

## ENDÜSTRİYEL TASARIM BÖLÜMÜ

### ÖĞRENCİLERİNE KESİT GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA

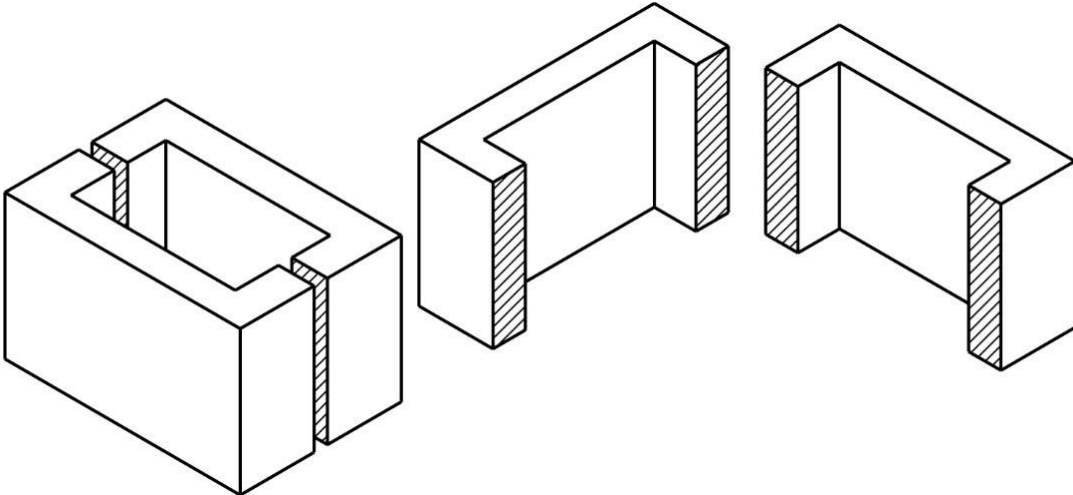
### ÇİZİMLERİ İÇİN HATIRLATMALAR

Bir ürün parçasının görünmeyen iç kısımlarını görünür hale getirmek için hayali bir düzlemlle keserek alınan görünüşe **kesit görünüş** denir. Kesit alınan dolu kısımların hayali bir düzlemlle kesildiğini belirtmek için genellikle **45** derece açıda sürekli ince çizgilerle taranırlar. Boş kısımlar taranmazlar. Kesit almanın birçok faydası vardır. Bunlar:

- Kesik çizgilerle çizilmiş görünmeyen kısımlar görünür hale getirilir ve sürekli kalın çizgilerle çizilir. Kesik çizgilerin çokluğu resmin okunmasını zorlaştırır.
- Montaj resimlerinde parçaların birbirinden kolayca ayrılmasını sağlar.
- Ölçülendirmeler daha kolay yapılır.
- Aynı hizada olmayan kısımlar kesit düzlemiyle belirlenerek görünür hale getirilirler.

Çoklu görünüm çizimi yaparken, gizli kenarların ve yüzeylerin genellikle gizli (kısa çizgi) çizgilerle gösterildiğini öğrendiniz. Bir nesne daha karmaşık hale geldiğinde, bir otomobil görünümünde olduğu gibi, iç mekanın daha net bir sunumu, nesnenin kesilmiş gibi görüneceği şekilde çizilerek yapılabilir. Bu şekilde çizimdeki birçok gizli çizgi ortadan kaldırılır.

Bir nesnenin iç konfigürasyonunu, onu parçalara ayırarak göstererek çizme işlemi, bölümlenme olarak bilinir. Bölümlenme, çok çeşitli endüstriyel çizimlerde sıklıkla kullanılır. Aşağıdaki örnekte, bir blok kesilerek A ve B blokları ortaya çıkar.

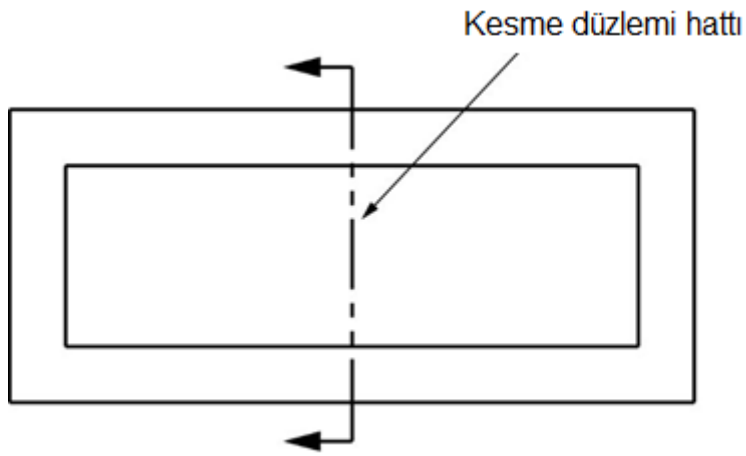


## Kesme Düzlemi

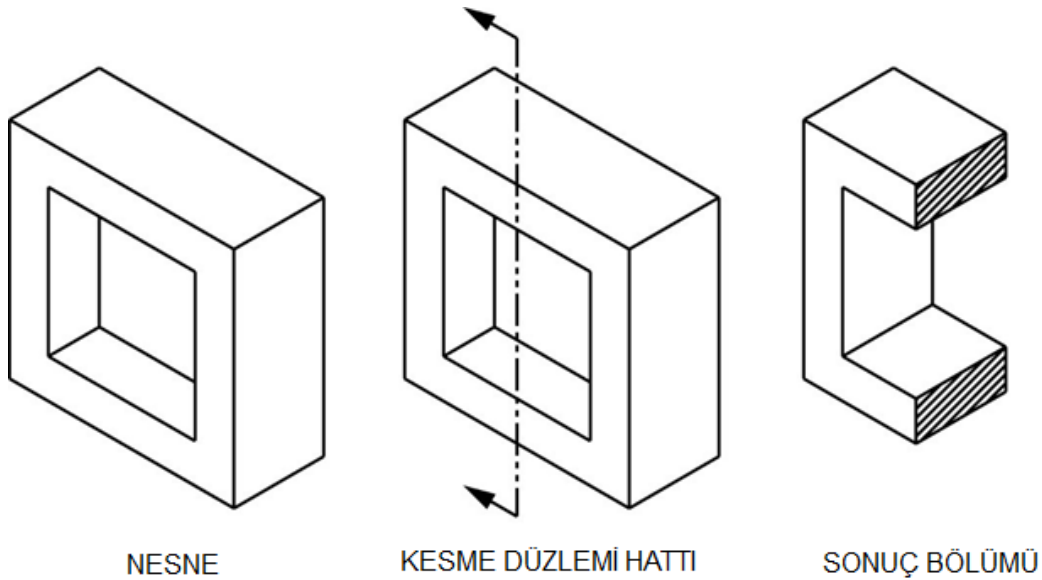
Yukarıdaki çizimde testere tarafından kesilen yüzey, bir kesme düzlemdir. Aslında, nesnenin istenen bir yerde kesildiği hayal edildiğinden, nesnenin içinden alınan hayali bir kesme düzlemdir.

## Düzlem Hattı Kesme

Bir kesme düzlemi, bir çizimde bir kesme düzlemi çizgisiyle temsil edilir. Bu, oklarla sonlanan ağır, uzun-kısa-kısa-uzun bir çizgi türüdür. İçindeki oklar bakış yönünü gösterir.



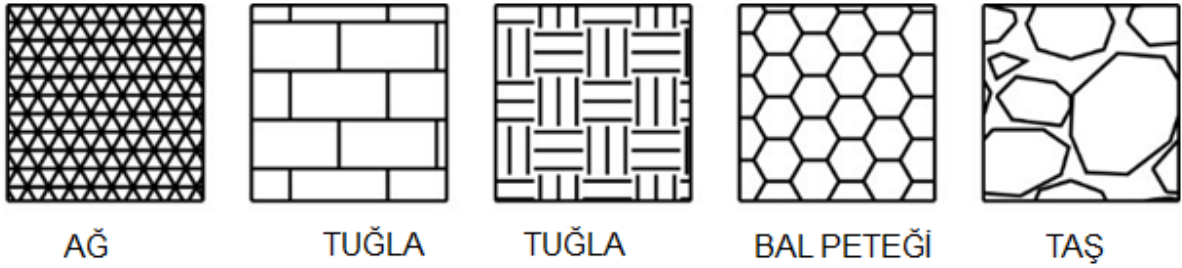
Kesme düzlemi çizgisinin ve ondan gelişen kesitin grafik bir örneği aşağıdadır.



## Bölüm Astarı

Yukarıdaki şekilde testere izlerine benzeyen çizgilere kesit astarı denir. Çoğu kesit görünümünde bulunurlar ve kesme düzlemi tarafından açığa çıkarılan yüzeyi gösterirler. Bölümleme ile değiştirilmediğinden nesnedeki kare deliğin bölüm astarı olmadığına dikkat edin.

Farklı malzemeleri tanımlamak için farklı türlerde kesit astarı kullanılır. Bir nesne bir malzeme kombinasyonu ile yapıldığında, çeşitli bölüm kaplama sembolleri malzeme tanımlamasını kolaylaştırır. Aşağıda birkaç örnek gösterilmiştir:

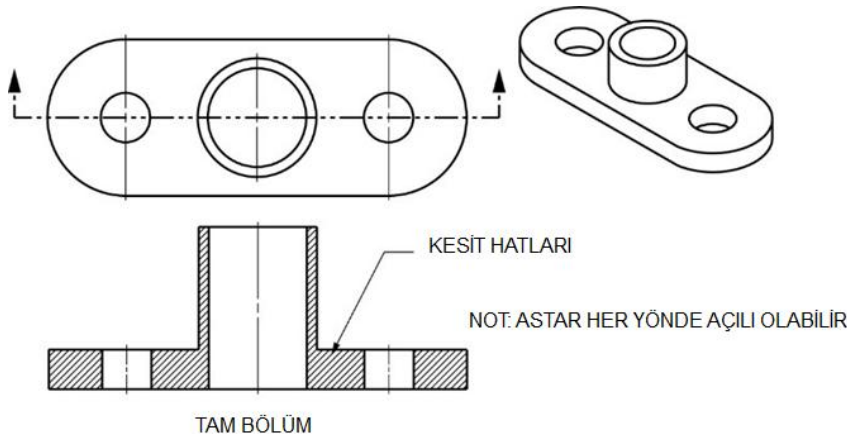


Kesit çizgileri çok incedir. Kesit görünümü gerektiren bir nesneyi veya parçayı çizerken, yaklaşık 45 derecelik bir açıyla çizilirler ve yaklaşık 1/8 inç (3,175 mm) aralıklarla yerleştirilirler. Bir kesiti oluşturmak için kullanıldıkları için dikkatlice çizilmelidirler.

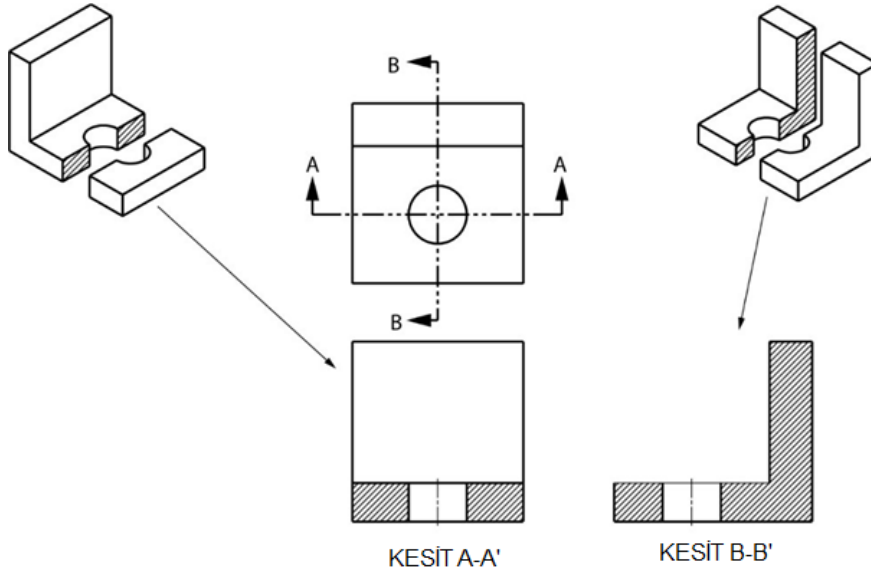
Çizim üzerinde bir bölüm olarak gösterilen malzeme için sembol kullanmak en iyisidir. Bu sembol bilinmiyorsa, aynı zamanda dökme demirin sembolünü genel amaçlı sembol olarak kullanabilirsiniz.

## Tam Bölümler

Bir kesme düzlemi çizgisi tamamen bir nesnenin içinden geçtiğinde, ortaya çıkan kesite tam kesit denir. Aşağıdaki şekil tam bir kesiti göstermektedir.



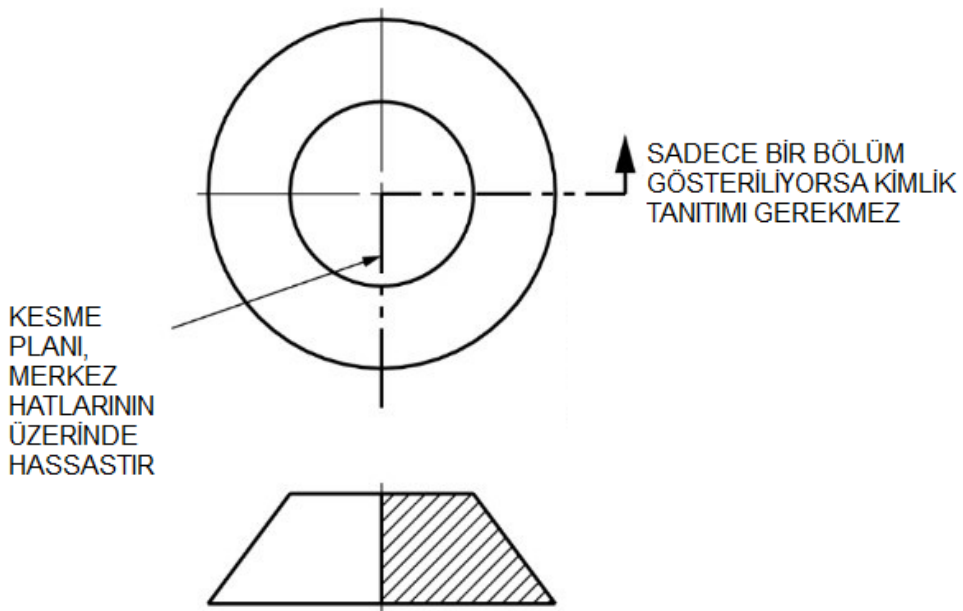
Kasıtlı olarak daha yakından bakmak istendiğinde bir nesneyi bölümlere ayırmak mümkündür. Aşağıda iki farklı yönden kesilmiş bir nesne gösterilmiştir.



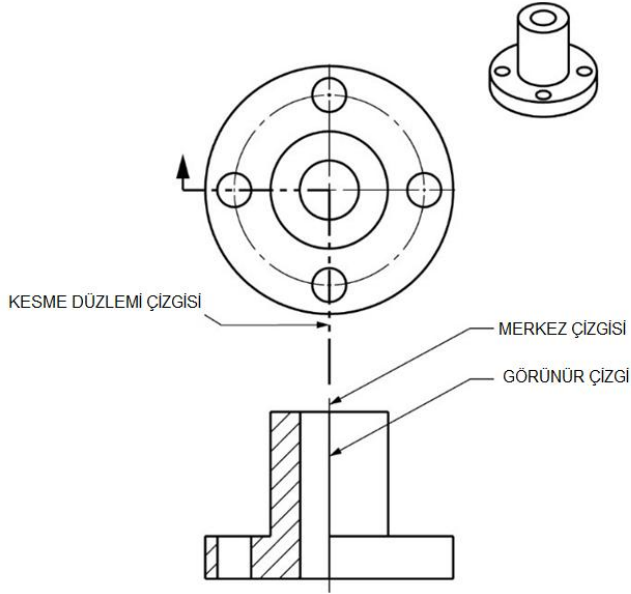
### Yarım Bölümler

Kesme düzlemi bir nesnenin ortasından geçerse ve nesnenin dörtte biri kaldırılırsa, ortaya çıkan bölüm yarım kesittir. Yarım bölüm, hem iç hem de dış konfigürasyonları gösterme avantajına sahiptir.

Simetrik nesnelere için sıklıkla kullanılır. Gizli çizgiler, açıklık veya boyutlandırma amaçları için gerekmedikçe, genellikle kesitsiz yarıda gösterilmez. Tüm kesit çizimlerinde olduğu gibi, kesme düzlemi merkez çizgisine göre önceliklidir.

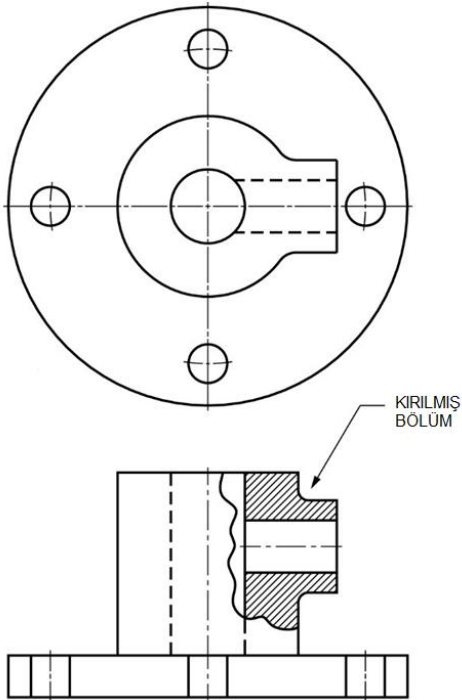


Yarım bölümün başka bir örneği aşağıda gösterilmiştir. Unutmayın ki nesnenin sadece dörtte biri yarım bölümle kaldırılırken, nesnenin yarısı genellikle tam bir bölümle kaldırılır.



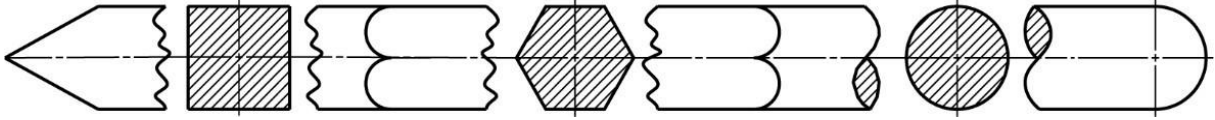
### Kırık Bölümler

Çoğu durumda, bazı iç ayrıntıları göstermek için bir görünümün yalnızca küçük bir kısmının bölümlere ayrılması gerekir. Aşağıdaki şekilde, kesik bölüm serbest bir kesme çizgisi ile kaldırılmıştır. Kesimin yeri belli olduğundan, kesme düzlemi çizgisinin gösterilmesine gerek yoktur.



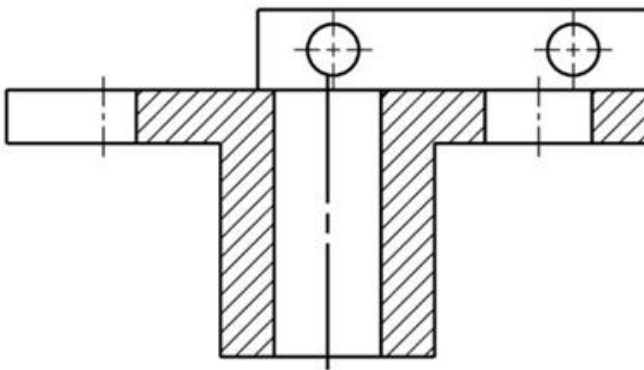
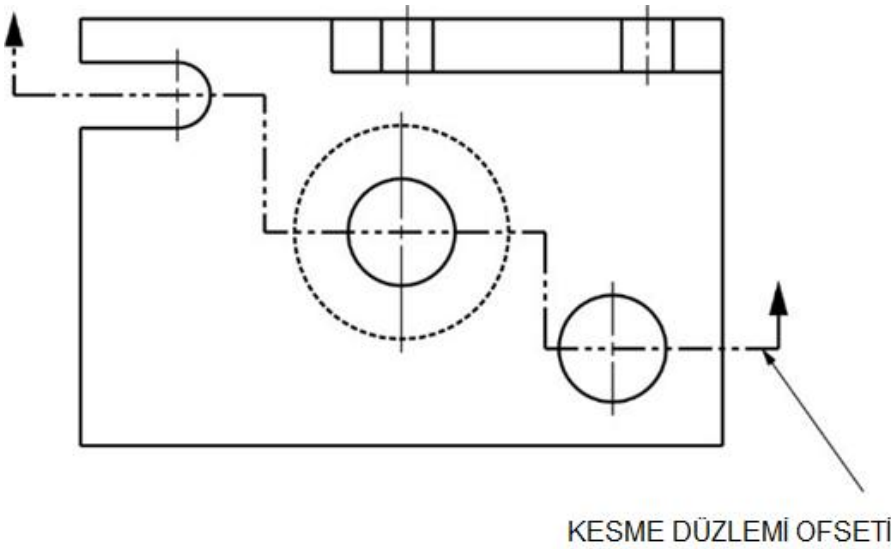
## Döndürülmüş Bölümler

Döndürülmüş bir bölüm, bir bölümü izleyiciye bakacak şekilde 90 derece döndürerek bir nesnenin şeklini gösterir. Aşağıdaki şekilde mızrak benzeri nesnede gösterilen üç döndürülmüş bölüm, şeklinde meydana gelen değişiklikleri göstermektedir.



## Ofset Bölümleri

Ofset bölümü, düz bir çizgi halinde olmayan bir nesnenin birkaç özelliğini tek bir bölüme dahil etmenin bir yoludur. Bunu yapmak için, kesme düzlemi çizgisi bükülür veya parçanın özelliklerinden geçmek için "OFFSET".



## Kaldırılan Bölümler

Standart görünüm düzenlemesinde normal yansıtılmış konumundan çıkarılan bir bölüm, "kaldırılmış" bölüm olarak adlandırılır. Bu tür bölümler, kesme düzlemi çizgisinin sonlarındaki harf tanımına karşılık gelen KESİT AA, KESİT BB, vb. olarak etiketlenir. Kaldırılan bölümler kısmi bölümler olabilir ve genellikle farklı bir ölçekte çizilir.

