

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

AYAKKABI VE SARACİYE TEKNOLOJİSİ

BİLGİSAYARDA KÜÇÜK ÜRÜN 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 PASAPORTLUK MODEL KALIPLARI ÇİZMEK	3
1.1. Pasaportluk.....	3
1.2. Gövde Deri Kalıbı.....	3
1.2.1. Paylı Ön Takım Astar Kalıbı ve Ön Takım Araçlama Kalıbı.....	5
1.2.2. Ön Takım Mika ve Biye Kalıbı	6
UYGULAMA FAALİYETİ	8
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	10
2. BİLGİSAYARDA CEP TELEFONU MODELİ KALIPLARI ÇİZMEK	10
2.1. Cep Telefonu Kılıfının Tanımı	10
2.1.1. Ölçü Alma.....	10
2.2. Cep Telefonu Kalıpları.....	10
2.2.1. Köprü Alt Deri Kalıbı.....	11
2.2.2. Köprü Üst Deri Kalıbı	12
2.2.3. Kemer Köprüsü Kalıbı.....	12
2.2.4. Ön Cep İçi Paylı Kalıp.....	13
2.2.5. Ön Cep Erkek Cırt Kalıbı	14
2.2.6. Ön Cep İçi Paylı Kalıp.....	15
2.2.7. Ön Kapak Siyah Mukavva Kalıbı.....	16
2.2.8. Kapak Altı Paylı Dişi Cırt Kalıbı.....	17
2.2.9. Gövde Arka Sırt Kalıbı.....	17
2.2.10. Ön Cep Deri Kalıbı.....	18
2.2.11. Cep İçi Araçlama Kalıbı	19
2.2.12. Gövde İçi Paylı Deri Kalıbı	20
2.2.13. Gövde Deri Kalıbı.....	22
2.2.14. Gövde İçi Araçlama Kalıbı	23
2.2.15. Cep Orta Açma Kalıbı	24
UYGULAMA FAALİYETİ	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	27
MODÜL DEĞERLENDİRME	28
CEVAP ANAHTARLARI	30
KAYNAKÇA	32

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD334
ALAN	Ayakkabı ve Saraciye Teknolojisi
DAL/MESLEK	Saraciye Modelistliği
MODÜLÜN ADI	Bilgisayarda Küçük Ürün Modeli
MODÜLÜN TANIMI	Bilgisayar çizim programını kullanarak, küçük ürün kalıpları çiziminin öğrenilmesini sağlayan , öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Çizim programı modülünü almış olmak
YETERLİK	Bilgisayarda küçük ürün modeli yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bilgisayarda çizim programını kullanarak, küçük ürün kalıpları çıkaracaksınız Amaçlar 1. Bilgisayarda pasaportluk modeli çıkaracaksınız 2. Bilgisayarda cep telefonu modeli çıkaracaksınız.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Donanım: Bilgisayar donanımı, Çizim programı, Saraciye model dergileri,küçük ürün modelleri.
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 saraciye bilgisayarlı kalıp çıkarma ile ilgili birçok yeterliliğe sahip olacaksınız. Bilgisayarda çizim programı ile küçük ürün kalıpları çıkarmayı öğreneceksiniz.

Saraciye de kalıp, genellikle elde çıkarılır. Ancak bu yöntem zaman alan ve uzun deneyim gerektiren bir yöntemdir. Günümüzde büyük firmalar, ürün kalıplarını gelişen bilgisayar teknolojisi ile bu amaç için hazırlanmış bilgisayar yazılım programları kullanarak 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.

Bu program, mühendislikten sanata, hemen her alanda kullanılan genel amaçlı bir çizim ve tasarım programıdır. Saraciye sektöründe, tasarım sürecinde nesnelere üç boyutlu, çizim sürecinde ise iki boyutlu görmek ve çizmek mümkündür.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bilgisayarda Çizim programını kullanarak, pasaportluk kalıplarını çizeceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Elde ve bilgisayarda kalıp çizmenin avantajlarını karşılaştırınız.
- Edindiğiniz bilgi ve deneyimleri arkadaşlarınız ile paylaşınız.

1. BİLGİSAYARDA PASAPORTLUK MODEL KALIPLARI ÇİZMEK

1.1. Pasaportluk

Pasaportluk yurt dışı seyahatlerinde kullanılan çıkış belgesidir. Pasaport kılıfı, pasaportun dışına geçirilen değişik malzemeden yapılan kılıftır.

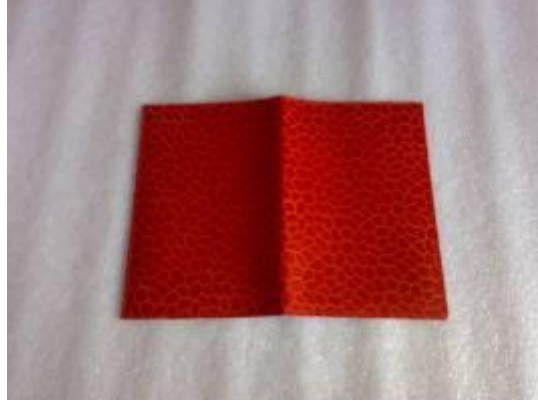
Pasaportluk kalıpları dört parçadan oluşur. Gövde deri kalıbı, yan parça mika, mika biyesi ve gövde astar kalıplarıdır.

1.2. Gövde Deri Kalıbı



Gövde deri kalıbı, pasaportluğu kaplayan dış kısımdır.

Gövde deri kalıbının ölçülerinin hassas olması pasaportluğun kullanımı bakımından çok önemlidir. Büyük çalışılan kalıp potluk yapar, küçük kalıp ise pasaportu gerer, kapanmasını engeller.

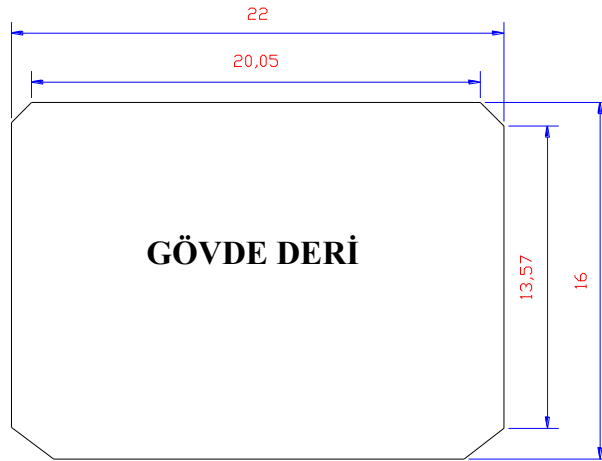
Pasaportluk ölçüleri ülkelere göre değişir. Yapılacak pasaporta göre ölçülendirme yapılır (Resim 1.1).



Resim 1.1: Pasaportluk gövde

Gövde deri kalıbı çizilirken “Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir, “command” kısmına gövde deri kalıbının uzunluğu olan 220 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 160 mm yazılarak onaylanır, 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 1.1). Fazlalıklar trim sembolü yardımı ile silinir.




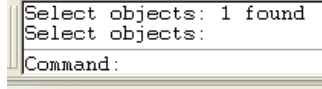

Çizim 1.1: Deri kalıbı

1.2.1. Paylı Ön Takım Astar Kalıbı ve Ön Takım Araçlama Kalıbı

Astar kalıbı gövde derinin astarlanmasında kullanılır. Gövde deriden 2-3 mm büyük hazırlanır. Araçlama yaparken fazlalıklar kesilir.

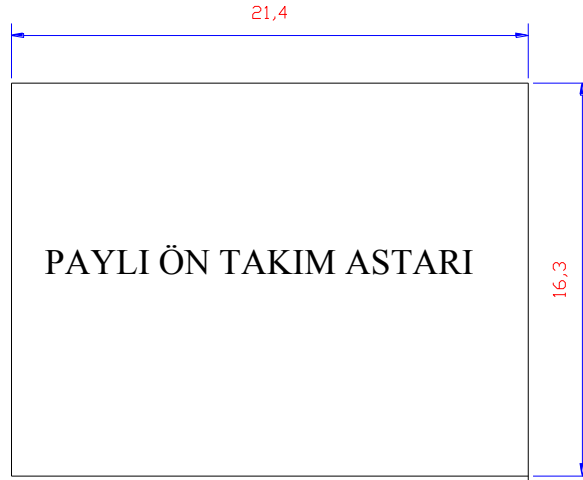
Ön takım araçlama, pasaportluğun gövde ve astarı birleştirildikten sonra fazlalıkları kesmek amacı ile hazırlanan kalıptır. Gövde kalıbından 3- 4 mm küçük hazırlanır.

“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir.

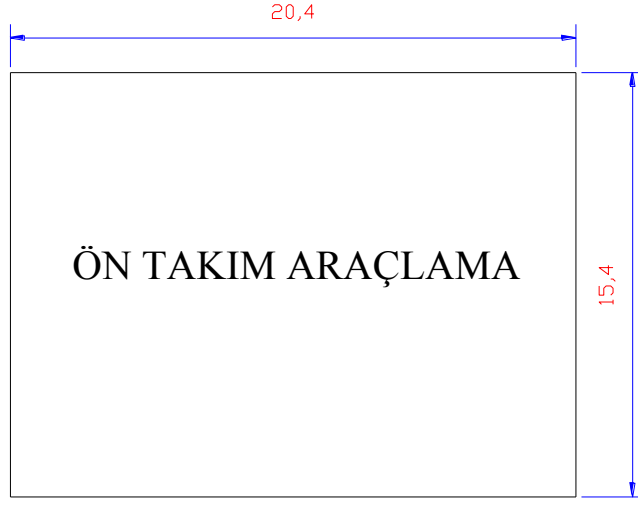
“Command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 204 mm yazılıp onaylanır (enter) ve ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 154 mm yazılarak onaylanır ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.

Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır (Çizim 1.2-1.3).



Çizim 1.2: Ön takım astar kalıbı



Çizim 1.3: Ön takım araçlama kalıbı

1.2.2. Ön Takım Mika ve Biye Kalıbı

Mika, pasaport kılıfının sağ ve sol taraflarında bulunan yan parçaların kalıbıdır. Pasaportluk gövde derisinin enine göre mika boy ölçüsü çizilir. Eni de 2,5-3 cm olarak ölçülendirilir. Yan parçalarda kullanılan mikanın kenarlarına deriden hazırlanan biye geçirilir. Biye kalıbı çizimi gibi mika kalıbı da çizilir (Resim 1.2).




Resim 1.2: Pasaportluk içi



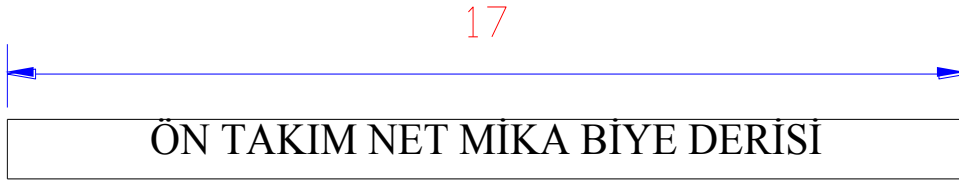
“Line” sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

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

“command” kısmına mika derisinin uzunluğu olan 170 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına kalıbın genişliği olan rakam yazılarak onaylanır, 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 1.4).



Çizim 1.4: Ön takım mika biye deri kalıbı











UYGULAMA FAALİYETİ

Bilgisayarda Çizim programı ile ajanda kalıbı hazırlayınız. Çiziminizi arkadaşlarınız ile paylaşınız

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ajandayı ölçülendiriniz.	➤ Ölçüye kıvrıma paylarını ilave etmeyi unutmayınız.
➤ Gövde deri kalıplarını bilgisayarda çiziniz.	➤ Ölçüleri doğru girdiğinizden emin olunuz.
➤ Köşe çentiklerini çiziniz.	➤ Komutları doğru giriniz.
➤ Kalıpların üzerine ölçüleri yazınız.	➤ Kalıbın kontrolünü yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. ()  Rectangle
2. ()  Scale
3. ()  Chamfer
4. ()  Çoklu Nokta
5. ()  Recvload
6. ()  Circle
7. ()  Line
8. ()  Şekil
9. ()  Nokta
10. ()  Line

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

Cep telefonu tanımını öğrenecek, cep telefonun ölçüsünü alacak ve bilgisayarda çizim programında kullanarak cep telefonu kalıbını çizeceksiniz

ARAŞTIRMA

- Bilgisayarda çizim programları hakkında bilgi edininiz.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınız ile paylaşınız.

2. BİLGİSAYARDA CEP TELEFONU MODELİ KALIPLARI ÇİZMEK

2.1. Cep Telefonu Kılıfının Tanımı

Cep telefon kılıfı; sürekli yanımızda taşıdığımız, hassas elektronik cihazlar olan cep telefonlarını korumak için üretilir. Telefon kılıfı ile telefonun darbelere, ısıya, suya ve çalınmalara karşı korunması amaçlanır.

2.1.1. Ölçü Alma

Telefon kılıfı kalıp çizimine üretilecek telefon modelinin ölçüsü alınarak başlanır. Telefon modelleri, ebatları ve teknik özellikleri birbirinden farklıdır. Üretilecek kılıfın telefonu korumak yanında teknik özelliklerini de engellememesi gerekir. Kılıf, taşıma kolaylığı sağlamalıdır. Telefonun gerçek boyutları ile bire bir olmalıdır.

Telefon modeline karar verilir. Telefonun uzunluğu, genişliği ve eni (derinliği) kumpas ile ölçülendirilir. Ölçüler, ölçü formuna yazılır.

2.2. Cep Telefonu Kalıpları

Örnek çalışmaya ait telefon kılıfı modelleri aşağıda gerçek büyüklüklerinde verilmiştir. Kalıpları orijinal büyüklüklerini bozmadan Çizim programında çizilebilir.

2.2.1. Köprü Alt Deri Kalıbı

Köprü cep telefonu kılıfının kemere takılmasını sağlayan parçadır (Resim 2.1).




Resim 2.1: Cep telefonu kılıfı



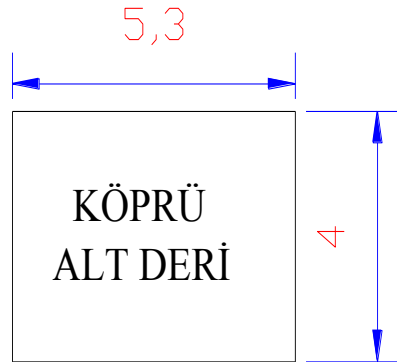
“Line” sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

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

“command” kısmına mika derisinin uzunluğu olan 53 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 40 mm yazılarak onaylanır, 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, kalıbın ismi üzerine yazılır (çizim 2 1).

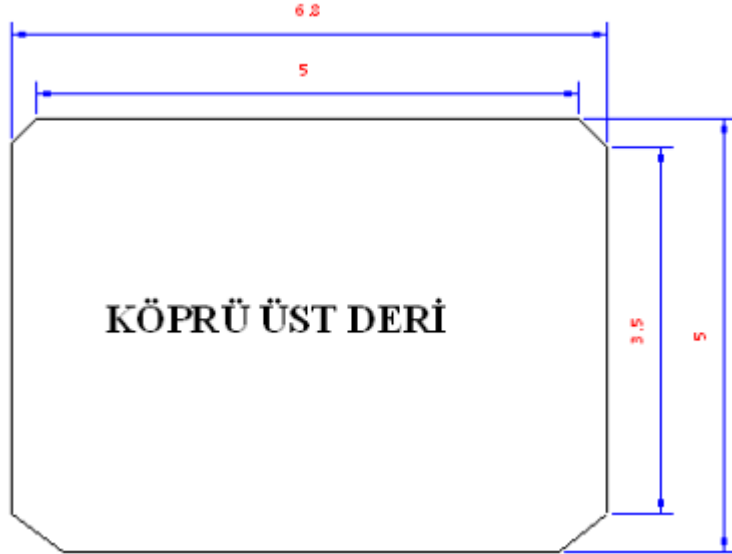


Çizim 2.1: Köprü alt deri kalıbı

2.2.2. Köprü Üst Deri Kalıbı

Kalıbı çizilirken “Line”  sembolüne tıklanır, çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir, “command” kısmına gövde deri kalıbının uzunluğu olan 68 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 50 mm yazılarak onaylanır, 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 2.2) Fazlalıklar trim sembolü yardımı ile silinir.




Çizim 2.2: Köprü üst deri kalıbı

2.2.3. Kemer Köprüsü Kalıbı



“Line” sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

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

“command” kısmına mika derisinin uzunluğu olan 58 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 40 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.


Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

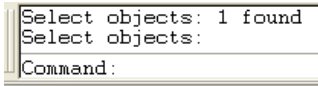

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır (çizim 2.3.).



Çizim 2.3: Kemer köprüsü kalıbı

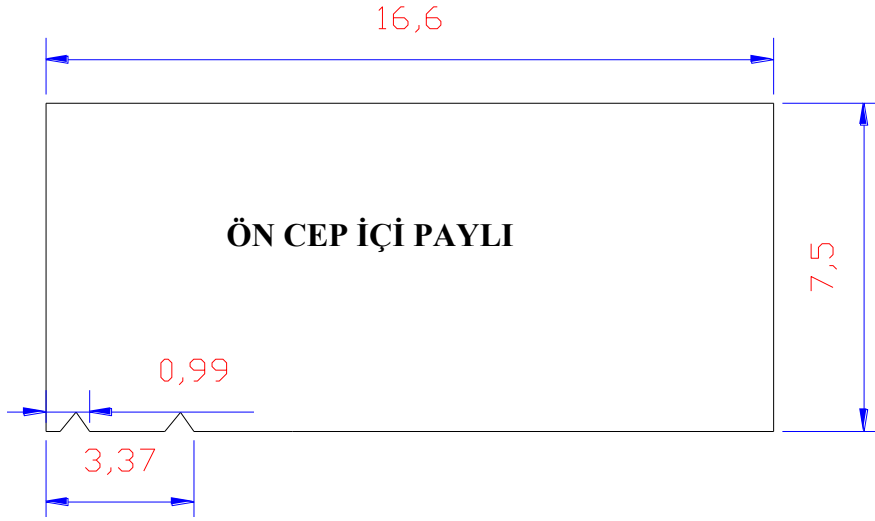
2.2.4. Ön Cep İçi Paylı Kalıp

Line  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 166 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 75 mm yazarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.

Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir. Belirlenen mesafelerde işaretleme yapılarak çentik yerleri çizilir (çizim 2.4.).

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır.




Çizim 2.4: Ön cep içi kalıbı

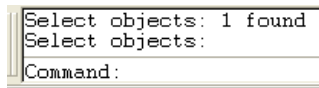
2.2.5. Ön Cep Erkek Cırt Kalıbı


Cep telefonu kılıfının ağız kapamasında yapışkan bant kullanılır (Resim 2.2).




Resim 2.2: Cep telefonu iç aksamı

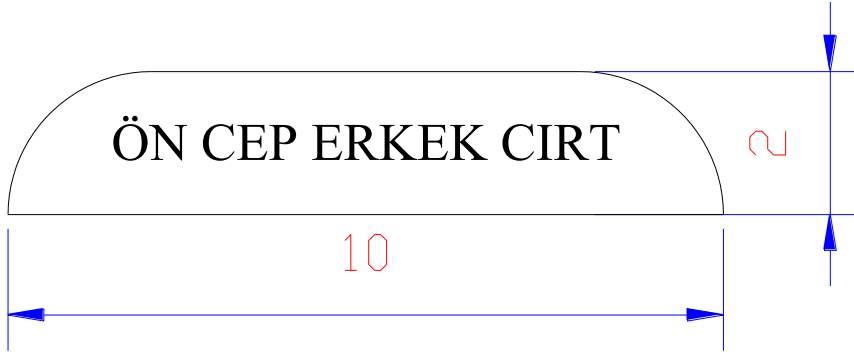
“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,



“command” kısmına mika derisinin uzunluğu olan 100 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 20 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.


Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

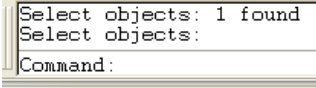

Köşelere kavis verilmesi için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e tıklanılır, “command” kısmına R yazılırsa “Radius” seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile kavis verilecek kenarlar seçilir ve onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür. (çizim 2.5)



Çizim 2.5: Ön cep erkek cirt kalıbı

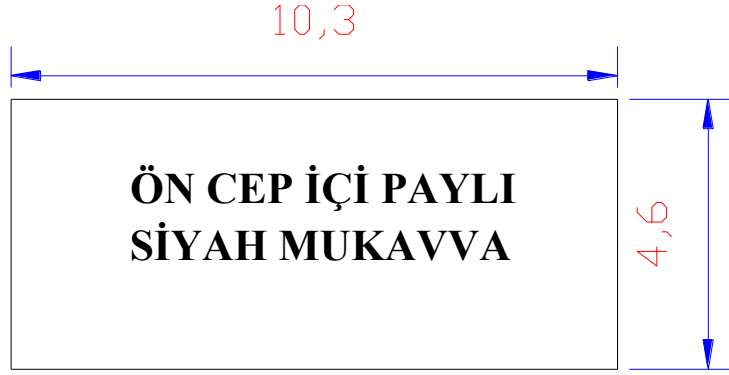
2.2.6. Ön Cep İçi Paylı Kalıp

“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 103 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 46 mm yazılarak onaylanır, 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, kalıbın ismi üzerine yazılır(çizim 2.6).




Çizim 2.6: Ön cep içi kalıbı

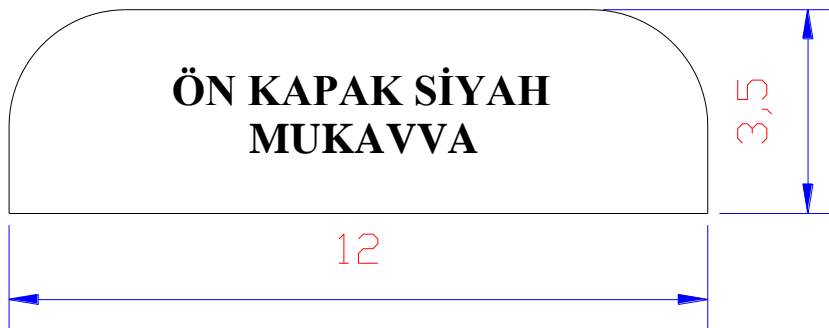
2.2.7. Ön Kapak Siyah Mukavva Kalıbı

“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,


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

“command” kısmına mika derisinin uzunluğu olan 120 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 35 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.


Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

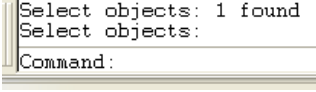



Çizim 2.7: Ön kapak kalıbı


Köşelere kavis verilmesi için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e tıklanılır, “command” kısmına R yazılırsa “Radius” seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile kavis verilecek kenarlar seçilir ve onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür.(çizim 2.7)

2.2.8. Kapak Altı Paylı Dişi Cırt Kalıbı

“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 120 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 20 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.


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

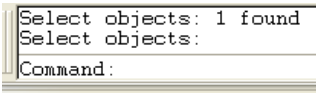

Köşelere kavis verilmesi için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e tıklanılır, “command” kısmına R yazılırsa “Radius” seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile kavis verilecek kenarlar seçilir ve onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür.




Çizim 2.8: Kapak altı paylı dişi cırt kalıbı

2.2.9. Gövde Arka Sırt Kalıbı

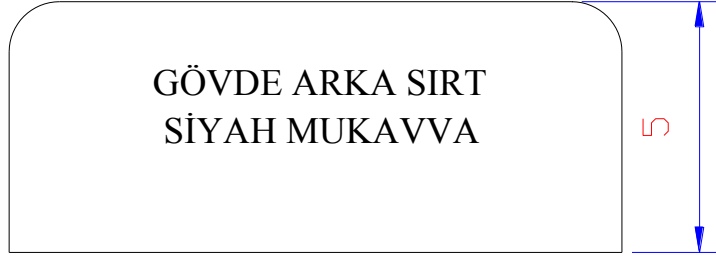
“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 120 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 50 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir.


Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

 “Consturction Line” sembolüne tıklanarak kıvrırma için 5 mm’lik bir çizgi çizilir.



A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır.(çizim 2.9)



Çizim 2.9: Gövde arka sırt kalıbı

Köşelere kavis verilmesi için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e tıklanılır, “command” kısmına R yazılırsa “Radius” seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile kavis verilecek kenarlar seçilir ve onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür.


2.2.10. Ön Cep Deri Kalıbı

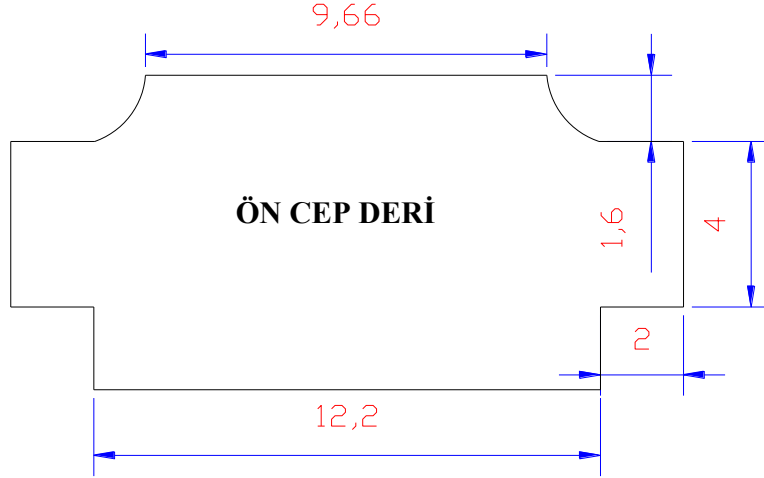
Ön cep deri kalıbı için “Line”  sembolüne tıklanıp “command” kısmına 162 mm ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 80 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Kalıbın iki tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

Kalıbın sağ ve sol kenarından “Ofset” tuşu kullanarak 20 mm içeriye kopya çizgiler oluşturulur. Yine aynı şekilde kalıbın üst ve alt kısmından da 15 mm iç kısma doğru kopya çizgiler çizilir.(çizim 2.10)





Çizim 2.10: Trim sembolünü kullanma

Köşelerin açılması için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e 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 seçilip onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür. Yuvarlaklaşan köşelere tıklanıp çıkan kare tuşlarından yararlanılarak cep şekli verilebilir (Çizim 2.11).

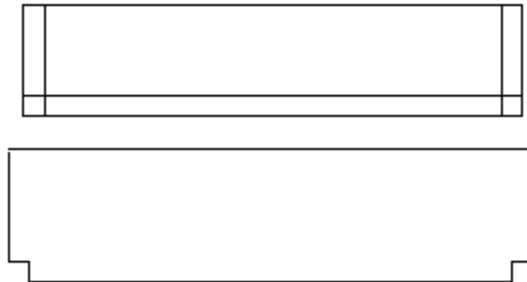


Çizim 2.11: Gövde cep deri kalıbı

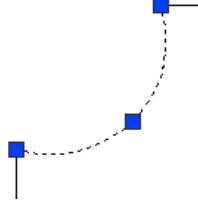
2.2.11. Cep İçi Araçlama Kalıbı

Cep içi araçlama kalıbı için “Line”  sembolüne tıklanıp “command” kısmına 162 mm ölçü yazılır, onaylanıp çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 60 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Kalıbın iki tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.


Kalıbın sağ ve sol kenarından “Ofset” tuşu kullanılarak 25 mm içeriye kopya çizgiler oluşturulur. Yine aynı şekilde kalıbın üst ve alt kısmından da 15 mm iç kısma doğru kopya çizgiler çizilir.(çizim 2.12)

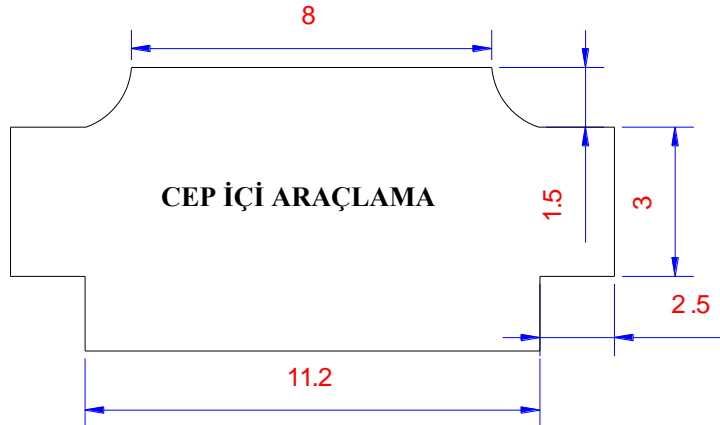


Çizim 2.12: Trim sembolünü kullanma




Çizim 2.13: Köşelere biçim verme

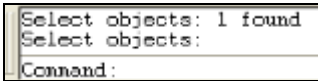

Kalıbın köşe kısımlarının kıvrıma yerlerinde potluk olmaması için cep şeklinde açılması gerekir. Köşelerin açılması için  “Filet” sembolünden yararlanılır. “Filet”e tıklanır, “command” kısmına R yazılırsa “Radius” seçilmiş olur. (R) yazılıp onaylandıktan sonra 15 derece açı verilerek tekrar onaylanır. Kare şeklini alan imleç ile cep açılacak kenarlar seçilip onaylandığında köşelerin yuvarlaklaştığı görülür(çizim 2.13). Yuvarlaklaşan köşelere tıklanıp çıkan kare tuşlarından yararlanılarak cep şekli verilebilir (Çizim 2.14).





Çizim 2.14: Cep içi araçlama kalıbı

2.2.12. Gövde İçi Paylı Deri Kalıbı

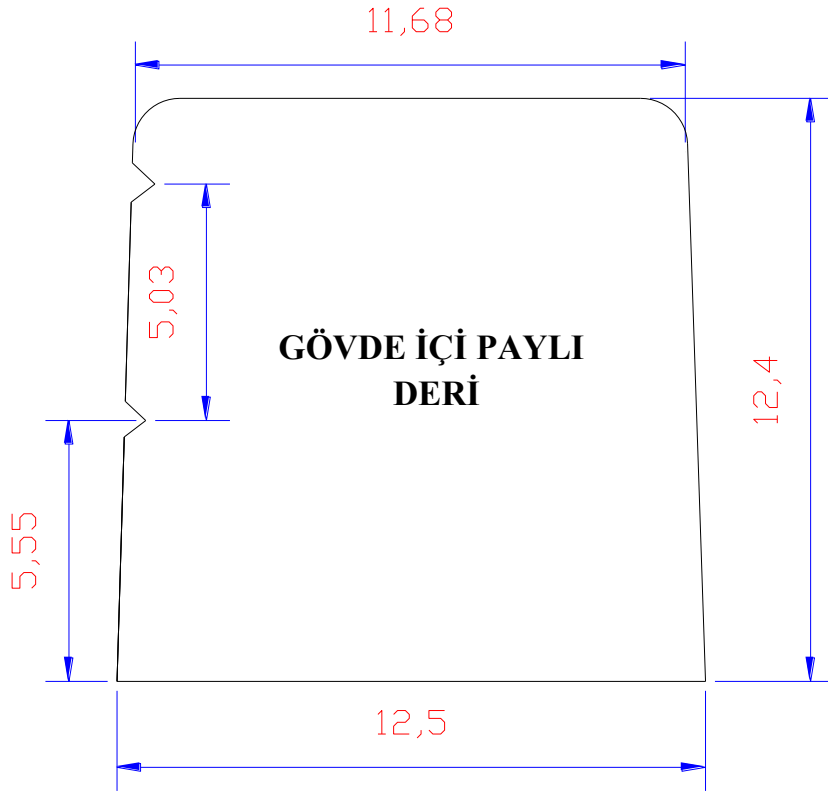
“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına kalıbın uzunluğu olan 125 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 124 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

 “Consturction Line” sembolüne tıklanarak şeklin ortası bulunur. Şeklin üst kısmına 116 mm boyunda bir çizgi çizilir. Eski çizgi seçilerek silinir. “Osnap” tuşu yardımı ile 125 mm’lik çizgi ile kenar çizgileri birleştirilir.


 Sembolüne tıklanıp kavis yapılacak köşeye komşu çizgiler işaretlenerek köşelerin kavis şekli alması sağlanır. Belirlenen mesafelerde işaretleme yapılarak çentik yerleri çizilir.

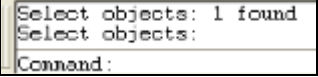

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır.(çizim 2.15)





Çizim 2.15: Gövde içi paylı deri kalıbı

2.2.13. Gövde Deri Kalıbı

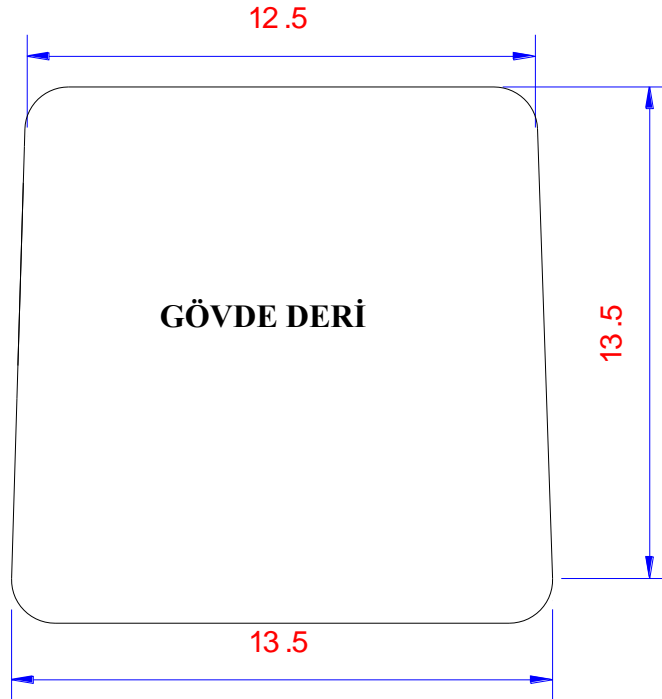
“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenip

“command”  kısmına kalıbın uzunluğu olan 135 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 135 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

 “Consturction Line” sembolüne tıklanarak şeklin ortası bulunur. Şeklin üst kısmına 125 mm boyunda bir çizgi çizilir. Eski çizgi seçilerek silinir. “Osnap” tuşu yardımı ile 135 mm’lik çizgi ile kenar çizgileri birleştirilir.


 Sembolüne tıklanıp kavis yapılacak köşeye komşu çizgiler işaretlenerek köşelerin kavis şekli alması sağlanır.

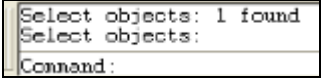

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır(çizim 2.16)





Çizim 2.16: Gövde deri kalıbı

2.2.14. Gövde İçi Araçlama Kalıbı

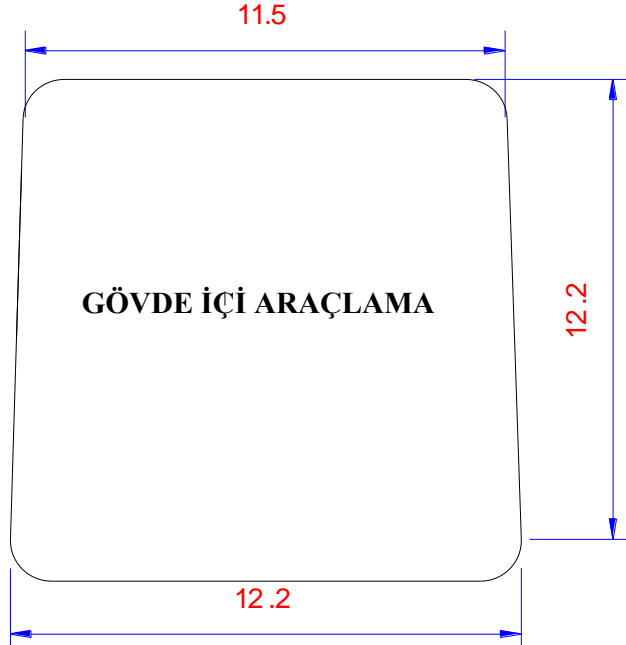
“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

“command”  kısmına kalıbın uzunluğu olan 122 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 122 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına ikinci bir çizgi çizilir. Daha sonra Şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir.

 “Consturction Line” sembolüne tıklanarak Şeklin ortası bulunur. Şeklin st kısmına 115 mm boyunda bir çizgi çizilir. Eski izgi seçilerek silinir. “Osnap” tuşu yardımı ile 122 mm’lik çizgi ile kenar çizgileri birleştirilir.

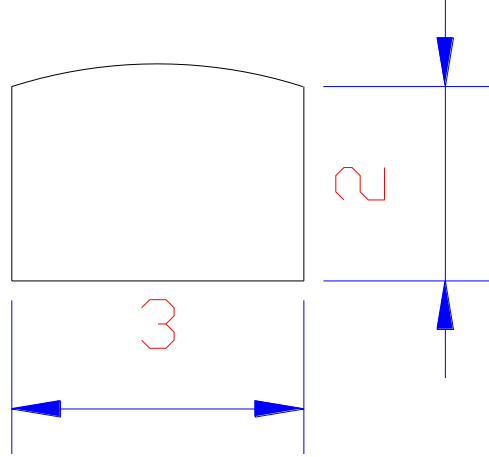
 Sembolüne tıklanıp kavis yapılacak köşeye komşu çizgiler işaretlenerek köşelerin kavis Şekli alması sağlanır.

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır(izim 2.17)




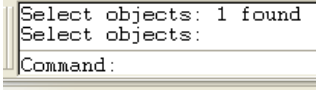

Çizim 2.17: Gövde içi araçlama kalıbı

2.2.15. Cep Orta Açma Kalıbı





Çizim 2.18: Cep orta açma kalıbı

“Line”  sembolüne tıklanıp çizilecek ilk nokta fare yardımı ile ekranda belirlenir,

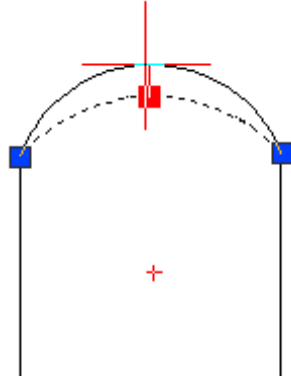
“command”  kısmına mika derisinin uzunluğu olan 30 mm yazılır, onaylanıp (enter) ilk çizgi çizilir. “Ofset”  tuşuna basıldıktan sonra “command” kısmına 20 mm yazılarak onaylanır, ilk çizginin gösterilecek tarafına, ikinci bir çizgi çizilir.

Daha sonra şeklin sağ ve sol tarafı “Osnap” tuşu yardımı ile karelerden yararlanılarak birleştirilir(çizim 2.18)

 “Consturction Line” sembolüne tıklanarak kıvrıma için 5 mm’lik bir çizgi çizilir.

Kalıbın sağ tarafı  sembolünden yararlanılarak serbest çizim ile çizilir(çizim 2.19).

A sembolüne tıklanarak “Text Formatting” araç çubuğundan gerekli ayarlar yapılır, kalıbın ismi üzerine yazılır.



Çizim 2.19: Yayın çizilmesi



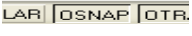
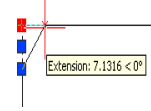
UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda resmi verilen kancalı anahtarlığın kalıbını Çizim programında çizin. Kalıpların çıktısını alarak arkadaşlarınızın kalıpları ile karşılaştırınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Gövdeyi modele uygun ölçülendiriniz.</p>	<p>➤ Modeli dikkatli inceleyiniz. ➤ Oran orantı kurarak ölçülendirme yapınız.</p> 
<p>➤ İç aksam parçalarını ölçülendiriniz.</p>	<p>➤ İç aksam parçalarını gövdeye göre ölçülendiriniz.</p> 
<p>➤ Ölçüleri model ölçü formuna geçiriniz.</p>	<p>➤ Ölçülerin birbiri ile orantılı olmasına dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Bilgisayarda modele uygun çizim yapınız.</p>	<p>➤ İşaretleri üzerine aktarmayı unutmayınız.</p>
<p>➤ Ölçüleri üzerine yazınız.</p>	<p>➤ Çizimi kontrol ediniz.</p>

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 kısayol tuşudur.
4. () Control +U (Cancel) Seçmiş olduğumuz parçadan ya da parçalardan çıkmak için kullanılan kısayol tuşudur.
5. () Control +Ğ Kutupsal modu açıp kapatan “Polar” tuşunu aktif ve pasif hâle getirmek için kullanılan kısayol 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 kısayol tuşudur.
9. ()  Ölçü komutu ekrana çıktığı zaman “Osnap” aktiftir.
10. () Control +Q Çizim programıprogramını direkt kapatmak için kullanılan kısayol tuşudur.

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 soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz

1. Aşağıdaki kısayollardan hangisi yeni dosya açmak için kullanılır?
A) Ctrl+O
B) Ctrl+C
C) Ctrl+S
D) Ctrl+P
2. Aşağıdaki kısayollardan hangisi çizimi kaydetmek için kullanılır?
A) Ctrl+O
B) Ctrl+C
C) Ctrl+S
D) Ctrl+P
3. Aşağıdaki kısayollardan hangisi “kopyalama” komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
A) Ctrl+O
B) Ctrl+C
C) Ctrl+S
D) Ctrl+P
4. Aşağıdaki kısayollardan hangisi “kopya” komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
A) Ctrl+O
B) Ctrl+C
C) Ctrl+S
D) Ctrl+P
5. Aşağıdaki kısayollardan hangisi “yarıçap ölçülendirme” komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
A) Ctrl+X
B) Ctrl+V
C) Ctrl+3
D) Ctrl+2
6. Aşağıdaki kısayollardan hangisi “tool palattes” komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
A) Ctrl+X
B) Ctrl+V
C) Ctrl+3
D) Ctrl+2

7. Aşağıdaki kısayollardan hangisi yazı komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
- A) Ctrl+X
 - B) Ctrl+V
 - C) Ctrl+3
 - D) Ctrl+2
8. Aşağıdaki kısayollardan hangisi “desing center” komutunu aktif hâle getirmek için kullanılır?
- A) Ctrl+X
 - B) Ctrl+V
 - C) Ctrl+3
 - D) Ctrl+2

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

ÖĞRENME FAALİYETİ -2'NİN CEVAP ANAHTARI

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

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	D
4	B
5	A
6	C
7	B
8	D

KAYNAKÇA

- **Saraciye Model Katalogları; 2011**