıvrıma yapılacak yer bulunur.

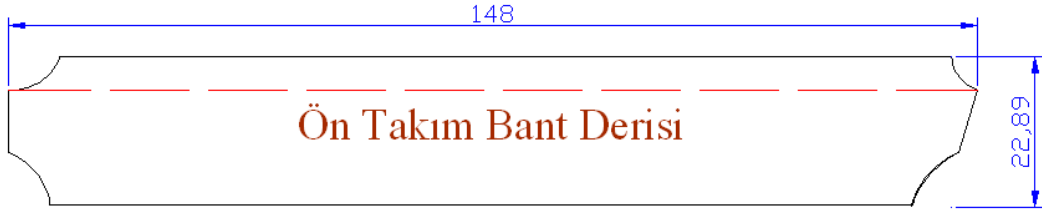


Çizim 1.18: Orta deri kalıbı



- **Control +C:** Parça seçmek için kullanılan kısa yol tuşudur.

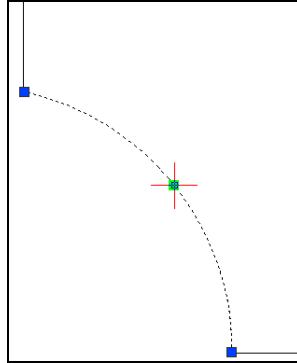
1.2.12. Ön Takım Bant Deri Kalıbı

Ön takım bant deri kalıbını çizerken Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 148 mm ölçü yazılır onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 22,89 mm yazılarak onaylandığında ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir (Çizim 1.19).



Çizim 1.19: Ön takım bant derisi



Ön takım bant deri kalıbının her iki tarafını çizgilerle kapattuktan sonra kıvrırma için Ofset sembolünden yararlanılarak 5 mm kıvrırma payı verilir. Kıvrırmanın düzgün olması ve ön takım bant derisinin diğer köşelerinin cüzdanda potluk yapmaması için köşelerin hafif yuvarlatılması gerekir. Köşelerin girintisini almak için  arc sembolüne tıklanır sonra (osnap kapalı) köşelerde serbest çizgi (Çizim 1.20) çizilip modele göre şekil verilir. Kalıbın bir tarafı yapıldıktan sonra diğer tarafı  aynalamadan faydalanılarak çizilebilir.



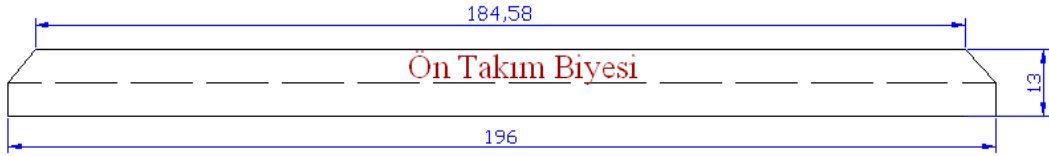
Çizim 1.20: Girinti oluşturma

- **Control +A:** Tek çizgiyi seçmek için fare ile çizginin üstüne tıklamak yeterlidir fakat tüm şekli seçmek için Kontrol A tıklanırsa şeklin tümü seçilir.

1.2.13. Ön Takım Biye Kalıbı



Ön takım biyesi kalıbı için Line  sembolüne tıklanır, Command kısmına 196 mm ölçü yazılıp onaylanır. Böylece çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 13 mm yazılarak onaylandığında gösterilecek ilk çizginin tarafına ikinci bir çizgi çizer. Kalıbın iki tarafı OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

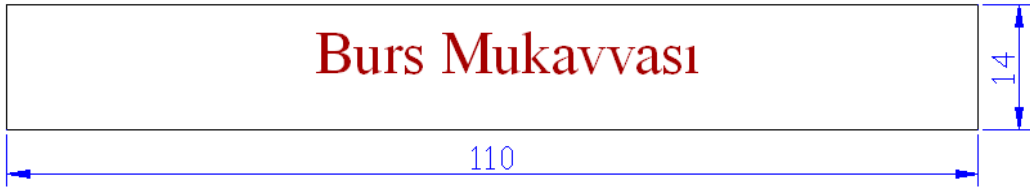
Line sembolüne tıklanarak kıvrırma için 5 mm'den kıvrırma çizgisi çizilir. Kıvrırma olacak tarafın köşeleri içeri alınarak köşelerdeki potlukların oluşmaması sağlanır (Çizim 1.21).



Çizim 1.21: Ön takım biyesi

1.2.14. Burs Mukavvası Kalıbı

Burs mukavvası kalıbı için Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 110 mm ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 14 mm yazılarak onaylandığında gösterilecek ilk çizginin tarafına ikinci bir çizgi çizer. Kalıbın iki tarafı OSNAP tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.22).



Çizim 1.22: Burs mukavvası

Farenin tekerlek kısmına basılı tutularak hareket ettirilirse ekrandaki kalıp sağa sola kaydırılır.

1.3. Bayan Cüzdan Astar Kalıpları

- **Cüzdan astarlama:** Cüzdanın ömrünü uzatan, küçük parçaların birbirine montajını sağlayan ve deri içini temiz göstermek için yapılan işlemdir. Cüzdanda kullanılan kumaş astarlar düz veya logolu (firmaya ait logolu özel üretimi astarlar) olabilir.



- **Modele göre ölçü tablosu:** Tablo, cüzdan parçalarının en ve boy ölçüsünü gösteren bölüm, kesimi yapılacak parçalar ile kesim sayısını gösteren kısımdan oluşur (Tablo 1.1). Model ölçü formu tablosu, kalıpları programda çizerken size kolaylık sağlayacaktır.

Sıra	Bayan Cüzdan Astar Kalıp Parçaları	EN (mm)	BOY (mm)	ADET
1	Ön takım astar kalıbı	148	198	1
2	Ön takım araçlama kalıbı	140	193	1
3	Gövde astarı kalıbı	142	195	1
4	Pisot kredi kartlığı kapama astarı kalıbı	135	90	1
5	Cep astarı kalıbı	148	168	1
6	Kredi kartlığı bant astar kalıbı	145	95	1
7	Ön takım kredi kartlık kapama astarı kalıbı	145	84	1
8	Ön takım pisot kredi kartlık alt astar kalıbı	65	78	2
9	Cep mukavvası kalıbı	124	75	1
10	Cep içi besleme kalıbı	144	52	1
11	Sol-sağ körük astarı kalıbı	98	92	1
12	Cep sünger kalıbı	118	70	1
13	Ön takım ve pisot kredi kartlık astarı kalıbı	57	90	1

Tablo 1 3: Modele göre ölçü tablosu

NOT: Astar kalıpları Çizim programı çizilirken şekilleri aynı olan fakat sadece ölçülerde farklılık gösteren kalıplar tek başlık altında toplanarak tekrardan kaçınılmıştır.

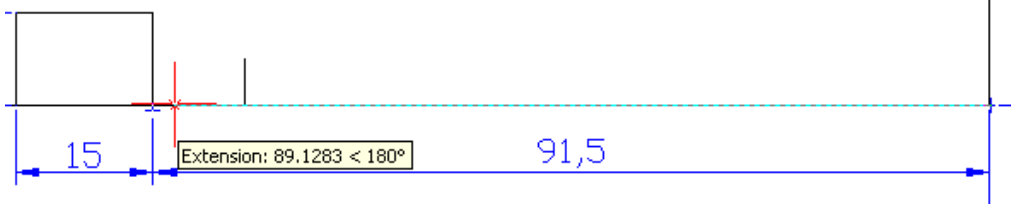
1.3.1. Astar Kalıpları

Ön takım paylı astar kalıbını çizmek için Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 198 mm ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 148 mm yazılarak onaylandığında imlecin kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalamak istenilen çizginin üzerine işaretlendikten sonra enter tuşuna basılır. Böylece çizginin ne tarafı seçilirse o kısma aynı uzaklıkta çizgi oluşur.

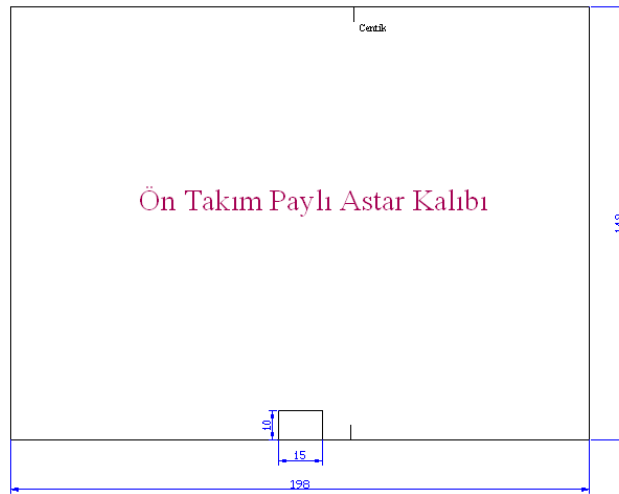
Kalıbın iki tarafı da OSNAP tuşu yardımı ile köşelerde çıkan karelerden yararlanılarak birleştirilir. Kalıba açılacak cep için Line tuşu tıklanıp (OSNAP açık) fare köşeden tutularak nokta oluşturulacak kısma doğru çizgi uzatılır, ekrana ölçü kare gelecektir. Ölçü karesi içine istenilen ölçü yazıldığı zaman enter yapılarak o kısma nokta konulmuş olur. Aynı işlem diğer taraf için de yapılır. Oluşan noktalara Line çizgisi yardımı ile 10 mm çizgi çizilir, Ofset tuşundan faydalanılarak dikdörtgen şeklinde cep oluşturulur.

Ölçü kutusundan faydalanılarak (Çizim 1.23) ve 5 mm uzunluğunda çizgi çizilerek çentik yerleri belirlenmiş olur (Çizim 1.24).

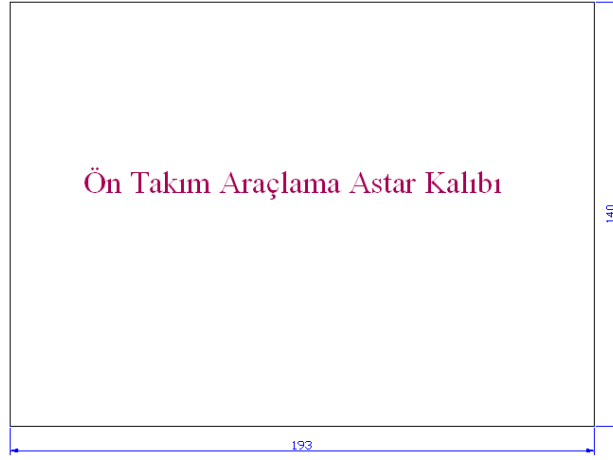
Diğer astar kalıpları da bu komutlar kullanılarak çizilir.



Çizim 1.23: Ölçü ile çizgi çizmek



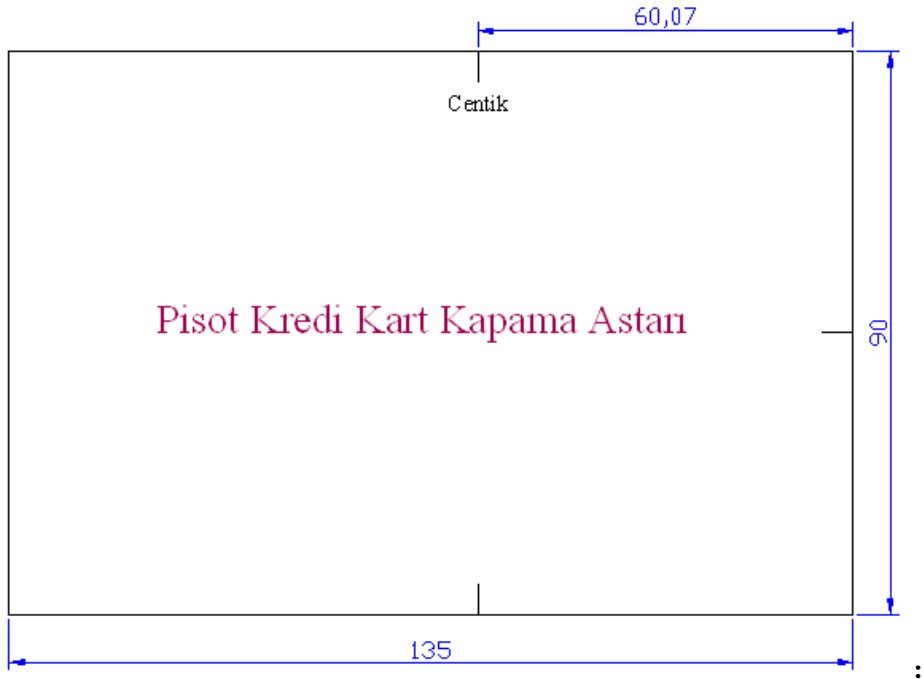
Çizim 1.24: Ön takım paylı astar kalıbı



Çizim 1.25: Ön takım araçlama



Çizim 1.26: Gövde astar kalıbı



Çizim 1.27: Pisot kredi kartı kapama astarı



Çizim 1.28: Ön takım kredi kartlık kapama astarı





Çizim 1.29: Ön takım ve pisot kredi kartlık astar kalıbı



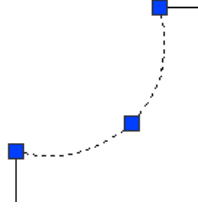
Çizim 1.30: Ön takım pisot kredi kartlık alt astar kalıbı

- Line sembolüne tıkladığında ve fare ile çizgi üzerinde gezildiğinde (osnap aktif) çizginin tam orta noktasında üçgen şeklinde geometrik bir şekil meydana gelir. Bu şekil çizginin tam ortası olduğunu belirten şekildir.


1.3.2. Cep Astarı Kalıbı

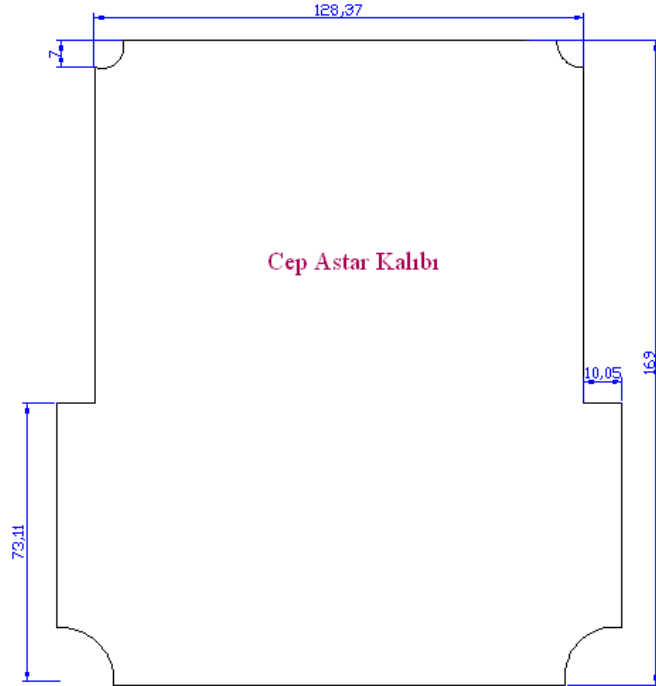
Cep astar kalıbını çizmek için Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 148 mm yazılır onaylanıp çizgi çizilir. Offset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 169 mm yazılır onaylandığında imlecin kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalanmak istenilen çizginin üzerine işaretlendikten sonra enter tuşuna basılıp çizginin ne tarafı seçilirse o kısma aynı uzaklıkta çizgi oluşur.

Kalıbın iki tarafı da OSNAP tuşu yardımı ile köşelerde çıkan karelerden yararlanılarak birleştirilir. Dikdörtgen şekli almış olan kalıbın uzun kenarları Ofsetlenerek 10 mm içeriye iki çizgi çizilir. Çizilen bu çizgilerin gerekli yerleri trimlenerek kalıp şekli oluşmuş olur (Çizim 1.31).





Çizim 1.31: Köşelere biçim verme

Cep astar kalıbının köşe kısımlarının kıvrırma yerlerinde potluk olmaması için cep şeklinde açılması gerekir. Köşelerin açılması için  Fillet sembolü tıklanılır. Command kısmına R yazılırsa radius seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile cep açılacak kenarlar seçilir ve onaylandığında köşelerin yuvarlandığı görülür. Yuvarlanan köşelere tıklanarak çıkan kare tuşlarından yararlanılarak cep şekli verilir (Çizim 1.32).

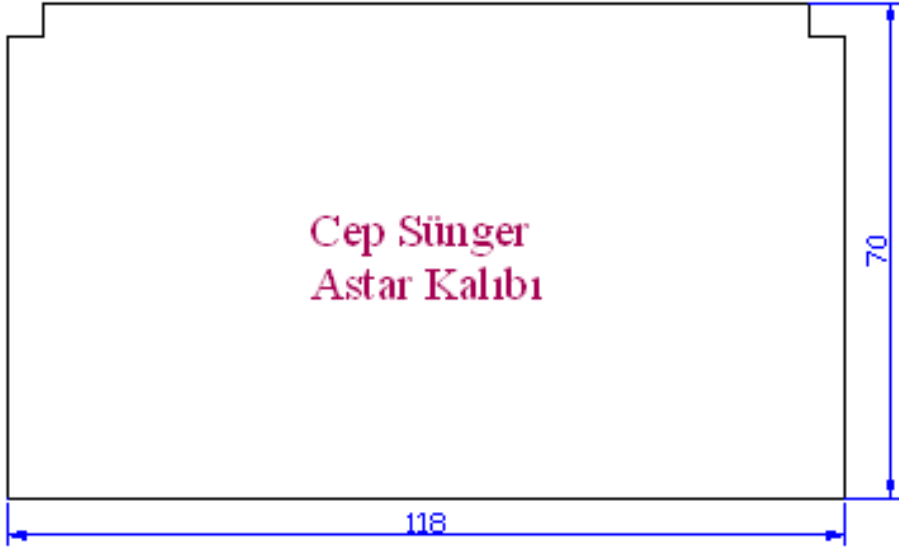


Çizim 1.32: Cep astar kalıbı

1.3.3. Cep Sertleştirme Kalıbı

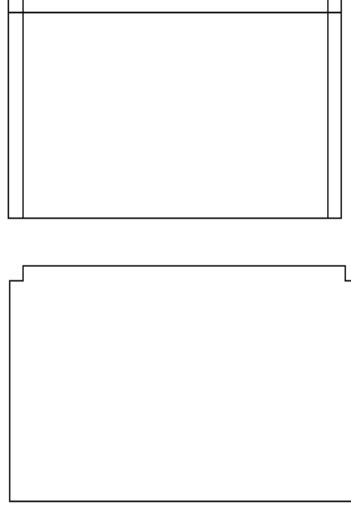
Cep sertleştirme (mukavva) ve besleme (sünger) kalıpları aynıdır. Aynı kalıptan sertleştirme ve besleme malzemesi kesimi yapılır. Kalıpları çizmek için Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına kalıbın eni kadar ölçü yazılarak onaylandığında (enter) imlecin kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalanmak istenen çizginin üzerine tıklandıktan sonra enter tuşuna basılır. Çizginin ne tarafı seçilirse o kısma aynı uzaklıkta çizgi çizildiği görülecektir.

Kalıbın iki tarafı da OSNAP tuşu yardımı ile köşelerde çıkan karelerden yararlanılarak birleştirilir (Çizim 1.33).

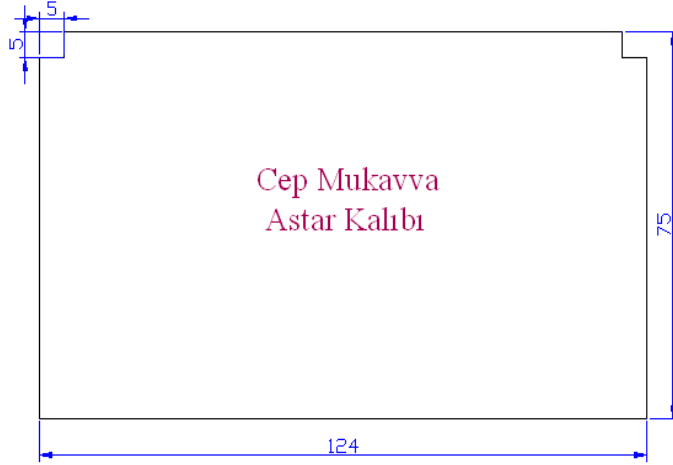


Çizim 1.33: Cep sünger astar kalıbı

Astar kalıbın köşe kısımlarının cüzdanda potluk yapmaması için kesik atılması gerekir. Kesiklerin atılması için Ofset tuşuna basılır, cep açılacak tüm kenarların 5 mm iç kısmına kopyaları oluşturulur. Fazlalıklar Trim sembolüne basılarak silinir (Çizim 1.34-1.35).





Çizim 1.34: Ofsetleme ve trimleme

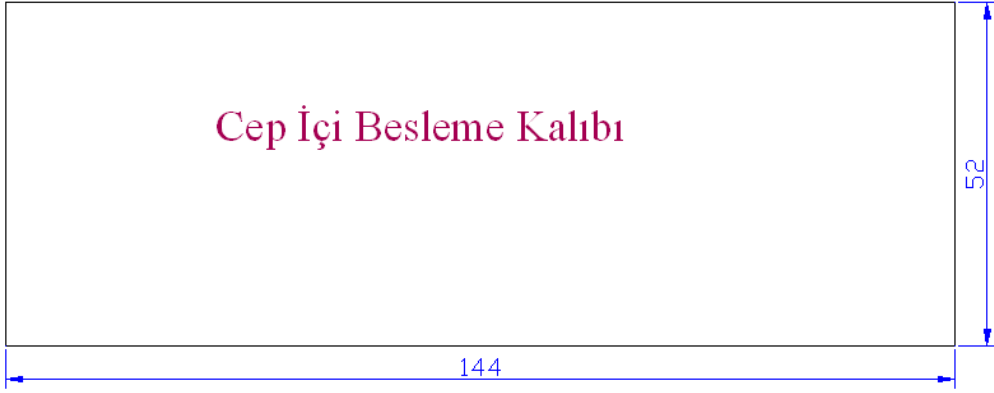


Çizim 1.35: Cep mukavva astar kalıbı

1.3.4. Cep İçi Besleme ve Kredi Kartlı Bant Astar Kalıbı

Cep içi besleme kalıbını çizmek için Line  sembolüne tıklanıp Command kısmına 144 mm ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. Ofset  tuşuna basıldıktan sonra Command kısmına 52 mm yazılarak onaylandığında imlecin kare hâlini aldığı görülecektir. Kopyalanmak istenilen çizginin üzerine işaretlendikten sonra enter tuşuna basılır. Çizginin ne tarafı seçilirse o kısma aynı uzaklıkta çizgi oluşur.

Kalıbın iki tarafı da OSNAP tuşu yardımı ile köşelerde çıkan karelerden yararlanılarak birleştirilir. A sembolüne tıklanarak Text Formatting araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır. Sonra kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.36 -1.37).



Çizim 1.36: Cep içi besleme kalıbı

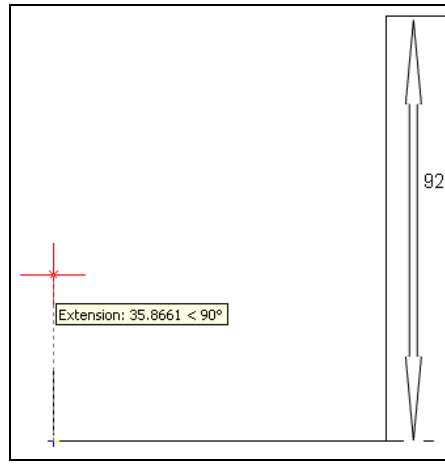


Çizim 1.37: Kredi kartlık bant astarı

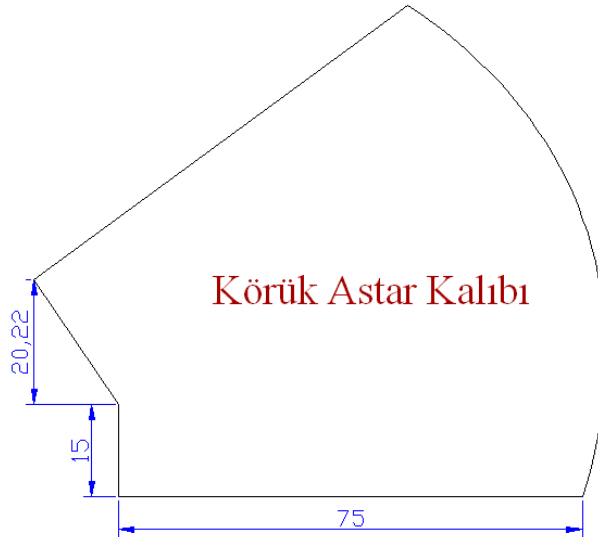
1.3.5. Körük Astar Kalıbı

Körük deri astarı cüzdanın bozuk para koyulan kısımlarının yan taraflarını kapatan derilerin astarıdır. Körük derisi astarı sağ ve sol olmak üzere iki adettir. Çizilen kalıbın tersi çevrildiğinde sol kalıp olarak kesilebilir.

Körük derisi astar kalıbında dikkat edilmesi gereken, uzun olan çizgilerin eşit mesafede olmasıdır. Körük derisi kalıbını çizmek için Line sembolüne basılarak 72 mm'lik bir çizgi çizilir. Bu çizgiye 90 derece 15 mm'lik bir çizgi daha çizilir. 92 mm'lik referans çizgisi ve şeklin diğer tarafında alınan referans ölçüleri ile körük derisi kalıbı çizilir (Çizim 1.38 -1.39).



Çizim 1.38: Referans çizgisi



Çizim 1.39: Körük astar kalıbı



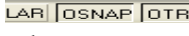
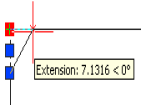
UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda ölçüleri verilmiş olan erkek cüzdan kalıplarının resimlerini bilgisayarda çiziniz. Çizimlerinizi arkadaşlarınız ile paylaşınız.

Erkek Cüzdan Kalıp Parçaları	En (mm)	Boy (mm)	Adet
1. Gövde	280	130	1
2. Orta parça	250	100	1
3. Gövde astar	250	100	1
4. Sağ ve sol kartlık	80	90	2
5. Orta kartlık astarı	80	100	1
6. Kartlık cep torba astarı	100	80	4
7. Kartlık kapama astarı	100	80	2
8. Sağ ve sol kredi kart üstü	80	20	1
9. Orta parça	40	110	2
10. Biye	250	20	1
11. Sağ ve sol kredi kart üstü astarı	75	110	4
12. Orta kartlık	90	110	2
13. Orta kartlık torba astarı	70	150	2

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ()  Fazlalık çizgilerin uç kısımlarının kesilmesinde kullanılır.
2. ()  Silgi Draw araç çubuğunun bir elemanıdır.
3. () Control +B Snap tuşunu aktif veya pasif hâle getirmek için kullanılan kısa yol tuşudur.
4. () Control +U..(Cancel) Seçmiş olduğumuz parçadan ya da parçalardan çıkmak için kullanılan kısa yol tuşudur.
5. () Control +Ğ ..Kutupsal modu açıp kapatan POLAR tuşunu aktif ve pasif hâle getirmek için kullanılan kısa yol tuşudur.
6. () Control +F..Nesne kenetleme izlemesi modu olan Osnap sembolünü aktif veya pasif hâle getirmek için kullanılır.
7. () ..Osnap sembolü devrede olduğu zaman çizgilerin uç noktalarında kare oluşmaz.
8. () Control +S Ekrandaki şekilleri direkt kayıt etmek için kullanılan kısa yol tuşudur.
9. ()  ..Ölçü komutu ekrana çıktığı zaman Osnap aktiftir.
10. () Control +Q Çizim programını direkt kapatmak için kullanılan kısa yol tuşudur.

DEĞERLENDİRME

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bilgisayarda Çizim programını kullanarak, bozuk para cüzdan kalıplarını çizeceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bozuk para cüzdan modellerini araştırınız.
- Çizim programlarını saraciye dışında hangi sektörlerin kullandığını araştırınız.

2. BİLGİSAYARDA BOZUK PARA CÜZDAN KALIBINI ÇİZMEK

2.1. Bozuk Para Cüzdanı

Bozuk para cüzdanı, madenî paraları koymak ve muhafaza etmek için kullanılan çeşitli malzemelerden üretilen bir cüzdan çeşididir.



Resim 2.1: Bozuk para cüzdanı

- **Modele göre ölçü formu**

Bozuk para cüzdanında standart bir ölçü yoktur. İstenilen büyüklükte cüzdan yapılabilir.

Ölçülendirme yapılırken model özelliği, kullanımı ve estetik görünüm göz önünde bulundurulmalıdır.

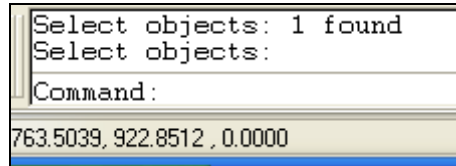
Ölçülendirilen bozuk para cüzdan parçalarının, ölçülerini ve kalıp bilgilerini görmek için model ölçü formu tablosu hazırlanır. Tablo, cüzdan parçalarının en ve boy ölçüsünü gösteren bölüm ile kesimi yapılacak parçalar ile kesim sayısını gösteren bölümden oluşur (Tablo 2.1). Model ölçü formu tablosu, kalıpları programda çizirken size kolaylık sağlayacaktır.


Bozuk para cüzdan kalıp parçaları	EN (mm)	BOY (mm)	ADET
Ön takım gövde	196	104	1
Ön takım astar	189	105	1
Ön takım araçlama	177	96	1
Sağ-sol körük	100	72	2
Gövde süngeri	90	62	1
Orta bölme astar	103	78	1
Gövde ve ön takım kalıbı	83	108	4


Tablo 2.1:Model Ölçü Formu


2.2. Ön Gövde Kalıbı

Gövde, bozuk para cüzdanın dış kısmını oluşturan ana parçadır. Cüzdan dış derisi bu kalıptan kesilir. Kalıp çizimi, ölçü formundaki ölçüler kullanılarak yapılır.




Ön gövde kalıbı çizmek için önce Çizim programıprogramında Line  tuşuna basılır. Command kısmına (196) ölçü yazıldıktan sonra çizgi çizilir.


Çizilen çizgiye paralel çizgi çizmek için Ofset tuşundan yararlanılacaktır. Ofset tuşuna  tıklanarak çizmek istenen çizgi ile ilk çizgi arasındaki mesafe “Command” a yazılarak onaylanır ve çizilen çizgi seçilir. İkinci çizgi, çizilmek istenilen yere fare yardımı ile işaretleme yapılarak çizilir.

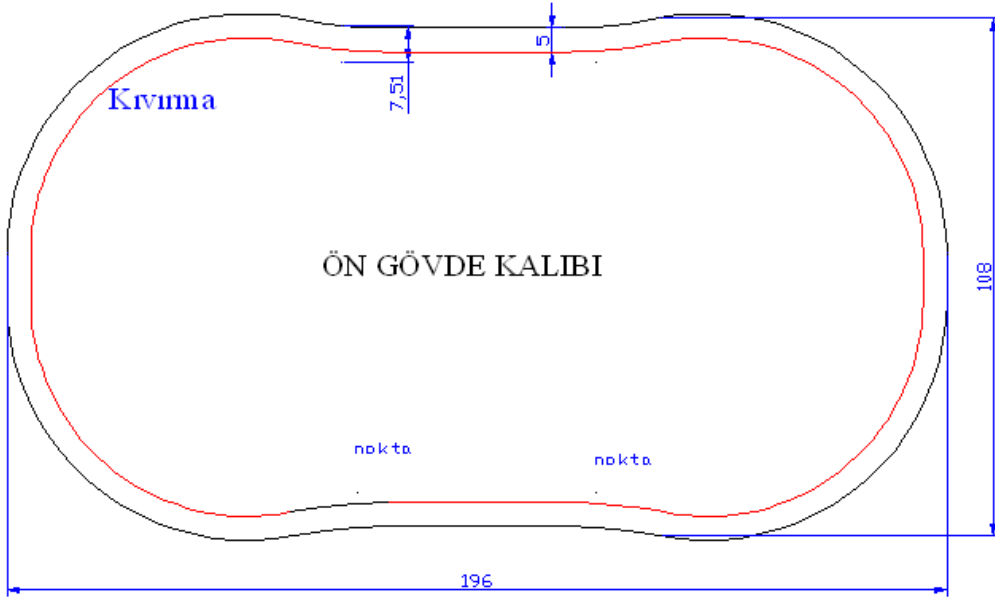
Line tuşu yardımı ile ön gövde kalıbının kısa kenarları çizilir. Fillet  tuşuna basılarak Command kısmında çıkan tercihlerden Radius seçilir ve yuvarlama değeri (50) Command kısmına yazılıp (enter) onaylanır.

```
Select first object or [Polyline/Radius/Trim/multiple]: R
```

Yuvarlama yapılacak çizgiler seçilerek onayladığında (enter) köşelerin yarım daire şeklinde yuvarlanacağı görülecektir. Cüzdanın köşelerinin daha dikdörtgenel olmasını istiyorsanız değeri küçültmeniz gerekir.

Ofset  tuşuna basılarak Command kısmına ölçü (5) yazılarak onaylanır ve tüm dış kenarlar seçilerek iç kısma kıvrıma için markalama çizgilerinin çizilmesi sağlanır.


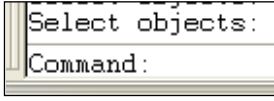


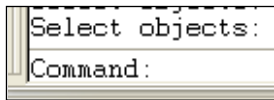



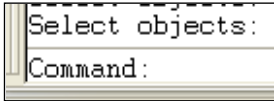

Son olarak ön gövde kalıbının kıvrıma işaretleri, Point  noktası seçilerek ve Command kısmına (7) değeri yazılarak onaylanır ve kıvrıma yeri işaretlenir (Çizim 2.1).


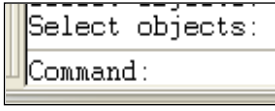



Çizim 2.1: Ön gövde kalıbı

Line ile çizilen çizgileri rahat çizmek için “Ortho”nun aktif olmasına dikkat ediniz. Dik modu açar ve kapatır. Ortho açıksa imleci, güncel koordinat sisteminin x ve y eksenlerine paralel hareket ettirir. Bu mod sayesinde yatay veya düşey çizgiler kolayca çizilebilir. Control +L klavye kontrol tuşu, kısa yolu olarak kullanılır.



Ön Gövde Kalıbı Çizilirken Yapılacak İşlemler			
Sıra	İşlem Adı	Komut Sembolü	Açıklama
1	Line		Drav çizgiler menüsünde
2	Commad		7,7165 yazılacak.
3	Onay		Enter tuşuna basınız ve çizgiyi çiziniz.
4	Ofset		Drav çizgiler menüsünde
5	Commad		104 mm yazılacak.
6	Onay		Enter tuşuna basınız ve çizgiyi çiziniz.
7	Line		Kalıbın kısa kenarları çizilir. Şekil dikdörtgen hâle getirilir.
8	Fillet		Modify çizgiler menüsünde
9	Commad		50 yazılır.
10	Onay		Enter tuşuna basınız ve yuvarlanacak çizgileri seçiniz.


11	Ofset		Drav çizgiler menüsünde
12	Commad		5 mm yazılacak.
13	Onay		Enter tuşuna basınız ve iki çizgiyi seçerek tekrar onaylayınız. Kıvrırma payı çizilecektir.

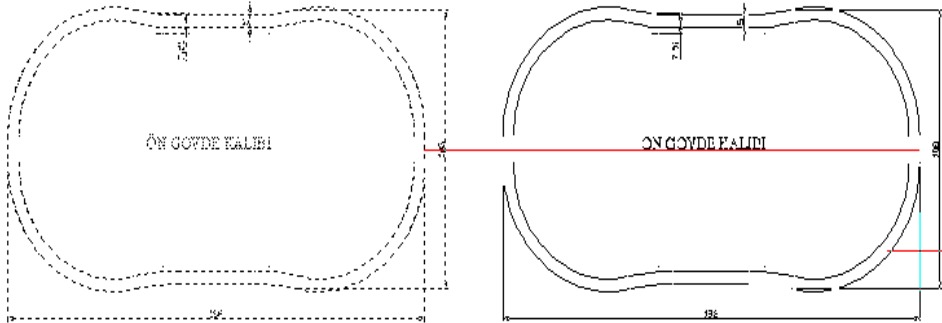
Tablo 2.2: Ön gövde kalıp işlemleri

2.3. Ön Takım Astar Kalıbı

İç gövde astarı, bozuk para cüzdanının iç kısmını kaplayan parçasıdır. Ara bölme ve yan körükler bu parça üzerine monte edilir.

Ön takım astar kalıbını Çizim programıprogramında çizmek için ön gövde kalıbı kopyalanarak aynı ekranda oluşturulur.


 Copy sembolüne basılarak kopyalanacak olan ön gövde kalıbı seçilir, onay tuşuna basılır. Fare basılı tutularak şekil yan tarafa çekilir, kopya oluşturulur (Çizim 2.2).

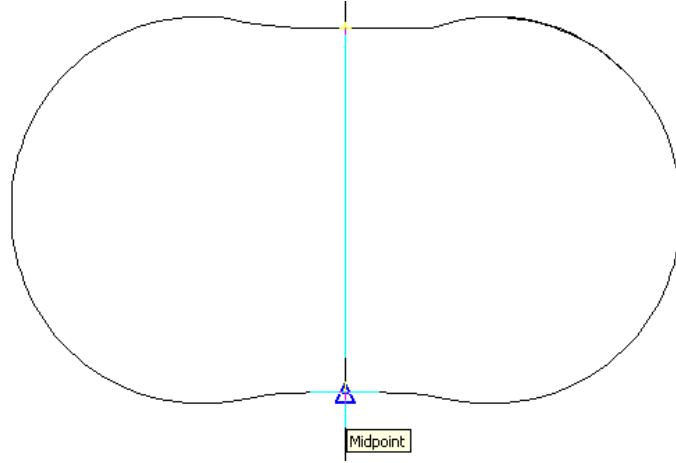


Çizim 2.2: Kalıp kopyalama

Fazlalık çizgiler Eraser komutu ile silinir (kıvrırma, ölçü çizgileri).

Fermuarın bozuk para çantasına daha rahat montaj edilmesi ve cüzdanın kullanımı sırasında fermuarın daha rahat çalışabilmesi için ön takım astar kalıbının merkezlerinin iki tarafından içeriye cepler açılır. Bu cepleri açmak için kalıp ekseninin bulunması gerekir.

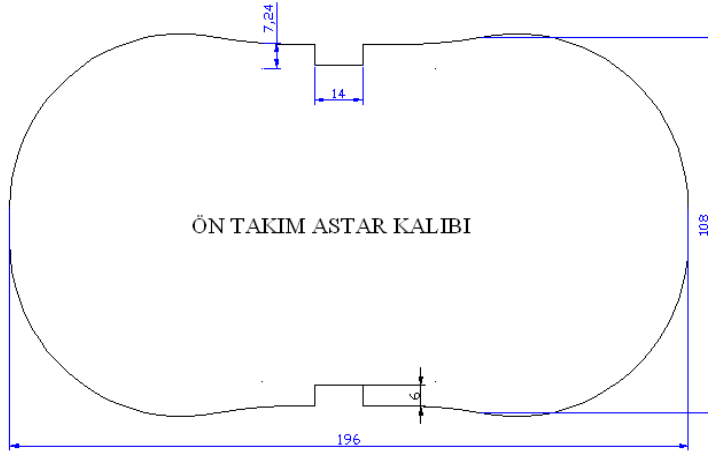
Construction Line  sembolüne basıldığında ve fare şeklin ortasına getirildiğinde MidPoint yazısı çıkacaktır. Enter tuşuna tekrar basıldığında orta çizgi çizilmiş olur (Çizim 2.3).



Çizim 2.3: Orta nokta (MidPoint)

Orta eksen çizgisi Ofset komutu yardımı ile her iki tarafına da 7 mm'lik iki çizgi oluşturulur.

Yine Ofset sembolü yardımı ile astar kalıbının çizgilerine paralel 6 mm iki çizgi daha çizilir. Fazlalıklar Eraser komutu ile temizlenir (Çizim 2.4).



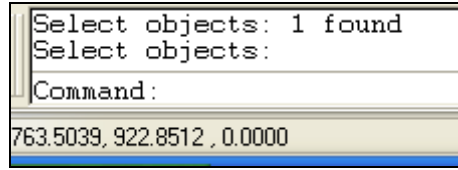
Çizim 2.4: Ön takım astar kalıbı





Fotoğraf 2.2: Silme

Yanlışlık yapıldığında yanlış veya fazla çizgiler Eraser komutu seçilerek silinir.

2.4. Ön Takım Araçlama Kalıbı



Ön takım araçlama kalıbı çizmek için önce Çizim programıprogramında Line  tuşuna basılır. Command kısmına (177) ölçü yazdıktan sonra çizgi çizilir.


Çizilen çizgiye paralel çizgi çizmek için Ofset tuşundan yararlanılacaktır. Ofset tuşuna  tıklanarak çizilmek istenen çizgi ile ilk çizgi arasındaki mesafe “Command” a yazılır ve onaylanır. Çizilen çizgi seçilir, ikinci çizgi çizilmek istenen yere fare yardımı ile işaretlenir ve ikinci çizgi çizilir.

Line tuşu yardımı ile ön gövde kalıbının kısa kenarları çizilir. Fillet  tuşuna basılarak Command kısmında çıkan tercihlerden Radius seçilir.

```
Select first object or [Polyline/Radius/Trim/multiple]: R
```

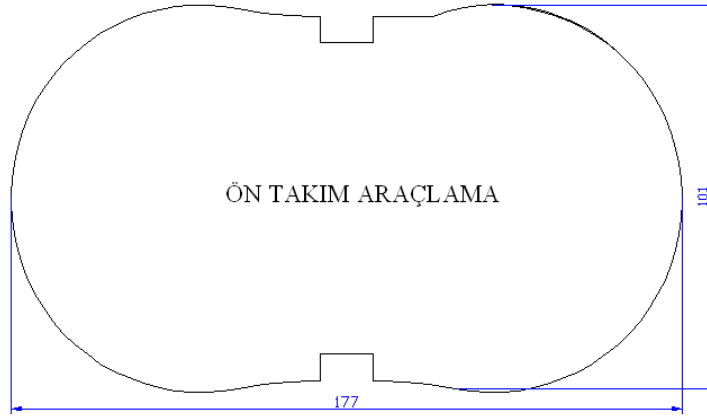
Yuvarlama değeri (50) Command kısmına yazılıp onaylanır. Yuvarlak yapılacak çizgiler seçilerek onaylandığında köşeler yarım daire şeklini alacaktır. Cüzdanın köşelerinin daha dikdörtgenel olmasını istiyorsanız farklı modellerde değeri küçültmeniz yeterlidir.

Astar kalıbında olduğu gibi fermuarın montajındaki kolaylık ve kullanım rahatlığı için cep, araçlama kalıbına da açılır. Bu cepleri açmak için kalıp eksenini bulunmalıdır.

Construction Line  sembolüne basılı fare şeklinin ortasına getirildiğinde şekil oluşacaktır. Entere tekrar basıldığında orta çizgi çizilmiş olur.

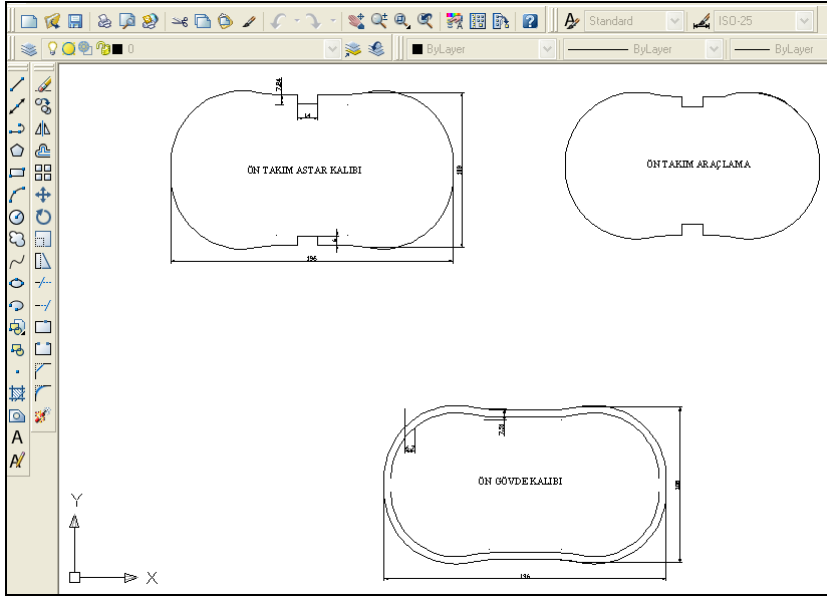
Orta eksen çizgisi Ofset komutu yardımı ile her iki tarafına da 7 mm'lik iki çizgi oluşturulur.

Yine Ofset sembolü yardımı ile astar kalıbının üst ve alt kenar çizgilerine paralel altı mm iki çizgi daha çizilir. Fazlalıklar Eraser komutu ile temizlenir (Çizim 2.5) bütün kalıplar ekran üzerinde gösterilir (Fotoğraf 2.3).






Çizim 2.5: Ön takım araçlama kalıbı

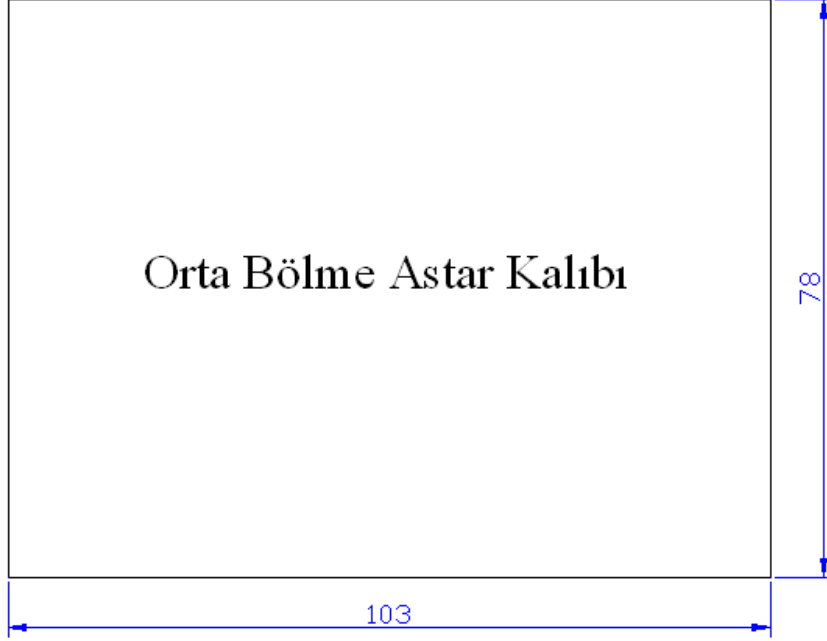
Çizim programı çalışırken tüm çizilecek kalıplar, bir ekran üzerinde çizilebilir. Bu işlem yapılırken farenin orta tekerlek tuşundan yararlanılarak şekiller uzaklaştırılıp yakınlaştırılabilir ya da sağa veya sola oynatılabilir.



Fotoğraf 2.3: Ekran görüntüsü

2.5. Orta Bölme Astar Kalıbı




Orta bölme astar kalıbının ölçüleri boyuna 78 mm, enine 103 mm'dir. Bu kalıbı çizebilmek için Line  sembolüne basılarak 103 mm çizgi çizilir. Ofset  sembolüne tıklanarak Command kısmına 78 mm yazılırsa birinci çizgiye paralel ikinci bir çizgi oluşacaktır. Üst ve alt çizgiler, sağ ve sol kısımdan eksen çizgisine paralel köşe noktalarından Line  tuşuna basılarak birleştirilir, ortaya dikdörtgen şekli çıkar. Orta bölme astar kalıbı çizilmiş olur (Çizim 2.6).




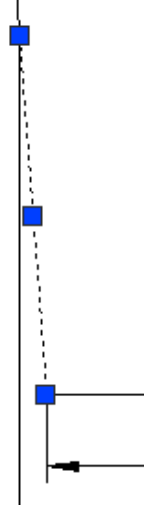
Çizim 2.6: Bayan cüzdanı

2.6. Gövde ve Ön Takım Mukavva Kalıbı

Gövde ön takım mukavvası, bozuk para cüzdanının daha rahat kullanılması ve dik durması için deri ile astar arasına yerleştirilen sert mukavvadır.

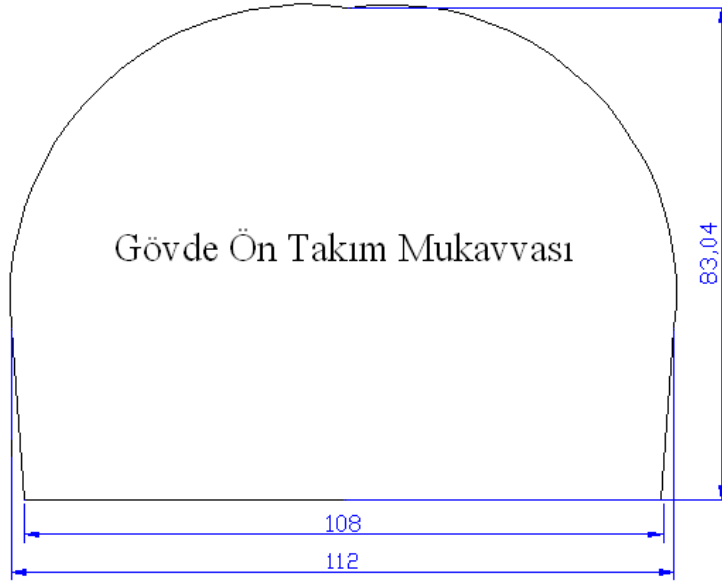
Gövde ön takım mukavva kalıbının bu modeldeki orta kısım ölçüsü 112 mm, alt kısım ölçüsü 108 mm'dir. Bu kalıbın çizilebilmesi için Line  sembolüne basılarak 112mm'lik bir eksen çizgisi çizilir. Ofset  komutu yardımı ile bu doğruya teğet, 41,5 mm'lik altına ve üstüne iki çizgi çizilir. Üst ve alt çizgiler, sağ ve sol kısımdan eksen çizgisine paralel köşe noktalarından Line  tuşuna basılarak birleştirilir.

Ortadan bölünmüş dikdörtgen şekli ortaya çıkar. Fillet  sembolüne basılıp Command kısmına Radius ve sonra 50 yazılır ve üst ve yan çizgileri seçilirse seçilen çizgilerin köşe noktalarının yuvarlandığı görülür.



Çizim 2.7: Taşma kareleri

Gövde ön takım mukavva kalıbının orta kısmı 112 mm, alt kısmı 108 mm'dir. Alt kısma 108 çekebilmek için taşma karelerinden yararlanılır (Çizim 2. 8).







Çizim 2.8: Gövde ön takım mukavvası

Gövde ön takım mukavvası iki adet kesilmelidir.

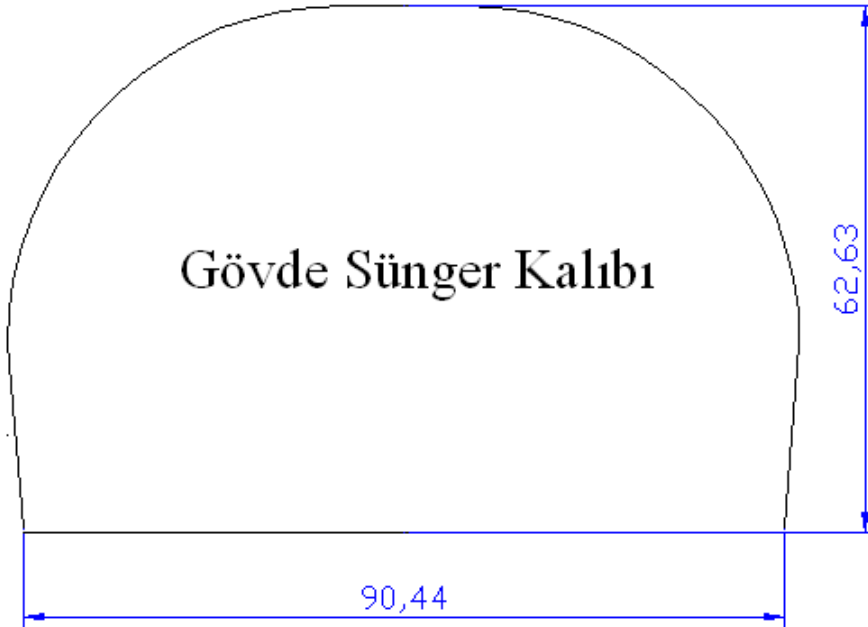
2.7. Gövde Sünger Kalıbı

Gövde sünger ve mukavvası aynı kalıptan kesilir. Bozuk para cüzdanın daha tok ve dolgun durması için deri ile astar arasına yerleştirilen süngerdir.

Gövde sünger ve mukavva kalıbının bu modeldeki orta kısım ölçüsü 94 mm, alt kısım ölçüsü 90 mm'dir. Bu kalıbı çizebilmek için Line  sembolüne basılarak 94 mm'lik bir eksen çizgisi çizilir. Ofset  komutu yardımı ile bu doğruya teğet 31 mm'lik altına ve üstüne iki çizgi çizilir. Üst ve alt çizgiler, sağ ve sol kısımdan eksen çizgisine paralel köşe noktalarından Line  tuşuna basılarak birleştirilir.

Ortadan bölünmüş dikdörtgen şekli ortaya çıkar. Fillet  sembolüne basılıp Command kısmına Radius ve sonra 45 yazılır ve üst ve yan çizgileri seçilirse seçilen çizgilerin köşe noktalarının yuvarlandığı görülür.


Gövde ön takım mukavva kalıbının orta kısmının 94 mm, alt kısmının 90 mm olduğu söylenmişti. Alt kısma 90 çekebilmek için taşıma karelerinden yararlanılır. Taşıma noktaları kare şeklindedir. En alt kareden tutularak çekilir ve istenilen mesafede taşınır (Çizim 2.9).




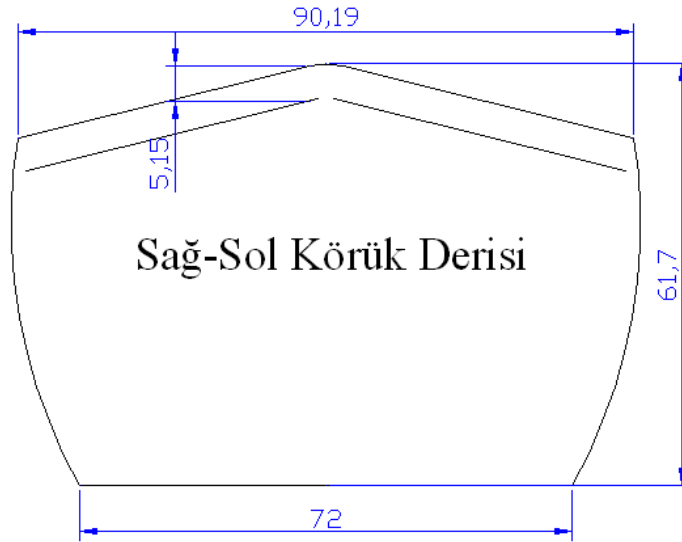
Çizim 2.9: Gövde sünger kalıbı

2.8. Körük Deri Kalıbı

Körük derisi bozuk para cüzdanının yan taraflarına konulan parçadır. Körük derisi kalıbı çizilirken X yönünde bir eksen çizgisi çizilir. Eksen çizgisinin sol tarafına (sağda olabilir) 36 mm'lik yatay çizgi çizilir. Bu yatay çizginin uç noktasından polyLine sembolüne basılır, çizilen çizgiye şekil verilerek çizilir. Bu çizgi ile ilk çizilen eksen çizgisi birleştirilir.

 Mirror sembolüne tıklanarak şekil tamamen seçilir, onay tuşuna basılarak sağ tarafa aynısı oluşturulur.

Ofset  tuşuna basılarak Command kısmına ölçü (5) yazılıp onaylanır. Kıvrıma yapılacak dış kenarlar seçilerek iç kısma, kıvrıma için markalama çizgilerinin çizilmesi sağlanır (Çizim 2.10).



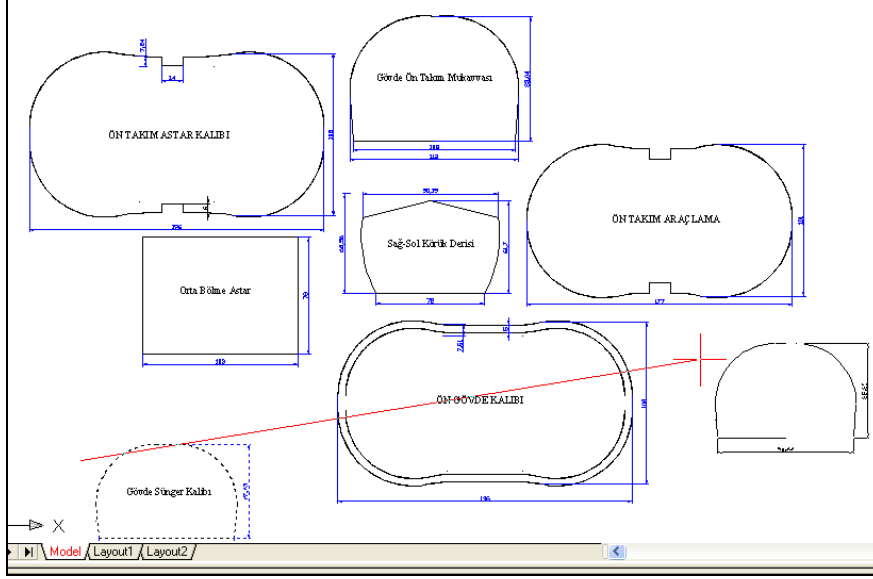
Çizim 2.10: Sağ sol körük derisi

- **Control +P:** Bu kısa yol tuşu ile direkt yazıcı seçme tablosuna ulaşılır.
- **Control +F2:** Çizim zamanı boyunca Command kısmına yazılan emirlerin tümünü gösteren kısa yol tuşudur.
- **Control+G [Grid (ızgara)]:** İmlecin belirli aralıklarla hareketi için ekranı noktalarla kafes ızgaraya böler. Gridi aktif veya pasif hâle getirmek için kullanılan klavye kısa tuşudur.

Bilgisayarda çizimi yapılan kalıpların hepsi çıktısı alınacak kâğıt boyutunda ekran üzerine yerleştirilir. Kalıpların çıktısı alınır. Kalıplardan çelik kesim kalıpları ya da mukavva kesim kalıpları hazırlanır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Bozuk para cüzdanı parçalarının programda çizimi bittiği zaman karşınızda sekiz parçadan oluşan bir ekran gelecektir. Bu ekran üzerinde kalıpların yerlerini değiştirerek büyük ölçekli parçadan küçük ölçekli parçaya doğru kalıpları alt alta diziniz.





Çizim 2.11: Kalıpların çizimi

Model ölçü formunda verilen model ölçülerini % 20 artırarak programdaki çizimi tekrarlayınız. Çizimlerinizi arkadaşlarınız ile paylaşınız.

Bozuk para cüzdan kalıp parçaları	EN (mm)	BOY (mm)	ADET
➤ Ön takım gövde	196	104	1
➤ Ön takım astar	189	105	1
➤ Ön takım araçlama	177	96	1
➤ Sağ-sol körük	100	72	2
➤ Gövde süngeri	90	62	1
➤ Orta bölme astar	103	78	1
➤ Gövde ve ön takım kalıbı	83	108	4

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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



1. () Çizim programında tüm çizilecek kalıplar, bir ekran üzerinde çizilebilir.
2. ()  Yanda görülen Line sembolüdür.
3. ()  Yanda görülen Fillet sembolüdür.
4. () Poların açık olması imleci, güncel koordinat sisteminin x ve y eksenlerini paralel hareket ettirir.
5. () Control +A Tek çizgiyi seçmek için fare ile çizginin üstüne tıklamak yeterlidir fakat tüm şekli seçmek için Kontrol A tıklanır.
6. () Control +C Parça seçmek için kullanılan kısa yol tuşudur.
7. () Control +X Kutupsal modu açıp kapatmak, POLAR tuşunu aktif ve pasif hâle getirmek için kullanılan kısa yol tuşudur.
8. () Control +Ğ Seçmiş olduğumuz parçadan ya da parçalardan çıkmak için kullanılan kısa yol tuşudur.
9. () Control +U Seçtiğimiz herhangi bir şekli silmek için kullanılan kısa yol tuşlarıdır.

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. ()  Bu komut ile nesnelere bir yerden başka bir yere taşıyabilirsiniz.
2. () Fillet komutu ile birbirleriyle kesişen çizim öğelerinin kesişen noktaları arasında kalan ve istenmeyen kısımlarını siler yani budama yaparsınız.
3. () Cüzdanın içine temiz bir görünüm vermek, kullanım ve montaj kolaylığı sağlamak amacıyla kullanılan ince kumaşa astar denir.
4. () Modify çubuğu; çizgi, çember, yay, dörtgen, tarama gibi işlemlerin yapılması için kullanılacak komutları içeren araç çubuğudur.
5. () Modify (düzenleme) araç çubuğu mevcut nesnelere değişiklik yapmak için kullanılan komutları içeren araç çubuğudur.
6. () Fare tekerlek parçasına basılı tutularak hareket ettirilirse ekrandaki kalıp sağa ve sola kayar.
7. () Control +P = Bu kısa yol tuşu ile direkt yazıcı seçme tablosuna ulaşılır.
8. () Dimension ölçülendirme araç çubuğudur.
9. ()  Bu komut yay çizmek için kullanılır.

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	Yanlış
5	Yanlış
6	Doğru
7	Yanlış
8	Doğru
9	Yanlış
10	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

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

MODÜL DEĞERLENDİRMEİN CEVAP ANAHTARI

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

KAYNAKÇA

- **Bazı Saraciye Katalogları; 2011**