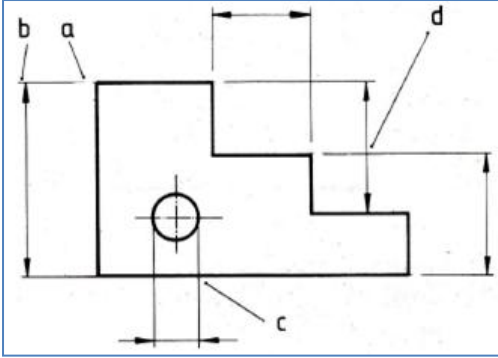


TEKNİK RESİM

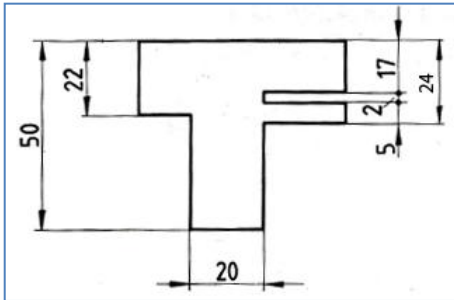
ÖLÇÜLENDİRMELER

Parçaların tasarımını yaptıktan sonra imalatının yapılabilmesi için ölçülendirilmesi gerekir. Bu işlem için bir çok kural vardır.

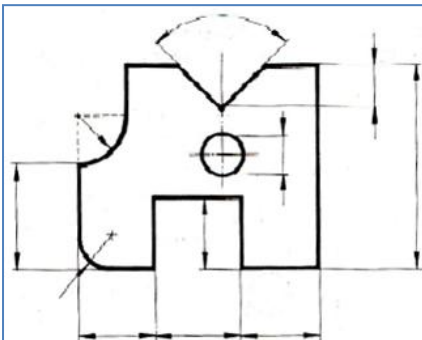
- Ölçülendirme yaparken taşıma çizgileri (kılavuz çizgileri) ve ölçü çizgileri kullanılır. Ölçü çizgilerinin uçlarında 1x3 oranında oklar kullanılır.
- Ölçü taşıma çizgileri ve ince çizgileri parçanın ana çizgilerinin yarısı kalınlığında olur.
- Taşıma çizgileri parçaya değmez (a) ve ölçü çizgisini bir miktar geçer (b).
- Taşıma çizgileri yada ölçü çizgileri hiç bir zaman ölçü çizgilerini (okların bulunduğu çizgiyi) kesemez (d).
- Ölçü taşıma çizgileri şeklin ana çizgilerini kesebilir. Buna göre şeklin içinden yada dışında ölçülendirme yapılabilir (c).



- Yazılar yazılırken yatay duruşlarda ölçü çizgilerinin üst kısmına, dikey duruşlarda sol tarafa ve aşağıdan yukarıya doğru okunacak şekilde yazılır.
- Eğer ölçü çizgileri üzerinde okların sığacağı kadar yer yok ise ok yerine nokta kullanılabilir.



- Ölçülendirme yaparken parça üzerinde ölçüsü bilinmeyen bir yer olmamalıdır. Bir yerin ölçüsü iki defa farklı yerlerde verilmemelidir.
- Ölçülendirmelerde radüsleri (yayları) ölçülendirirken R15 gibi R harfi konarak ölçü verilmelidir. Çizgi çapraz durmalıdır.
- Daireleri ölçülendirirken çap olarak ölçülendirme yapılmalı ve ölçü çizgisinin duruşu çapraz olmalıdır.
- Daha küçük ölçüler içerde, daha büyük ölçüler dışarıda bulunmalıdır.

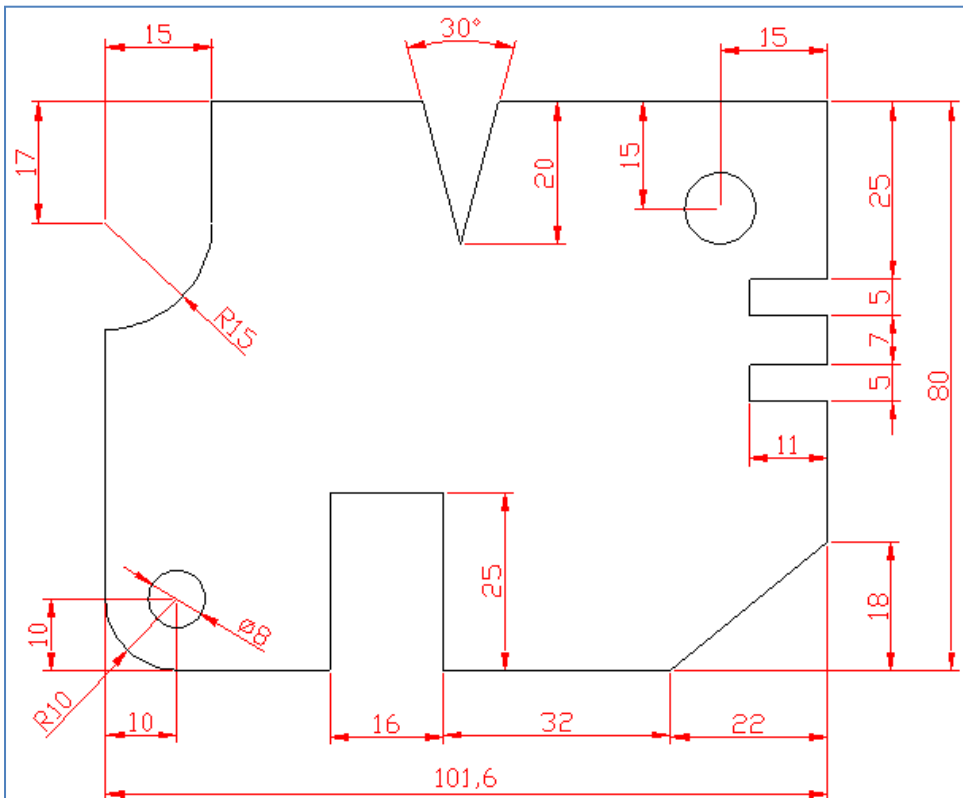
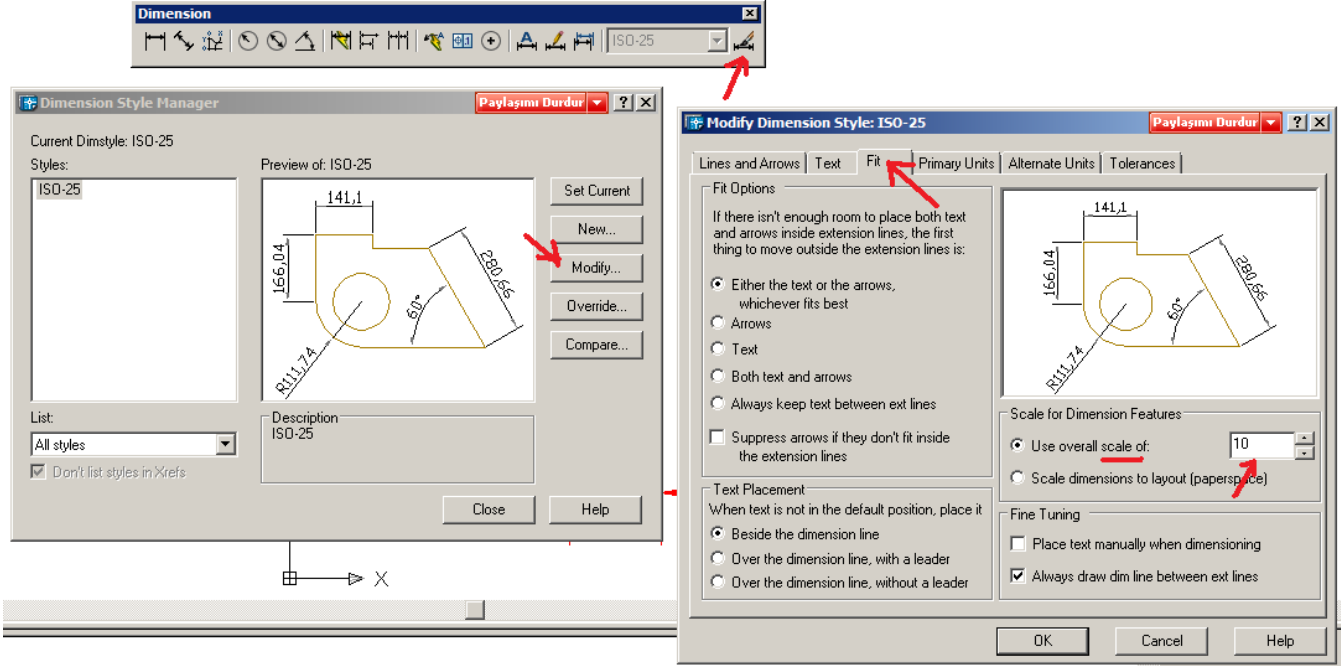


Autocad İle Ölçülemelerin Yapılması

AutoCad de ölçüleme yapabilmek için öncelikle “Dimensions” Araç çubuğunu çıkarmamız lazım. Daha sonra şeklimizin istenen yerlerini buradaki komutları kullanarak ölçüleyebiliriz.

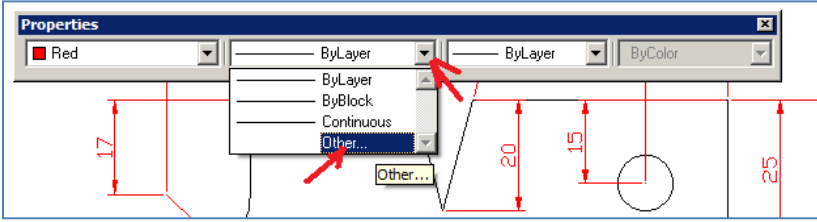


Ölçüleme yaparken eğer ölçü okları ve yazılar olması gerektiğinden çok büyük yada çok küçük çıkarsa bir ayar yapmamız gerekir . Bu ayar işlemini Dimension araç çubuğunun en sonundaki düğmeye tıklayarak yapabiliriz. Dimension Style Butonu>Modify butonu>Fit Yapağı>Overall Scale kısmından ayar yapabiliriz.

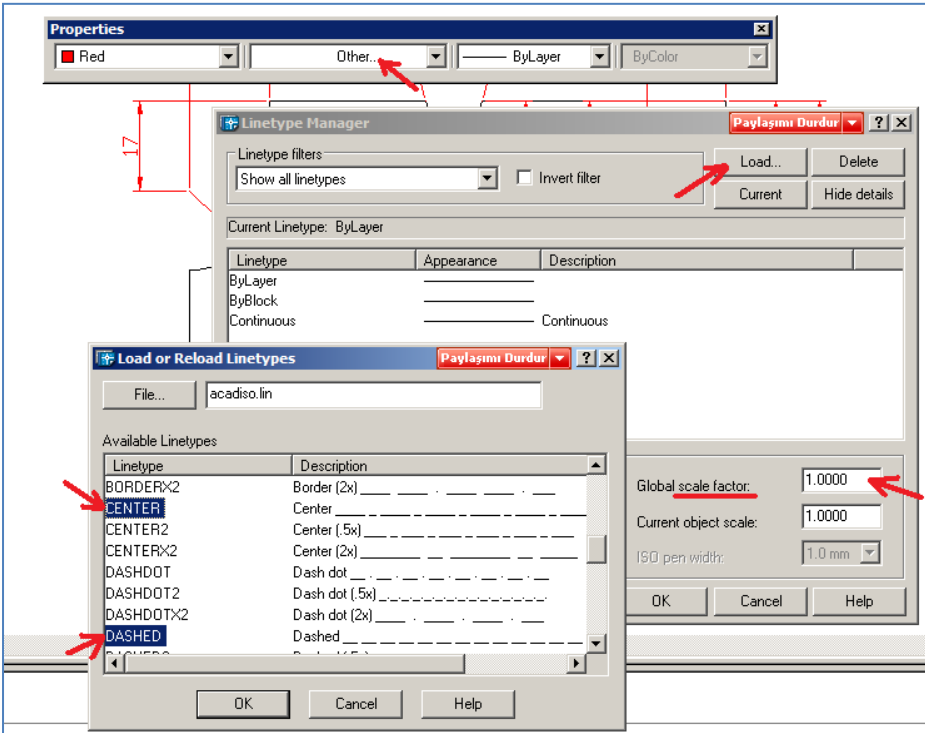


Gerekli ölçülendirmeler yukarıdaki gibi yapıldıktan sonra üzerindeki eksikleri tamamlayalım. Örneğin ana çizgiler daha kalın olmalıdır. Daire merkezlerinde eksen çizgisi bulunmalıdır. Bunları oluşturalım.

Çizgi tipini, Çizgi rengini, Çizgi kalınlığını ayarlayabilmek için “Properties” araç çubuğu açık olmalıdır. Bu araç çubuğu üzerinde ortaki çizgi tipini belirlediğimiz açılır menüye tıklayalım. Orada çıkan “Other” butonuna tıklayalım.

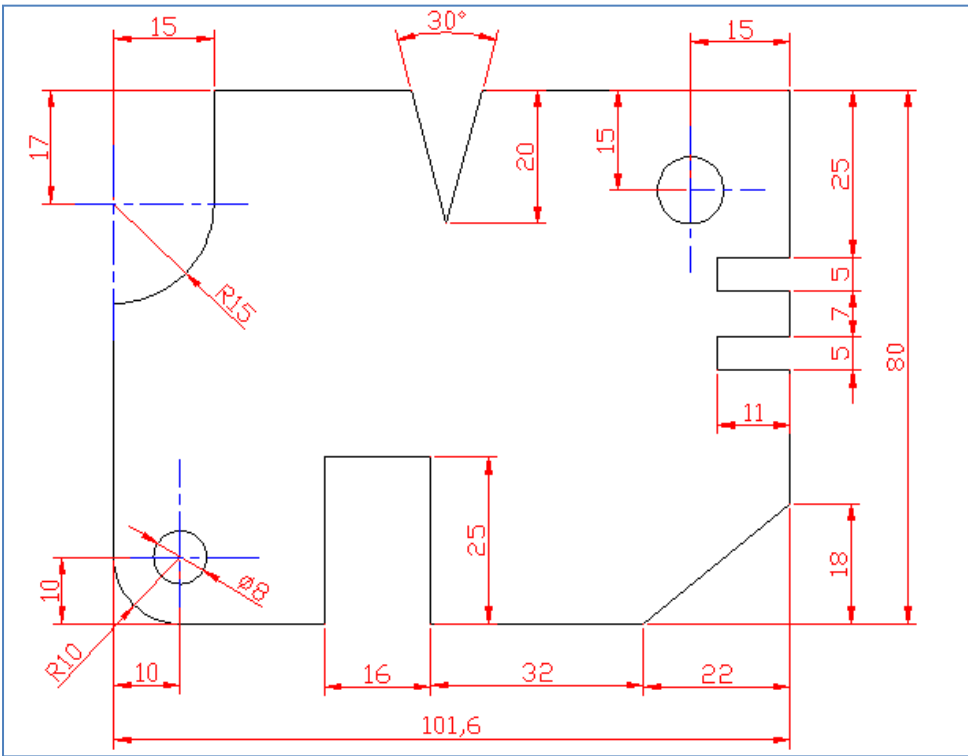


Other butonuna tıkladıktan sonra bir pencere açılacaktır. Buradaki “Load” yazan düğmeye tıklayalım. Çizgi tiplerin gösteren başka bir pencere açılacaktır. Buradan “Center”, “Dashed” çizgi tiplerini seçelim ve pencereleri kapatalım.



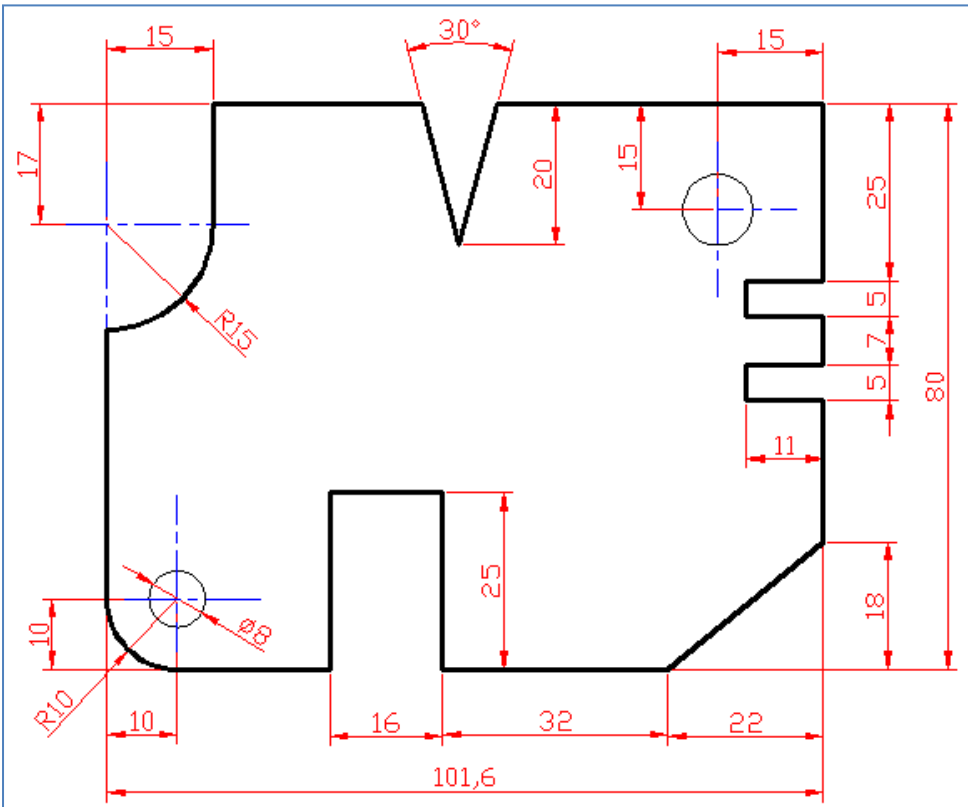
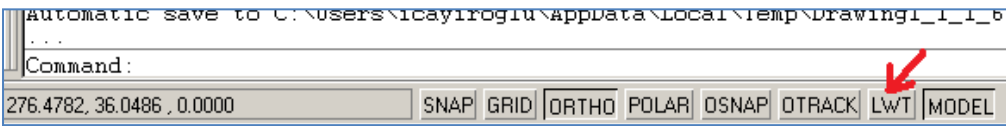
Çizgi tiplerin ayarladıktan sonra önce Center tipini ayarlayalım ve Line komutan gelip bir çizgi çizelim. Aşağıdaki gibi çok büyük bir eksen çizgisi çıkar ise Scale Factor nü ayarlamalıyız. Burada 1 yazan yeri 0.2 olarak ayarlırsak aşağıdaki gibi bir çizgiye dönüşür.





Eksen çizgilerini de çizdikten sonra çizimizi daha anlaşılır hale getirmek için ana çizgilerin kalınlığını değiştirelim. Eğer çizgil kalınlığını belirlemeden çizdik ise sonradan düzeltme yaparak kalınlaştırabiliriz. Bunun için önce çizgileri seçelim daha sonra kalınlımı ayarlayalım.

Çizgileri kalınlaştırsak bile AutoCad de kalın olarak direk görünmez. Eğer çizgilerin kalınlığını görmek için en altta Durum çubuğu üzerinde sondan ikinci butona tıklayalım.



Uygulama: Aşağıda verilen resmin katı modelini çizip görünüşleri oluşturun. Sayfanın altında Antet bilgileri de bulunsun.

