

PR.L.LD.02 KARAR KURALI PROSEDÜRÜ

A) DOKUMAN ONAYLARI

No	Açıklama	Aksiyon	Oluşturan	Tarih
1	Doküman onaylandı	Onay	Erman Balcı	01.02.2023

B) REVİZYON GEÇMİŞİ

No	Tanım	Sebeup	Onay Tarihi	Yayın Tarihi
4	IQMemo programına aktarım yapılmıştır.	Yeni programa geçiş	01.02.2023	01.02.2023

5.Amaç ve Kapsam

Bu prosedür, Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarında deney yapılan tüm cihazlar için deney sonuçlarına ölçüm belirsizliğinin nasıl hesaba katılacağını açıklayan Karar Kuralı'nın uygulanmasını amaçlar.

Bu prosedür, ISO/IEC 17025 standardı kapsamında maddesini ve Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarı tarafından gerçekleştirilen deneyler sonucunda çıkan tüm sonuçları kapsar.

Uygunluğun bildirilmesine yönelik yasal veya düzenleme kaynaklı gereklilikler önceliklidir.

6.Tanımlar

LM: Laboratuvar Müdürü

KK: Kalite Koordinatörü

Karar Kuralı: Belirlenmiş bir gerekliliğe uygunluğu belirtirken, ölçüm belirsizliğinin nasıl hesaba katılacağını açıklayan kuraldır.

Ölçüm Sonucu (Result of a Measurement): Ölçülen büyüklüğün ölçüm sonucunda elde edilen değeri.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement): Ölçülen büyüklüğün gerçek değerini kapsayan değerler aralığını karakterize eden tahmini değer.

Genişletilmiş Belirsizlik: Ölçüm sonucu değerlerinin büyük bir kısmını içeren aralık olarak tanımlanır. Birleştirilmiş belirsizlik belli bir emniyet katsayısı (kapsama faktörü = k) ile çarpılarak hesaplanır. Genişletilmiş belirsizlik "U" şeklinde ifade edilir.

Güven Aralığı: Deney sonucu \pm genişletilmiş belirsizlik formül ile hesapladığı, değerlerin istenen güvenilirlik limiti ile belirlenmiş çoğunluğunu (örn. %95) içeren aralıktır. Laboratuvarımızda genişletilmiş belirsizlik katsayısı olarak k = 2 katsayısı kullanılır. Buna göre güven aralığı k=2 için % 95 olarak ifade edilir.

7.Sorumluluklar

Bu prosedürün uygulanmasından LM, KK ve tüm Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarı personeli sorumludur.

8.Yöntem

8.1 Yöntem

8.1.1 Deney Taleplerinin Alınması ve Gözden Geçirilmesi

Deneyler için dış müşteriden veya iç müşteriden gelecek olan talepler aynı şekilde değerlendirilir ve gözden geçirilir. Talep aşamasında müşteri, yapılacak deneyler için standarda göre uygunluk beyanı talep etmiş ise bu talep hazırlanan teklif ile standart ve ilgili karar kuralı müşteriye bildirilir ve bu konuda müşteri ile anlaşılır. Seçilen karar kuralı, hâlihazırda talep edilen şartname veya standartta yer almıyorsa müşteriye bildirilir ve bu konuda müşteriyle anlaşılır. Mutabık kalınan karar kuralına göre deney sonucu değerlendirilerek uygunluk beyanı verilir. TS EN ISO/IEC 17025 Madde 7.1.3'te "Müşteri, deney ya da kalibrasyon için bir şartnameye veya standarda uygunluk beyanı talep ettiğinde (örneğin geçti/kaldı, tolerans içi/tolerans dışı) şartname veya standart ve karar kuralı açıkça tanımlanmalıdır. Seçilen karar kuralı, hâlihazırda talep edilen şartname veya standartta yer almıyorsa müşteriye bildirilmeli ve bu konuda müşteriyle anlaşılmalıdır." denilmektedir. Buna göre;

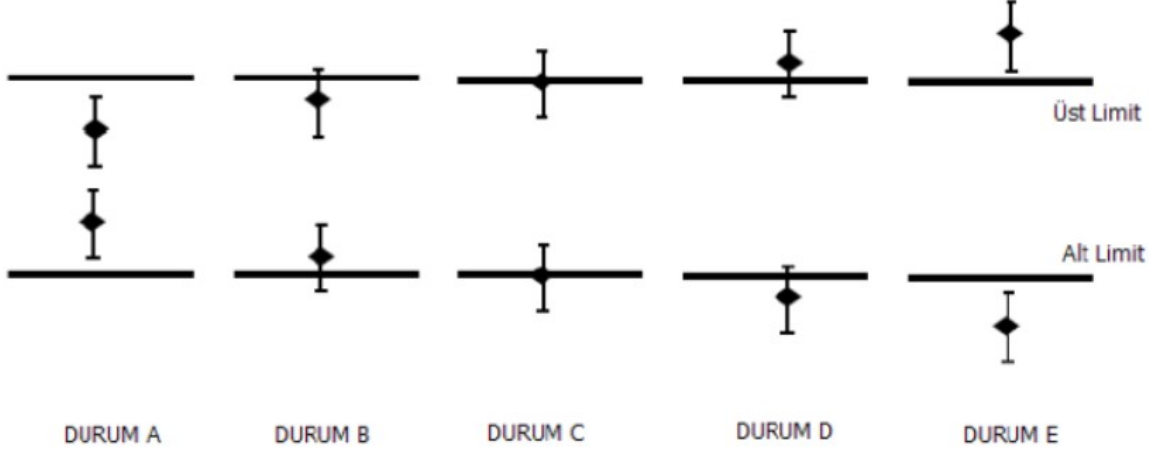
- Varsa yönetmelik, tebliğ, standart, şartname, sözleşme vb. dokümanlarda belirtilen karar kuralı kullanılır.
- Eğer mevzuatta belirlenmiş bir karar kuralı yok ise müşteriye Teklif aşamasında bildirilen ve onayı alınan bu prosedürde belirtilen karar kuralı uygulanır.

8.1.2

SZUTEST Uygunluk Değerlendirme A.Ş. Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarı tarafından yapılan her bir deneyin sonucu, doğru, açık, kesin ve tarafsız olarak rapor haline getirilmektedir. Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarının verdiği hizmet kapsamındaki ölçüm parametresine göre uygun rapor formatı seçilerek raporlama yapılır. Asansör Güvenlik Aksamı Laboratuvarınca gerçekleştirilen deney raporlarında müşteri tarafından talep edilmese dahi ölçüm belirsizliği ve uygunluk beyanı verilmektedir. Müşteri deney için bir standarda uygunluk beyanı talep ettiğinde laboratuvar deney raporunda uygunluk beyanının hangi sonuçlara uygulandığını, hangi standartların veya bunlarla ilgili bölümlerin karşılandığını ya da karşılanmadığını ve talep edilen şartname veya standardın içeriğinde bulunmuyorsa uygulanan karar kuralını beyan eder. Bir standarda uygunluk beyanı yapıldığında, uygunluk beyanı deney raporlarında genişletilmiş belirsizlik için %95'lik bir kapsam olasılığına dayanmaktadır. %95 güvenilirlik seviyesinin altında deney sonucu verilmemektedir.

8.1.3 Basit Kabul Kuralına Yönelik İkili Beyan

Şekil-2: Analiz Sonucu ve Ölçüm Belirsizliğinin Uygunluk Limitlerine Göre Durumu



A durumu: Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman bile sınırlar içinde (üst limitin altında ya da alt limitin üstünde). Bu durumda ürün spesifikasyona **uygundur**.

B durumu: Deney sonucu üst limitin altında ancak ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman sınırlar limit ile yarı yarıya çakışır ya da alt limitin üstünde ancak ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman sınırlar limit ile yarı yarıya çakışır durumdadır. Bu durumda ölçüm belirsizliği $k=2$ % 95 güven aralığında olacak şekilde sonuca yansıtıldığında "**uygunluk**" belirtilebilir. Ancak $k=2$ % 95 güven aralığını karşılamayan belirsizlik güven aralığında belirsizlik yansıtılırsa uygunluk verilemez. Sonuç "**uygun değildir**" olarak nitelendirilir.

C durumu: Ölçüm sonucu limitin tam üzerindedir. Bu durumda herhangi bir önemli güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uygunsuzluk belirtmek mümkün değildir. Bu durumda deney raporunda, deney sonucu ve ölçüm belirsizliği verilir. Ayrıca deney raporuna "Deneyin ölçüm belirsizliğine ve hedeflenen güven düzeyine (%95) göre uygunluk ya da uygunsuzluk değerlendirmesi yapılamamaktadır" yazılır. Bununla birlikte, güvenilirlik seviyesine bakmaksızın bir karar vermek zorunlu ise: (a) Sınır " \leq " veya " \geq " olarak tanımlanmış ve deney sonucu sınıra eşitse, "**uygundur**" (b) Sınır " $<$ " veya " $>$ " olarak tanımlanmış ve deney sonucu sınıra eşitse, "**uygun değildir**".

D durumu: Deney sonucu üst limitin üstünde ancak ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman sınırlar limit ile yarı yarıya çakışır ya da alt limitin altında ancak ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman sınırlar limit ile yarı yarıya çakışır durumdadır. Sonuçlar için uymazlık belirtmek mümkün değildir. Ancak, %95'in altında bir güvenilirlik seviyesi kabul edilebilirse uymazlık belirtmek mümkün olabilir.

E durumu: Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman bile sınırları aşmaktadır. Bu durumda ürün spesifikasyona **uygun değildir**.

8.2.2 Ölçüm Belirsizliğinin Hesaba Katılmadığı Durum

Uygunluk bildirimini zorunlu ya da istenmiş ise ancak ilgili yasal mevzuat, ürün ya da deney standardı uygunluğun değerlendirilmesinde güven düzeyinin ve ölçme belirsizliğinin etkilerine ilişkin herhangi bir bilgi vermez ise laboratuvar güven düzeyini ve ölçme belirsizliğini göz önünde bulundurmaksızın elde edilen deney sonucunun yalnızca belirtilmiş sınırlar içinde olup olmadığına dayanarak uygunluğun veya uygunsuzluğun değerlendirilmesini yapabilir.

Buna göre;

- Deney sonucunun spesifikasyon limiti ya da spesifikasyon aralık değerine uygun olmadığı durumda "**uygunsuzluk**" verilir.
- Deney sonucunun spesifikasyon limiti ya da spesifikasyon aralık değerine uygun olduğu durumda "**uygunluk**" verilir.
- Spesifikasyon, limiti ya da spesifikasyon aralık değeri küçüktür ($<$) ya da büyüktür ($>$) olarak tanımlanmışsa ve deney sonucu bu değere eşitse "**uygunsuzluk**" belirtilir.
- Spesifikasyon limiti ya da Spesifikasyon aralık değeri eşit ya da küçüktür (\leq) veya eşit ya da büyüktür (\geq) olarak tanımlanmışsa ve deney sonucu bu değere eşitse "**uygunluk**" belirtilir.