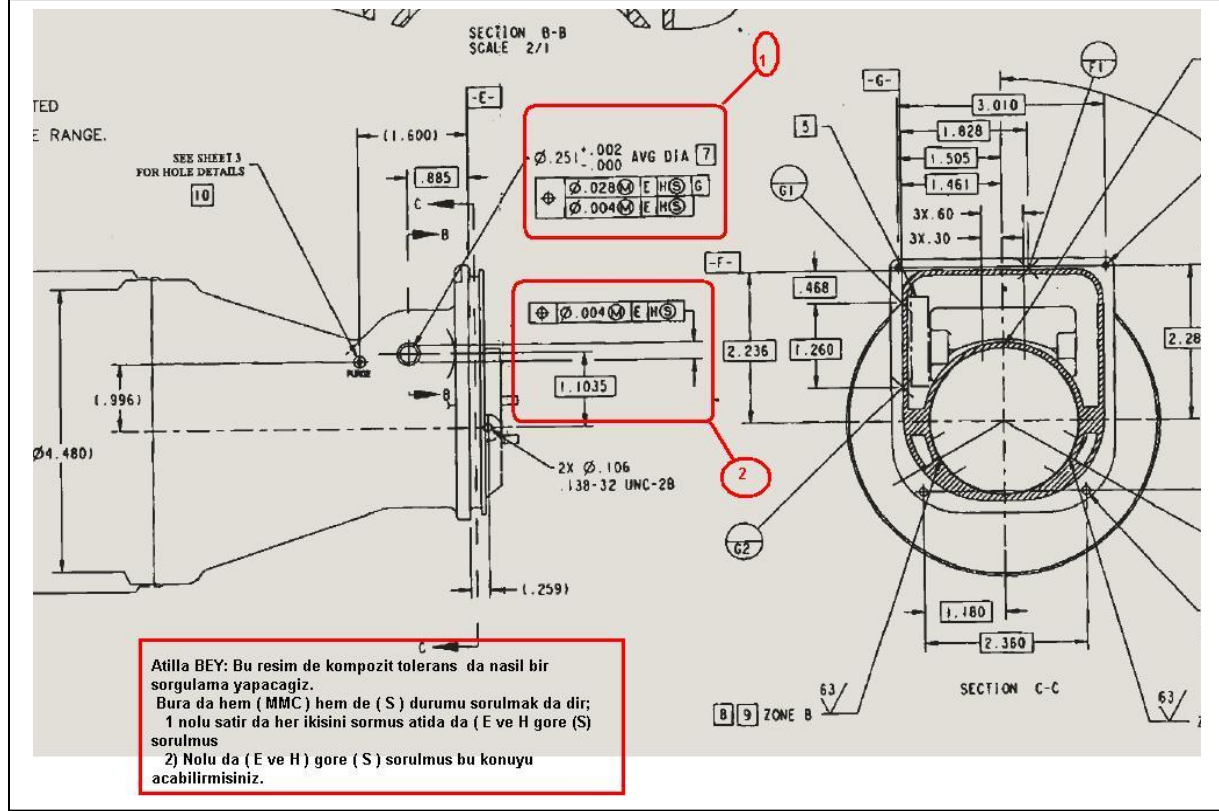


Konu: Geometrik Boyutlandırma ve Toleranslandırma

Tarih: 01.10.2010

Atilla BEY: Ekde gönderdiğim notu cevaplara bilerseniz sevinirim.

Çalışmalarınızdaki başarılarınızın devamını dilerim.



Yanıt

Merhaba,

Sorularınızla ilgili görüşlerim aşağıdadır:

1. Bu resim oldukça eski bir resim olmalı (en azından 80'li yıllara ait). Çünkü uzun bir samandır 'S' sembolü kullanılmamakta ve bir yerde 'M' veya 'L' yoksa, doğrudan 'S' olduğu kabul edilmektedir.
2. Not 1'de yer alan toleranslandırma kompozit gibi görünmekle birlikte, Y14.5M standardına göre kompozit tolerans 'pattern' için kullanılmaktadır. Yani en az iki unsur (delik, pim vb.) datumlara ve birbirlerine konum toleransı ile bağlı ise kompozit tolerans anlamlı olmakta. Örneğin sizin resminizde 2 adet çap 0.120 delik için konum toleransı verilmiş. Orada kompozit tolerans verilse daha anlamlı olurdu (ilk tolerans iki deliğin birlikte ne kadar hareket edebileceğini, ikincisi ise birbirlerine göre ne kadar hareket edebileceklerini gösterirdi). Üstteki tolerans patternin (tüm unsurların bir grup olarak) geometrik konumunu kontrol ederken, alttaki tolerans unsurların birbirlerine göre konumlarını kontrol etmekte. Sizin örneğinizde bir pattern olmadığı halde kompozit tolerans neden verilmiş anlamadım ancak şöyle yorumlayabiliriz:
Çap 0.251 delik E, H ve G datumlarına göre, en fazla malzeme durumunda 0,028 çaplı

tolerans silindiri içerisinde olmalı. CMM'de sorgulama yaparken her üç datumda tanıtılacak, H datumu için S vurgulanacak. Resmin bana gelen kısmında H'yi göremedim, ancak muhtemelen bu bir eksen. Eksenin geçtiği delik ya da pim çapı toleransı içerisinde ne olursa olsun 0,028 çaplı tolerans etkilenmeyecek (regardless of feature size). Ancak toleransın kendisinde M olduğu için, 0.251 delik alt sınırda (0.251) iken konum toleransı en fazla 0,028 olacak, delik çapı 0.253 olduğunda ise konum toleransı 0,030 olabilir.

Aynı delik, ikinci satırda belirtilen toleransa göre bir kez daha sorgulanacak. Ancak bu kez G datumu kullanılmayacak. Bu durumda delik G datumuna göre En Fazla Malzeme durumumunda 0,028 tolerans içinde kalacak (G yüzey olduğu için bu tolerans delik ekseninin yüzeye dikliğini sınırlıyor), ancak E ve H datumlarına göre konum toleransı en fazla 0,04 olacak. Yani hem üstteki, hem de alttaki toleransa göre sorgulama yapılacaktır. Ancak dediğim gibi pattern olmadığı için biraz tuhaf bir uygulama olacaktır.

3. Not 2'de yer alan tolerans ise sanki aynı deliğe 3. bir kontrol getirmeye çalışıyor gibi.

Ancak bu tolerans hem değer olarak hem de datumları ile kompozit toleransın 2. satırı ile aynı olduğundan verilmesi de olurdu gibi geliyor bana. Resim biraz bildiğimiz resimlerden farklı.

Ayrıca H datumunu da göremediğim için daha fazla yorum yapamıyorum.

Yardımcı olabildim mi bilemiyorum ancak sorularınız daha olursa yanıtlamaya çalışırım.

Kolay gelsin,

Atila Çınar

NOT: Bu arada sizinle nereden tanışıyor olabiliriz. Ben kayıtlarıma baktım ancak sizi çıkarmadım. Tanışmış isek ne olur kusura bakmayın. Yaşlandıkça daha çok unutuyoruz.

Sayın Atila Bey: Öncelikle ilgi ve alakana tesekkür ederim.

Benim sizin ile tanışma firstim olamadı. Aynı konu hakkın da bir arkadaşından yardım ricaşın da bulundum.

Arkadaşım da sizin eğitim notlarınızı bana gönderdi. Daha önce hiç alışılamadığım datum sorgulama uslubu ile karşılaşıncı bu konunun duayeni olan sizleri bunca bunca iş yoğunluğunuz arasın da rahatsi edtim. Bu cesareti de sizlerin hoş görünüşden aldım.

Ayrıca ben Östim de 3 Makina da CMM operatörü olarak çalışmaktayım.

Bu vesile ile karşılıksız ilgi ve alakana tesekkür ederim çalışmalarınız daki başarılarınızın devamını dilerim.

Bilgiyi paylaşacağız, paylaştıkça çoğalacak ve hepimiz bundan yararlanacağız. Sorularınız olduğunda her zaman çekinmeden sorabilirsiniz.

Başarılar dilerim,

Atila Çınar