

Konu: Geometrik Boyutlandırma ve Toleranslandırma

Tarih: 18 Mart 2014

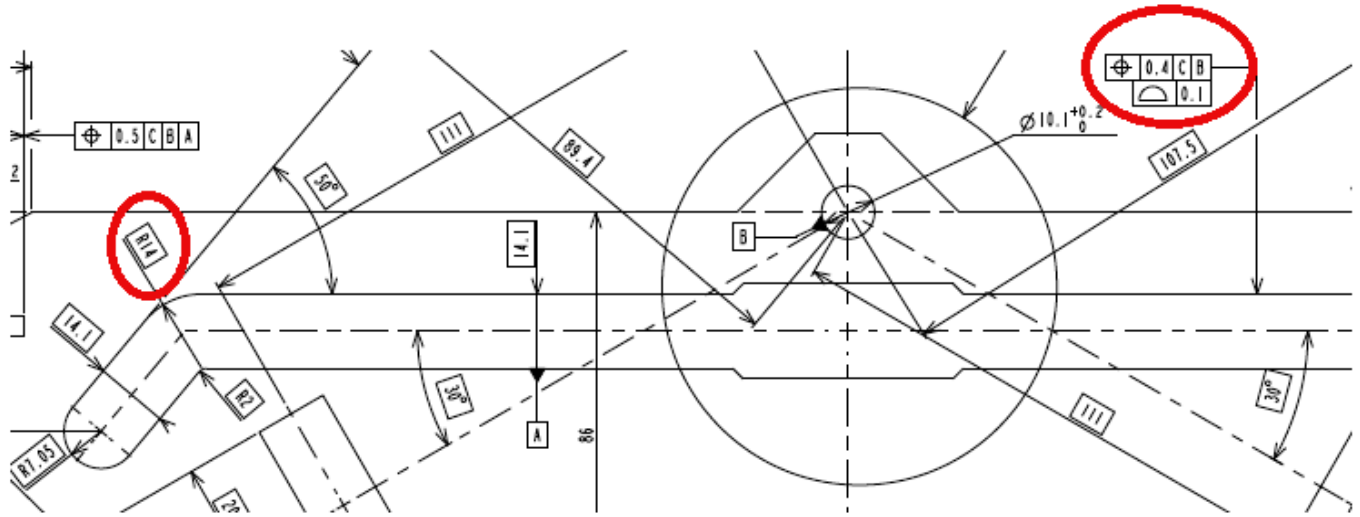
Merhaba

.... firmasından, İzmir deki eğitiminize katılmıştım, umarım iyisinizdir.. Aşağıdaki sorunun çözümü hakkında yardımlarınızı rica ederim.

Teşekkürler.

Müşterimiz 14 ölçüsü için $\pm 0,05$ (profil toleransının yarısını) tolerans vermiş. mantık doğru mudur? Profil toleransı datum verildiğinde pozisyon toleransı gibi davranmıyor muydu?

Bir de zaten yukarısında pozisyon toleransı verilmiş bunun kullanılması gerekmiyor mu?



Merhaba, bizler iyiyiz, umarım sizde de işler yolundadır.

Gündüz eğitimde olduğum için size çabuk dönemedim, umarım geç kalmamışımdır.

Sorunuza gelince, resmin tümünü (örneğin Datum C'yi) göremesem de, müşteriniz haklı gibi.

Nedenlerine gelince:

- BASIC değeri 14,1 olarak belirtilen kanal için verilen iki toleransı (0,4 KONUM ve 0,1 PROFİL) birbirinden ayrı iki ayrı tolerans olarak düşünmek lazım. Bu durumda belirtilen C ve D datumları yalnızca 0,4 konum toleransını bağlar, 0,1 yüzey profili toleransını ise bağlamaz.
- Dolayısıyla KONUM ve PROFİL toleransı birbirlerinden bağımsız, ayrı toleranslar olarak değerlendirilip sorgulanmalıdır.
- Önce KONUM toleransına göre sorgulama yapılmalı ve 14,1 genişliği olan unsur

EKSENİNİN C ve B datumlarına göre 0,4 konum toleransı bölgesi içerisinde kalıp kalmadığı sorgulanacak. Resmin tümünü göremediğim için görünmüyor ancak bu KONUM toleransının anlamlı olabilmesi için Datum B ekseninden 14,1 mm. unsurun eksenine bir BASIC (kutu içerisinde) ölçü olmalı.

- Konum toleransının doğrulaması yapıldıktan sonra (yani unsurun doğru yerde konumlandığı görüldükten sonra), PROFİL sorgulaması yapılmalı. Burada YÜZEY PROFİLİ toleransı 14,1 genişliğin boyut toleransı gibi davranmakta. Profil toleransı, başka birşey belirtilmemiş ise, tanım gereği ikiye bölünüp +/- tolerans gibi kullanılır. 14,1 ölçüsüne doğrudan tolerans vermek yerine, 14,1'i BASIC yapıp profil toleransı vermenin bir nedeni unsurun boyutunu kontrol ederken aynı zamanda da karşılıklı yüzeylerin düzlemselliğini, birbirlerine göre paralellliğini de kontrol etmek olabilir.

Sonuç olarak, KONUM toleransı ile PROFİL toleransı ayrı ayrı değerlendirilmeli. B ve C Datumları KONUM toleransının kutusunda yer aldığı için PROFİL toleransı ile ilgili değildirler.

Ancak, resmin tümünü göremediğim için, kafamda bir soru işareti var, o da şudur: belirtilen profil toleransını 14,1 +/- 0,05 olarak mı, yoksa 14,1 +/- 0,10 olarak mı uygulamak gerekir? Belirtilen profil toleransı karşılıklı yüzeylerin ikisine de ayrı ayrı uygulanmalı diye düşünüyorum, ancak belirttiğim gibi resmin tümünü görsem daha doğru yorumlayabilirim. Anlaşılmayan bir şey varsa, lütfen bildirin.

İyi çalışmalar, arkadaşlara selamlar.

Atila Çınar