

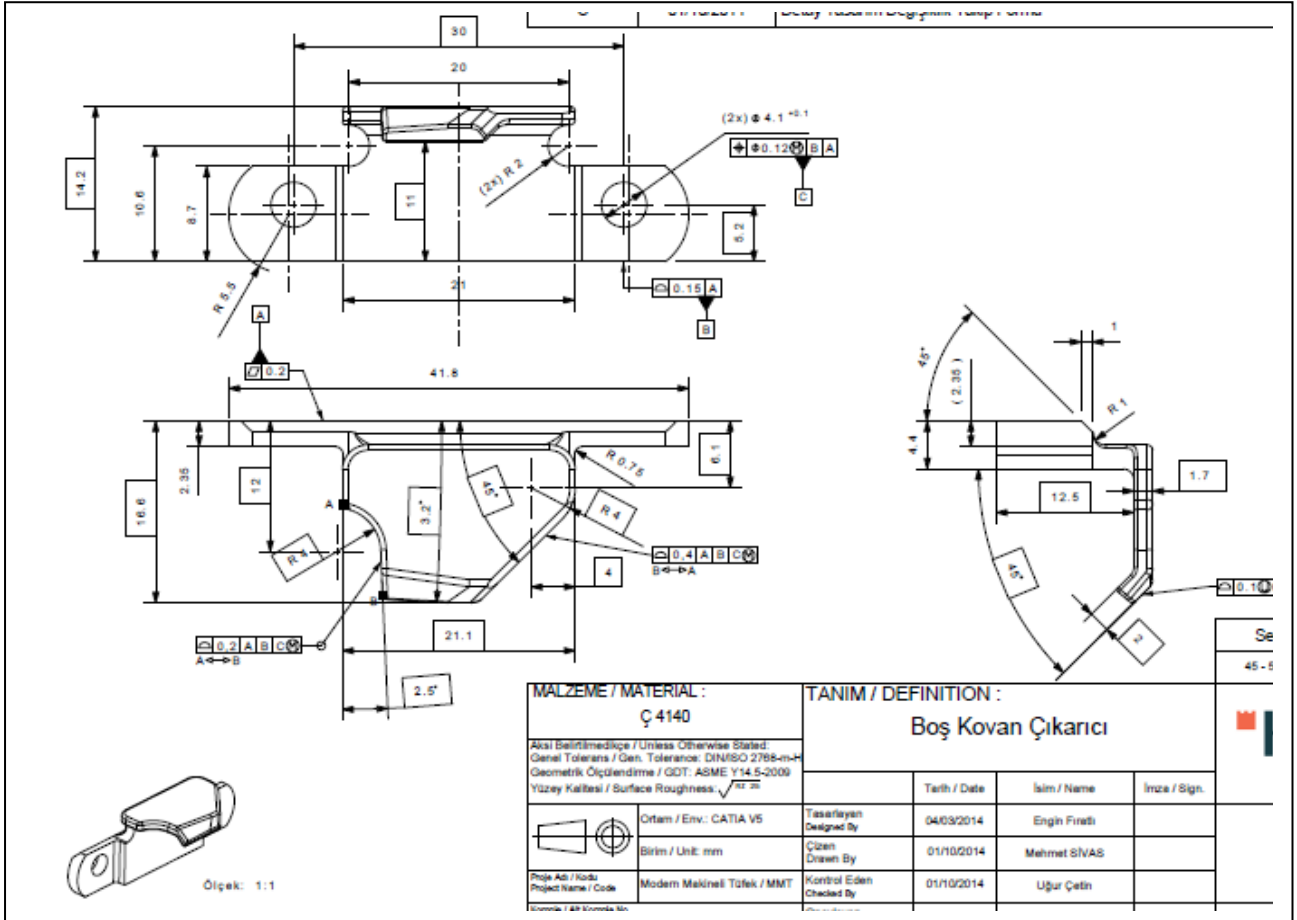
Konu: Geometrik Boyutlandırma ve Toleranslandırma
Tarih: 01 Aralık 2014

Merhaba Atila bey,

Ekteki teknik resin A2 bölgesinde bulunan profil ölçüsünde (U) toleransı ile ilgili sorum olacaktı?

Konu ile ilgili saat 1 gibi sizi ararım.

İyi çalışmalar.



Yanıt

Merhaba, Saat 1 gibi aradığınızda yine konuşuruz ama, anladığım kadarıyla sorunuz profil toleransı ile birlikte kullanılan U sembolü ile ilgili.

U'nun anlamı 'unequal distribution of profile tolerance', yani belirtilen profil toleransının eşit dağıtılmayacağını belirtmek için kullanılmakta.

Normalde, profil toleransının yanında U sembolü kullanılmadığında, belirtilen tolerans miktarı kadar (sizin örneğinizde genişliği 0,1 mm.) bir tolerans bandı oluşturulur. İstenen ise, BASIC (kutu içinde) ölçülerle konumu belirlenmiş olan yüzeyin bu bant dışına çıkmamasıdır. Profil toleransı yanına U konmadığında, 0,1 mm. tolerans bandı 0,05 mm. ve 0,05 mm. olmak

üzere bu BASIC yüzeyin iki tarafında 'eşit' dağıtılır ve gerçek yüzeyin bu bant içinde kalması istenir. Bu bir anlamda BASIC boyutlar 2 ve 1,7'ye +/- 0,05 tolerans verilmesi gibidir.

U sembolü ise, belirtilen profil toleransının iki yanlı eşit değil, eşit olmayan şekilde dağıtılacağını gösterir. U sembolünden önceki rakam toplam toleransı, sonraki rakam ise bu toleransın ne kadarının MAKSIMUM MALZEME YONUNDE, yani malzemeyi artıracak yönde (sizin örnekte 2 ve 1.7 mm. kalınlıkları artıracak yönde) kullanılacağını gösterir. Kalan miktar ise toplam toleransın ne kadarının malzemeyi azaltacak yönde kullanılacağını gösterir.

Sizin parçada U sembolünden sonra 0 kullanılması, malzemenin artıya değil eksiye çalışmasının istendiğini göstermekte. Kimi zaman mukavemet nedeniyle malzemenin artıya çalışması istenir ve U'dan sonra büyük değer (örneğin 0,1 U 0,1 gibi) yazılır. Kimi zaman da, mukavemet probleminin olmadığı ancak parçanın hafif olmasının gerektiği gibi durumlarda, eksiye çalışma istenir. Burada özetle, 2 mm. kalınlık değerinin 2 - 1,9; 1,7 kalınlık değerinin ise 1,7-1,6 aralığında olmasının istendiği, toleransın artıya çalışmasının istenmediği anlaşılmakta.

Tabi aynı istek yalnızca profil toleransının gösterdiği taraf için değil, karşı (arka) yüzey için de istenmiş olabilir. Gerçi bu durum tam net değil (profil toleransı ile birlikte çepeçevre -O- işareti kullanılmış olsaydı, arka tarafında kastedildiği anlaşılmış olacaktı, bu resimde tam net değil). Eğer belirtilen profil toleransı her iki yüzey için de istenmiş olsaydı, o zaman 2 ölçüsü 2 - 1,8; 1,7 ölçüsü ise 1,7 - 1,5 arasında olabilir (yüzey profillerinin de belirtilen tolerans içinde kalması koşuluyla) anlamına gelecekti.

Anlaşılmayan bir şey varsa yine telefonla görüşebiliriz veya mesajlaşabiliriz.

Esasında eğitimde bu konuyu konuşmuş olmalıyız ama demek ki eksik kalmış.

İyi çalışmalar, çok selamlar,

Atila Çınar

Hocam,

İlginize çok teşekkür ederim.

Çepeçevre sembolü unutulmuş durumda, ayrıca sorumu tam sormadan bile istediğim cevabı vermişsiniz, tekrar teşekkür ederim.