



TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU

Teknik Resim

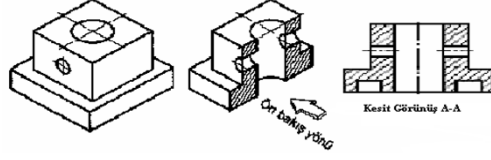
7. Kesit Alma

Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

Page 1

> GENEL BİLGİ

Bir cismin anlatılabilmesi için o cisim meydana getiren dış ve iç şekiller yeteri kadar görünüşle açıklanır. Parçanın dış kısımları sürekli geniş, çizgiyle iç kısımlarında bulunan delik, oyuk, kanal vb. boşluklara kesik dar çizgiyle ifade edilir.



Şekil: Kesit Görünüşler

Ayrıca kesit görüntü alındığında, ölçülendirme kurallarının gereği yerine getirilir ve görüntü sayılarının azaltılması mümkün olur.

Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

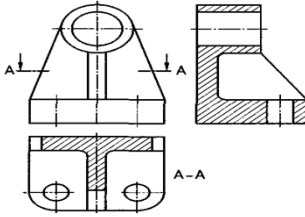
M.Ü. Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Page 2

11.1.2. KESİT DÜZLEMLERİN DÜZENİ GÖSTERİLMESİ VE ORANTILAR

Kesit düzlemleri; temel izdüşüm düzlemlerine göre olan konumu ve sayısına göre çeşitli şekillerde ele alınır. Genellikle YATAY ve DÜŞEY konumludur.

Kesit çizgileri cismin yalnızca çevre çizgileri alanı içinde veya gerektiğinde yön değişikliği yerlerinde gösterilmelidir.



Şekil 11.2. Kesit Düzleminin Gösterilmesi

Bakış doğrultusu kesit düzlemi üzerinde oklarla belirtilmelidir.

Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

M.Ü. Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Page 3

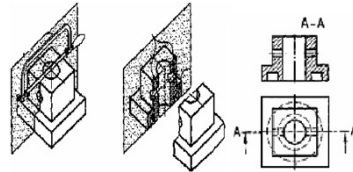
11.1.3. KESİT ÇEŞİTLERİ

Kesit çeşitleri, kesit düzleminin sayısı ve parçanın hangi kısımlarını kestiği esas alınarak belirlenir.

Buna göre çizilmiş görünüşün tamamı kesit görünüşü ise TAM KESİT, çizilmiş görünüşün yarısı kesit görünüşü, diğer yarısı da dış kısmının görünüşü ise YARIM KESİT ve çizilmiş görünüşün üzerindeki bir kısım kesit olarak çizilmişse KISMI KESİT olarak isimlendirilir.

11.1.3.1. Tam Kesit

Tam kesit bir cismin ilgili görünüşlerinin tamamının kesit olarak çizildiği görünüşüdür.



Şekil 11.3. Tam Kesitin Elde Edilmesi

Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

M.Ü. Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Page 4

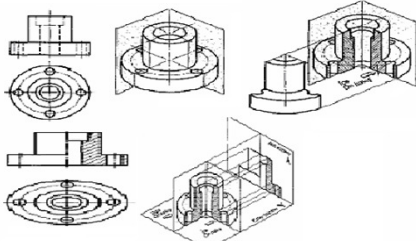
Parçanın kesilip atılan kısmı üzerinde girinti veya çıkıntılar gösterilmek istenebilir.

11.1.3.2. Yarı Kesit

Yarı kesit çiziminde kesme olayı hayali olduğundan eksen üzerinde meydana gelen geniş çizgi dikkate alınmaz.

Yarı kesitlerde kesit düzlemlerine ait oklar ve harfler gösterilmez.

Yarı kesit, bir simetrik cismin simetri çizgisiyle ayrılan yarısının asıl görünüş (dıştan görünen kısımlar), diğer yarısının kesit olarak çizildiği gösterme şeklidir.



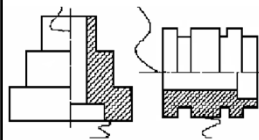
Şekil 11.4. Yarı Kesit Görünüşün Elde Edilmesi

Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

M.Ü. Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Page 5

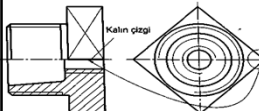
Düşey Konumlu Eksen Yatay Konumlu Eksen



Yarı Kesit Alt Tarafta Yarı Kesit Sağ Tarafta

Şekil 11.5. Yarı Kesitlerin Düzenlenmesi

Yarı kesit görünüşlerde eksen çizgisi üzerinde bulunan kenarlar geniş çizgiyle gösterilmelidir.



Şekil 11.6. Eksen Üzerindeki Kenarlar

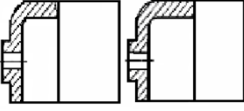
Yrd. Doç. Dr. Garip GENÇ

M.Ü. Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Page 6

11.1.3.3. Kısmi Kesit

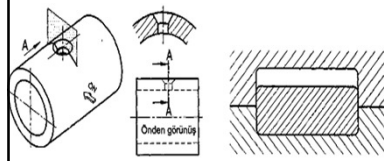
Kısmi kesit, bir cismin sadece bir kısmının kesit olarak çizildiği görünüştür. Kısmi kesit, kesit olarak gösterilmesi istenen kısmın koparılmasıyla elde edilir.



Şekil 11.7. Kopma Yerlerinin Gösterilmesi

Miller (içi dolu parçalar) boyuna kesilmeyen elemanlardır. Bu durumda koparılmış kesit alınarak ilgili kısımlar gösterilir.

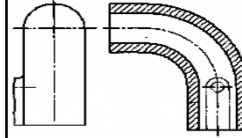
Bölgesel kesit, ait olduğu görünüş göz önüne alınmadan sadece bir kısmının kesit olarak gösterildiği bir kısmi kesittir.



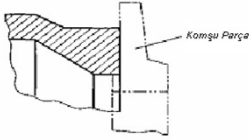
Şekil 11.8. Büyütülmüş Bölgesel Kesit

11.1.4. KESİTLERDE ÖZEL DURUMLAR

Tam kesitlerde parça ikiye bölündükten ve ön kısım atıldıktan sonra kesit görünüşü çizilmektedir. Arkada kalan kısımlara ait kesik çizgiler genellikle çizilmaz.

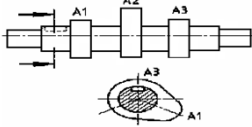


Kesit görünüşü çizilen parçanın üzerine takılacağı veya bağlantısı olduğu komşu parçanın da gösterilmesi gerekebilir.



Şekil 11.10. Komşu Parçanın Gösterilmesi

Benzer şekilli birden çok elemanın yalnızca bir tanesinin gösterilmesi kararlaştırıldığında bunların birbirine ve birinin diğerine göre konumları eksen çizgileri ve adlandırılmaları belirtilmelidir.

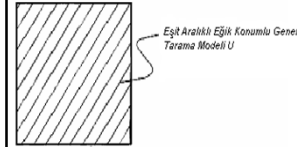


Çizilen kesit görünüşlerde daha fazla anlam kazandırmak ve anlaşılır olmasını sağlamak için bazı parça ve kısımlarda parça kesilse dahi tarama çizgileri çizilmaz.

11.1.5. TARAMA ÇİZGİLERİ

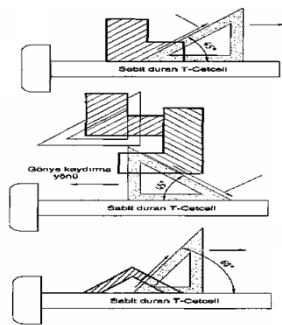
Tarama, teknik resimde kesit yüzeyleri veya yüzeylerde tarama modelleri yardımıyla malzeme cinsinin belirtildiği bir yüzey şekillendirmesidir. (noktalar, çizgiler ve şekiller)

Teknik resim ve meslek resim derslerinde U ile gösterilen genel tarama modeli kullanılmaktadır.



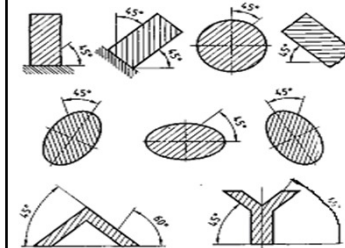
Şekil 11.12. U Modeli tarama çizgileri

Tarama çizgileri T- cetveli ve gönyeler yardımıyla çizilir.



Şekil 11.13. Tarama Çizgilerinin Çizilmesi

Tarama çizgileri, taranacak yüzeyin ana kenar veya eksenine göre 45lik açıyla çizilir. Bazı özel durumlarda tarama çizgisi 30 veya 60 açıyla çizilebilir.



Şekil 11.14. Tarama Açıkları

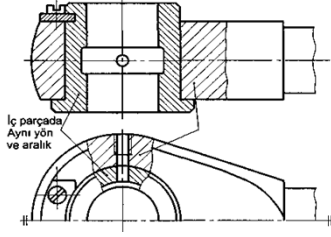
Tarama çizgileri eşit aralıklı çizilmelidir.

Bu aralık küçük parçalardaki kesit yüzeylerde 1 mm' den aşağı olmamalıdır.

Büyük parçalara ait kesit yüzeylerde 5 mm' ye kadar alınabilir.

En çok kullanılan aralık 2-3 mm' dir.

Montaj resimlerinde birden fazla görünüŧ varsa her parçanın tarama çizgileri her iki görünüŧte aynı yön ve aralıkta olmalıdır.



Şekil 11.15. İki Görünüŧ Montajlarda Taramalar