

UZUNLUK ÖLÇERLERE DAİR YÖNETMELİK
(73/362/AT)

Resmi Gazete Tarihi: 05.06.2002 Resmi Gazete Sayısı:

24776

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç,Kapsam,Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1 - Bu Yönetmeliğin amacı; uzunluk ölçerlerin metrolojik ve teknik özellikleri ile muayenesi, deney ve belgelendirilmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

Madde 2 - Bu Yönetmelik; uzunluk ölçerlerin, metrolojik ve teknik özellikleri ile muayene, deney ve belgelendirilmesini kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3 - Bu Yönetmelik, 3516 sayılı Ölçüler ve Ayar Kanunu ile 4703 sayılı Ürünler İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun uyarınca hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4 - Bu Yönetmelikte geçen tanımlardan;

Bakanlık : Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,

Müsteşarlık : Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığını,

Komisyon : Avrupa Birliği Komisyonunu,

AT: Avrupa Birliğini,

Uzunluk Ölçer : Ek Madde 1’de açıklanan uzunluk ölçeri,

Üretici : Uzunluk ölçerleri imal eden, islah eden veya uzunluk ölçerlere adını, ticari markasını veya ayırt edici işaretini koyarak kendisini imalatçı olarak tanıtan gerçek veya tüzel kişiyi; üreticinin Türkiye dışında olması halinde, üretici tarafından yetkilendirilen temsilciyi; ve/veya ithalatçısı; ayrıca, uzunluk ölçerin tedarik zincirinde yer alan ve faaliyetleri uzunluk ölçerin güvenliğine ilişkin özelliklerini etkileyen gerçek veya tüzel kişiyi,

AT Tip Onayı : Bir uzunluk ölçerin bu Yönetmelik ve “Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri için Genel Esaslara Dair Yönetmelik” (71/316/AT) hükümlerine göre üretildiğinin test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesi işlemi,

AT İlk Muayenesi : Yeni veya yenilenmiş bir uzunluk ölçerin, bu Yönetmelik ve “Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri için Genel Esaslara Dair Yönetmelik” (71/316/AT) hükümlerine göre onaylanmış tipe uyup uymadığının kontrol edilerek damgalanması işlemi,

Uygunluk Değerlendirmesi : Bir uzunluk ölçerin bu Yönetmelik ile “Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri için Genel Esaslara Dair Yönetmelik” (71/316/AT) hükümlerine uygunluğunun test edilmesi, muayene edilmesi ve/veya belgelendirilmesine ilişkin her türlü faaliyeti,

Muayene Kuruluşu:(**Değişik:RG-01/06/2006-26185**) Bu Yönetmelik ile “Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri için Genel Esaslara Dair Yönetmelik (71/316/AT)” kapsamında uygunluk değerlendirmesi faaliyetlerini yürüten özel veya kamu kuruluşunu”

Piyasa Gözetimi Denetimi: Bu Yönetmelik ve “Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri için Genel Esaslara Dair Yönetmelik” (71/316/AT) kapsamına giren uzunluk ölçerlerin piyasaya arzı veya dağıtım aşamasında veya uzunluk ölçerler piyasada iken bu yönetmelik hükümlerine uygun olarak üretilip üretilmediğinin, güvenli olup olmadığının 2001/3529 sayılı “Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik” hükümlerine göre Bakanlıkça denetlenmesi veya denetlettirilmesini, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler, Yürürlük, Yürütme

Genel Hükümler

Madde 5 – AT işaret ve sembollerini taşıyan uzunluk ölçerler ile ilgili teknik ve metrolojik özellikler EK’te belirtilmiştir. Bu uzunluk ölçerler AT Tip Onayı ve AT İlk Muayenesine tabidir.

Madde 6 – Bakanlık, AT Tip Onayı ve AT İlk Muayene işaret ve sembollerini taşıyan uzunluk ölçerlerin piyasaya girmesini, hizmete sunulmasını reddedemez ve kısıtlayamaz.

Madde 7– Bakanlık, bu Yönetmelikte yapacağı değişiklikler ile yönetmelik yayımlandıktan sonra yönetmelik metnini Müsteşarlık aracılığı ile Komisyona bildirecektir.

Madde 8 – Bu Yönetmelik, Avrupa Birliği'nin 73/362/EEC sayılı "Üye Devletlerin, Uzunluk Ölçülere İlişkin Mevzuatının Uyumlaştırılması Hakkında Direktifi" ile bu direktifin teknik gelişmelere uyarlanmasına ilişkin 78/629/EEC ve 85/146/EEC sayılı direktiflerine uygun olarak hazırlanmıştır.

Geçici Madde 1- (Ek:RG-01/06/2003-25125)

Gerek bu Yönetmelik , gerekse 21/2/2000 tarihli 23931 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Marka Kaydı ile Tip ve Sisteminin Onaylanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olarak üretilen ürünler piyasaya arz edilir. Ancak, devam eden uygulama prosedürleri ile teknik ve idari alt yapı çalışmaları 1/1/2004 tarihine kadar tamamlanarak, sektörün tam olarak hazır hale getirilmesi zorunludur.

Yürürlük

Madde 9 – Bu Yönetmelik 01.0.2003 tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 10 – Bu Yönetmelik hükümlerini Sanayi ve Ticaret Bakanlığı yürütür.

EK

1. TANIMLAR

1.1. Aşağıda "uzunluk ölçerler" olarak tanımlanan uzunluk ölçme aletleri, Uluslararası Birimler Sistemi'nde belirtilen uzunluk ölçü birimleri ile taksimatlandırılmış taksimat çizgilerinden oluşan ölçü aletidir.

1.2. Bir uzunluk ölçerin nominal (geçerli) uzunluğu, bu uzunluk ölçerin göstermiş olduğu uzunluktur.

1.3. Ana taksimat çizgileri, uzunluk ölçerin nominal uzunluğunu temsil eden mesafeyi gösteren iki çizgidir.

1.4. Uzunluk ölçerin taksimat çizgileri, ana taksimat çizgileri ve diğer çizgilerden oluşur.

1.5. Bir uzunluk ölçer;

1.5.1. Ana taksimat çizgileri iki yüzeyden oluştuğunda sonlu uzunluk ölçer,

1.5.2. Ana taksimat çizgileri iki çizgi, iki delik ya da iki işaret tarafından oluştuğunda çizgili uzunluk ölçer,

1.5.3. Ana taksimat çizgilerinden biri bir yüzey ve diğeri bir çizgi, delik ya da işaret olduğunda karma uzunluk ölçer, Olarak tanımlanır.

2. MALZEMELER

Uzunluk ölçer ve bunların yardımcı tertibatları normal kullanım şartları altında yeterince dayanıklı, sağlam ve çevre etkilerine karşı mukavemetli malzemelerden yapılmış olmalıdır.

Kullanılan malzemenin kalitesi:

2.1. Referans sıcaklıktan ± 8 °C farklılık gösteren sıcaklıklardaki normal kullanımlarda, müsaade edilen hata sınırını aşmayan uzunluk değişimleri;

2.2. Belirli bir çekme kuvvetinin etkisi altında kullanılması gereken uzunluk ölçerlerinde bu çekme kuvvetindeki \pm % 10 'luk değişim sonucu, uzunluktaki değişim müsaade edilen hata sınırlarını aşmamalıdır.

3. YAPIM VE TASARIM

3.1. Uzunluk ölçerleri ve bunların yardımcı tertibatları usulüne uygun, sağlam ve itinalı bir şekilde imal edilmelidir.

3.2. Uzunluk ölçerin kesit kısmı, normal kullanım şartları altında ölçümleri, ölçülen uzunluğun doğruluk sınıfının gerektirdiği doğrulukla yapabilecek boyut ve şekilde olmalıdır.

3.3. Sonlu uzunluk ölçerin sonlu alanları düzgün olmalıdır. Bu alanlar ve taksimat işaretleri ölçerin uzunlamasına duran eksenine dik olmalıdır.

3.4. Ahşaptan veya aşınmaya karşı ahşaptan daha az dayanıklı olan malzemelerden yapılmış sonlu uzunluk ölçerin veya karma uzunluk ölçerin sonlu alanları, amaca uygun olarak ölçere bağlanmış aşınmaya ve çarpmaya karşı dayanıklı bir kaplama malzemesi ile kaplanmalıdır.

3.5. Sabit veya ayarlanabilen askı, halka, el tutamağı, küçük levha, iğneler, sarma tertibatı ondalık gösterge gibi uzunluk ölçerin kullanımını kolaylaştıran ve kullanım imkanını genişleten yardımcı tertibatları, ancak bir karışıklık yaratmadıkları sürece müsaade edilir. Bu tertibatlar normal kullanım şartlarında ek bir ölçüm belirsizliğine neden olmayacak bir şekilde üretilmeli ve takılmalıdır.

3.6. Şerit uzunluk ölçerleri, bir düzlem üzerinde uzatıldığında, kenarlar düz ve paralel olacak şekilde yapılmalıdır.

3.7. Şerit uzunluk ölçerlerin sarma tertibatı, şeritte herhangi bir kalıcı deformasyona neden olmayacak şekilde yapılmalıdır.

4. TAKSİMAT VE RAKAMLAR

4.1. Uzunluk ölçerleri, kendi anma uzunlukları üzerinde açık, eşit oranlı, kalıcı taksimat işaretleri ve rakamlar taşınmalıdır. Bunlar, güvenli, kolay ve açık bir okumaya imkan verecek tarzda yapılmış olmalıdırlar. Rakam konulmamış bazı taksimat çizgileri, bitiş işaretinden dışarıya doğru devam edebilirler. Bunların miktarı da uzunluk ölçer üzerinde birbirini takip eden iki adet numaralandırılmış taksimat çizgi arasında bulunan toplam işaret miktarı kadar olabilir.

4.2. Uzunluk ölçerin skala aralık değeri (1×10^n , 2×10^n veya 5×10^n) metre şeklinde ve "n" katsayısı pozitif ya da negatif ya da sıfır olmalıdır.

Maksimum skala aralığı değeri aşağıdaki gibi olmalıdır;

- Nominal uzunluğu 2 metreye kadar olan ölçerlerde 1 cm,
- Nominal uzunluğu 2 metre ile 10 metre arasında (10 metre dahil değil) olan ölçerlerde 10 cm,
- Nominal uzunluğu 10 metre ile 50 metre arasında (50 metre dahil değil) olan ölçerlerde 20 cm,
- Nominal uzunluğu 50 metreden fazla olan ölçerlerde 50 cm.

Bununla birlikte, bu değerler özel kullanımlar için aşılabilir. Ancak Tip Onay müracaatı sırasında değiştirme gerekçesi bildirilmeli ve ölçer üzerinde de belirtilmelidir.

4.3. Taksimat işaretleri çizgilerden oluşuyor ise, bunlar aynı doğrultuda eksene dikey, eşit ve uzunlamasına sabit genişlikte olmalıdır. Çizgilerin uzunluğu ölçü birimine uygun olmalıdır. Bu çizgiler, açık ve anlaşılabilir olmalı ve çizgi genişliğinden dolayı bir ölçme hatasına neden olmayacak şekilde yapılmalıdır.

4.4. Skalanın belirli bölümleri, özellikle uçlara doğru olan kısımlar, tüm ölçü için kabul edilen skala aralığının ondalık çarpanlarına bölünebilir. Bu durumda en küçük skala değeri aralığı dahilindeki çizgi kalınlığı uzunluk ölçerin diğer kısımlarındakinden daha ince olabilir.

4.5. Taksimat işaretleri, uzunluk ölçerin ait olduğu hassasiyet sınıfı göz önünde bulundurularak yeterince tam bir okuma sağlaması şartıyla; eğer taksimat aralığı değeri 1 cm'ye eşit ya da daha fazla ise deliklerle, yahut taksimat aralığı değeri 1 dm'ye eşit ya da daha fazla ise diğer işaretlerle oluşturulabilir.

4.6. Numaralandırma sürekli ya da tekrarlayıcı olabilir. Madde 4.4.'de söz edilen durumda, skala aralığı azaltılmış alanlardaki numaralandırma, ölçerin kalan kısmından farklı olabilir. Rakamların konumu, ebadı, şekli, rengi ve parlaklığı skalaya ve ilgili oldukları skala işaretlerine uyarlanmalıdır.

Madde 4.2.'de tespit edilmiş skala aralığının değeri ne olursa olsun, numaralandırılmış skala işaretleri, karşılık gelen sembolün gösterimi olmaksızın metre, desimetre, santimetre, milimetre cinsinden numaralandırılacaktır.

Numaralandırılan taksimat işaretlerinin numarası, açıkça okumayı mümkün kılacak şekilde olmalıdır.

Numaralandırılmış birim metreden başka bir birim olduğunda, metre skala işaretleri metre cinsinden numaralandırılabilir. Metrelerin numaralarını daha sonra "m" embolü takip edecektir.

Ek olarak, metreden önce gelen rakam, diğer numaralandırılmış skala işaretlerinin önünde de benzer bir şekilde tekrarlanabilir.

Çizgili bir skalanın aralığının değeri 2×10^n şeklinde ve 2 cm'den az olduğunda, bütün skala işaretleri numaralandırılacaktır.

4.7. Birden fazla skalası olan uzunluk ölçerlerinde skala aralıkları farklı olabilir ve numaralandırma aynı yönde ya da karşıt yönlerde artabilir.

5. NOMİNAL UZUNLUK

5.1. Uzunluk ölçerlerinin nominal değeri 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 metre veya 5 metrenin tam katları şeklinde olmalıdır.

5.2. Özel amaçlar için kullanılması gereken uzunluk ölçerlerin, Tip Onay başvurusu sırasında haklı çıkması ve amaçlandığı özel kullanımın ölçer üzerinde gösterilmesi şartıyla, özel kullanımlar için diğer değerlere izin verilebilir.

5.3. Madde 5.1. de belirtilen bazı nominal uzunluk değerlerine, Madde 9.4.2. de belirtilen uzunluk ölçerleri için izin verilemez.

6. YAZILAR

6.1. Aşağıdaki yazılar uzunluk ölçerleri üzerinde görülebilmelidir:

6.1.1. Her durumda yazılması zorunlu olan yazılar;

6.1.1.1. Nominal uzunluk;

6.1.1.2. Üreticinin tanımlama işareti ya da ticari adı;

6.1.1.3. Doğruluk sınıfı I, II, III şeklinde;

6.1.1.4. Tip Onay işareti.

6.1.2. Belirli durumlarda yazılması zorunlu olan yazılar:

6.1.2.1. 20 °C den farklı ise referans sıcaklık;

6.1.2.2. Çekme kuvveti;

6.1.2.3. Madde 4.2. ve 5.2. de belirtildiği uzunluk ölçerlerinin özel kullanım amacı.

6.2. Nominal uzunluk, gerilim ve sıcaklık, "Uluslararası Birimler Sistemine Dair Yönetmelik"te belirtilen ölçü birimleri cinsinden ya da karşılık gelen yasal sembolün takip ettiği ondalık katları ya da alt katları cinsinden ifade edilecektir.

6.3. Bütün bu yazılı bilgiler iyi görülebilir, okunabilir bir şekilde uzunluk ölçerin başlangıcında yer almalıdır. Bazı tanıtım yazıları AT Tip Onayı veren kuruluşun izni ile uzunluk ölçere sabit biçimde bağlı olan bir parça üzerine de yazılabilir. Bu gibi durumlarda, Onay Kuruluşlarının söz konusu yazıları AT Tip Onay Belgesinde belirtmeleri gerekmektedir.

Uzunluk ölçerin genişliği AT Tip Onay işaretini okunaklı biçimde yazmak için yeterli gelmiyorsa, bu işaret, "Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri İçin Genel Esaslara Dair Yönetmelik" Ek I, Madde 3.1'de yer alan talimatlarından farklı olarak ve ayrıca bu ekin Madde 3.5.'e uygun olarak, aşağıdaki işaretlere uygun biçimde ve belirtilen sıralamada yazılabilir:

- Stilize edilmiş e harfi,
- Tip Onayını veren Kuruluşun işareti,
- Tip Onayı verilen yılın son iki rakamı,
- Tip Onayının tanıtım numarası

6.4. Gerektiğinde üreticinin sorumluluğu altında malzemenin doğrusal termik aşınma katsayısı $? = \dots\dots\dots$, şeklinde verilebilir.

6.5. Ayrıca diğer idari yönetmeliklerde öngörülen veya Bakanlık tarafından müsaade edilen ölçme tekniği ile ilgili olmayan bilgiler uzunluk ölçerlerine takılabilir.

6.6. Tanıtma bilgileri (yazılar) Türkçe olacaktır.

6.7. Reklam yazıları, Madde 6.8'de şart koşulan esaslara uymak şartıyla uzunluk ölçerin üzerinde görünebilir.

6.8. Reklam yazılarını da içeren yazılar (tanıtma bilgileri), uzunluk ölçerin kullanımını engellemeyecek bir şekilde düzenlenmelidir. AT Tip Onayı işareti dışındaki zorunlu yazılar (tanıtma bilgileri) ve reklam yazılarının yeri AT Tip Onayına tabi olan model üzerinde görünmelidir.

7. HATA SINIRLARI

7.1. Bu direktifte tanımlanmış olan uzunluk ölçerler, doğruluk sınıflarına göre I, II, III karakteristik rakamlarıyla ifade edilen üç sınıfa ayrılırlar.

Uzunluk ölçerlerin AT İlk Muayenesi için artı – eksi hata sınırları,

(a) Anma uzunluğu için,

(b) Birbirini takip etmeyen herhangi iki taksimat işareti arasındaki diğer aralıkların her biri

için,

Ölçülen uzunluk esas alınarak, $(a+bL)$ mm olarak ifade edilir; burada

- L ölçülen uzunluğun metre cinsinden bir tam sayı değerine yuvarlanmış büyüklüğüdür,
- a ve b katsayıları, aşağıdaki tabloda belirtilmiş olan her bir doğruluk sınıfı içindir:

k	Doğrulu Sınıfı	a	b
	I	0,1	0,1
	II	0,3	0,2
	III	0,6	0,4

7.2. Bununla birlikte, uzunluğu "i" 1 cm'yi aşmayan taksimat çizgi aralıklarının hata sınırları ve iki taksimat aralıklarında müsaade edilen azami sapmalar doğruluk sınıflarına göre aşağıdaki tablolardan tespit edilmelidir.

7.2.1. Uzunluğu "i" 1 cm olan taksimat çizgisi aralıklarıyla ilgili artı – eksi hata sınırları, her doğruluk sınıfı için aşağıdaki tabloda tespit edilmiştir:

Taksimat çizgi aralığı i'nin uzunluğu	İlgili doğruluk sınıfı için mm olarak hata sınırı		
	I	II	III
$i \leq 1$	0,1	0,2	0,3

mm			
1 mm < i ≤ 1 cm	0,2	0,4	0,6

Uzunluğu $i > 1$ cm olan taksimat aralıkları için hata sınırı $(a+bL)$ mm formülüyle ifade edilir; bu formülde a ve b katsayıları madde 7.1'deki ile aynı, L ise ölçülen uzunluğun metre cinsinden bir tamsayı değerine yuvarlanmış büyüklüktür.

7.2.2. Uzunluğu (i) 1 cm. olan ve birbirini takip eden iki taksimat aralığı arasındaki müsaade edilen azami sapma, her doğruluk sınıfı için aşağıdaki tabloda tespit edilmiştir.

Taksimat çizgi aralığı i'nin uzunluğu	İlgili doğruluk sınıfı için mm olarak müsaade edilen azami sapma		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

Uzunluğu (i) 1 cm. olan ve birbirini takip eden iki taksimat aralığı arasındaki müsaade edilen azami sapma, Madde 7.2.1'de tanımlanan formüle uygun olarak $(a+bL)$ mm. ifade edilir.

7.3. Bir sonlu uzunluk ölçer ve karma uzunluk ölçer için artı – eksi hata sınırı, uzunluk ölçerin bir yüzeyi ile sınırlandırılmış olan en son taksimat aralığının uzunluğuna bağlı olarak, aşağıdaki değerler oranında arttırılacaktır:

- I. Sınıf uzunluk ölçerlerde 0,1 mm.
- II. Sınıf uzunluk ölçerlerde 0,2 mm.
- III. Sınıf uzunluk ölçerlerde 0,3 mm.

Aşağıdaki hallerde Madde 7.1 ve Madde 7.2.2'deki talimatlar uygulanmayacaktır.

- Eğer birbirini takip etmeyen iki taksimat işaretinden birisi, Madde 7.1. (b)'ye uygun olarak bir yüzey yardımı ile oluşturulabiliyorsa,
- Eğer birbirini takip eden iki taksimat aralığından birisi, Madde 7.2.2'ye uygun olarak uzunluk ölçerin bir yüzeyi ile sınırlandırılan bir taksimat aralığı ise.

7.4. Piyasadaki hata sınırları, AT İlk Muayene hata sınırlarının iki katı kadardır.

7.5. İzin verilen maksimum hatalar aşağıdaki referans koşullarına tabi olacaktır:

7.5.1. Referans sıcaklık normal olarak 20 °C olacaktır. Ancak Madde 9'da tanımlanan belirli uzunluk ölçerler için istisnai olarak farklı bir referans sıcaklık kabul edilebilir.

7.5.2. Aşağıdaki Madde 9'da çekici bir kuvvetin gösterildiği uzunluk ölçerler, inceleme altındaki tüm uzunluk boyunca pratikte herhangi bir sürtünme olmaksızın, yatay bir düzlem üzerinde işaret edilen çekici kuvvet altında devam ettirilen testlerden geçecektir.

8. AT İLK MUAYENESİ

8.1. Uzunluk ölçerlerinin başlangıcında, ölçerin kendi üzerine ya da ayrılmaz biçimde bağlanmış bir ilave parçası üzerine, AT İlk Muayene İşareti için boş bir alan öngörülmelidir.

8.2. Söz konusu bu muayene işaretlerinin, " Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri İçin Genel Esaslara Dair Yönetmelik" in Ek II Madde 3.1.'e uygun olarak yazılması zorunludur.

8.3. Madde 3.1.'den farklı olarak AT İlk Muayene İşareti, bir altıgen içerisinde yer alan küçük "e" harfinden oluşabilir. Bu gibi durumlarda "e" harfinin üst yarısında büyük harflerle AT İlk Muayene işleminin yapıldığı üye ülkenin karakteristik işareti; alt yarısında da muayene işleminin yapıldığı yılın son iki rakamı yer alır. Madde 12'de bu işaret ile ilgili bir örnek verilmiştir.

8.4. Damgalama ile ilgili iki seçenektен birisini tercih etmek, AT İlk Muayenesini yapan Kuruluşa bırakılmıştır.

9. YÖNETMELİK KAPSAMINDAKİ UZUNLUK ÖLÇER TÜRLERİ

9.1. Sonlu, çizgili veya karma olarak cam elyaf ya da plastikten yapılmış şerit ölçerler. Nominal uzunluğu 0,5 ile 100 m arasındadır.

20 N büyüklüğündeki çekme kuvveti, uzunluk ölçerin üzerinde belirtilmelidir.

Sonlu uzunluk ölçerin veya karma uzunluk ölçerin serbest uçları aşınmaya dayanıklı kaplamalarla donatılmalıdır.

Uzunluk ölçerler I, II, III üncü doğruluk sınıflarında olmalıdır.

9.2. Bir bütün olarak, metal yada diğer malzemelerden yapılmış, sabit yada yarı sabit uzunluk ölçerler.

Nominal uzunluğu 0,5 m ile 5 m arasındadır.

Belirli durumlarda referans sıcaklık 20 °C'den farklılık gösterebilir.

Bu ölçerler, sıvı seviyesini tespit etmede kullanılan seviye çubuklarını da kapsamaktadırlar.

Seviye çubuklarının uçları, çarpmaya ve aşınmaya karşı dayanıklı ayak ya da metal kaplamalarla donatılmış olmalıdır. Muhtemel bir çarpma halinde kıvılcım oluşturmamaları gerekir.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I veya II'ye dahildirler.

9.3. Metal veya diğer malzemelerden yapılmış katlanır uzunluk ölçerler.

Nominal uzunluk 0,5 m ile 5 m arasındadır.

Parçalar eklemler arasında eşit uzunluğa sahip olacaktır.

Bağlantıları ve gergin konumdaki emniyeti etkili bir düzenek ile sağlamalıdır. Bu düzeneklerin bağlantı yerlerindeki konstrüksiyonu sınıf I ve sınıf II uzunluk ölçerlerinde 0,3 mm'nin sınıf III uzunluk ölçerlerinde ise 0,5 mm'nin üzerinde ek bir hatayı meydana getirmemelidir.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I, II, veya III'e dahildirler.

9.4. Çelik şerit ölçerler (Metreler)

9.4.1. Makaralı şeritmetre olarak sonlu, çizgili veya karma ölçerler.

Nominal uzunlukları 0,5 ile 10 m arasında ve 5 ile 10 m arasında olan şerit ölçerlerin bombeli (konveks) hale getirilmiş olması gerekir.

Bu uzunluk ölçerler, özellikle iç ölçülerin belirlenmesi sırasında gövdeye ait dış ebatların da ölçüm uzunluğuna dahil edilebileceği bir muhafaza (gövde) içerisine yerleştirilmiş olabilirler.

Bu uzunluk ölçerlerin serbest uçları bir kanca yada sabit veya sürgülü bir mesnet ile donatılmış olmalıdır.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I veya II'ye dahildirler.

9.4.2. Kütlenin anma uzunluğundan elde edilen transfer ölçümü için sonlu ya da çizgili şerit ölçerler.

Anma uzunluğu 5, 10, 20,50,100 veya 200 metre.

50 N büyüklüğündeki çekme kuvveti uzunluk ölçer üzerinde belirtilmelidir.

Bu uzunluk ölçerlerin her iki ucu tutamak yada halkalarla donatılmalıdır.

Tutamaklar nominal uzunluğu içerisinde bulunuyorsa, bu durumda mafsallı bağlantıları ölçüm belirsizliği oluşturmayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I veya II'ye dahildirler.

9.4.3. Transfer ölçümleri için tayin edilmemiş, makaralı şerit metre olarak çizgili veya karma şerit ölçerler.

Nominal uzunlukları 5 ile 200 metre arasında.

Referans sıcaklığı bazı durumlarda 20 °C'den farklılık gösterebilir.

50 N büyüklüğündeki çekme kuvveti uzunluk ölçer üzerinde belirtilmelidir.

Serbest uçta, nominal uzunluğuna dahil olmayan bir tutamak, bir halka veya bir kanca bulunmalıdır.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I veya II'ye dahildirler.

9.5. Sıvı yüksekliklerinin tespiti için germe ağırlığıyla birlikte metalden yapılmış çelik şeritmetre.

Nominal uzunluğu 5 m ile 50 m arasında.

Referans sıcaklığı bazı durumlarda 20 °C'den farklılık gösterebilir.

Şerit için uygun gerginliği temin eden çekme kuvveti uzunluk ölçer üzerinde belirtilmelidir.

Bu çekme kuvveti, kütlesi uzunluk ölçer üzerinde belirtilmesi gereken bir germe ağırlığıyla ölçme şeridi üzerinde tatbik edilebilir.

Skalanın başlangıcındaki sınırlama işaretine, muhtemel bir çarpma halinde kıvılcım üretmeyecek bir malzemedan oluşacak şekilde, germe ağırlığının taban yüzeyine uygun bir biçim verilmiş olmalıdır.

Germe ağırlığı, ölçme şeridine sabit yada sökülebilir biçimde tespit edilecektir; yapılacak tespit işlemi yada mafsallı bağlantının ölçüm belirsizliğine yol açmaması gerekir.

Taksimat aralıkları, bütün şerit boyunca milimetre cinsinden gerçekleşecek ve germe ağırlığının düz kenar yüzeyine kadar devam edecektir.

Uzunluk ölçer için diğer ucu, bir sarma tertibatı ile donatılmış olabilir.

Bu uzunluk ölçerler doğruluk sınıfı I veya II'ye dahildirler.

Germe ağırlığıyla birlikte, kullanıma hazır haldeki komple aletin müsaade edilen azami hatası, hiçbir durumda 0,6 mm'den daha küçük değildir.

10. AT TİP ONAYI VE AT İLK MUAYENESİ

Uzunluk ölçerlerin AT Tip Onayı ve AT İlk Muayenesi "Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri İçin Genel Esaslara Dair Yönetmelik" te belirtilen yöntem uygun olarak yürütülecektir.

10.1. AT TİP Onayı Kontrolü

Kontrol işlemi, evrakların incelenmesinin yanı sıra, ibraz edilen numunenin Madde 2,3,4,5,6 (Madde 6.4. hariç), Madde 7,8 ve 9'daki talimatlara uygun olup olmadığının kontrolünü kapsamaktadır.

10.2. AT İlk Muayenesi Kapsamındaki Kontroller

10.2.1. AT İlk Muayenesi çerçevesinde yapılan kontroller, ya ibraz edilen uzunluk ölçerlerin tümü yada Madde 11'e uygun olarak seçilen uzunluk ölçerler üzerinde gerçekleştirilir.

10.2.2. AT İlk Muayenesi çerçevesinde yapılan kontroller, uzunluk ölçerlerin daha önce müsaade verilen numune ile aynı olup olmadığına dair gözle yapılan, özellikle Madde 3.6, Madde 4.1 ve Madde 4.3.ü kapsayan muayeneden oluşmaktadır.

10.2.3. Son olarak gerekirse Madde 9.5. dikkate alınmak suretiyle, uzunluk ölçerlerin nominal uzunluğu ile ilgili muayenede hata sınırına uyup uymadığı da kontrol edilmelidir.

10.2.4. Ayrıca uzunluk ölçer üzerindeki rastgele beş nokta üzerinde:

- Birbirini takip etmeyen iki taksimat işareti arasındaki mesafe,
- Taksimat çizgi aralığı,
- Birbirini takip eden iki taksimat çizgi aralığı arasındaki fark,

kontrol edilir.

Bu kontrol, söz konusu değerlerin Madde 7.1. b), Madde 7.2.1 ve Madde 7.2.2. deki talimatlara uygun olup olmadıklarını tespit etmek için yapılır ve bu esnada gerekecek olursa Madde 7.3 ile Madde 9.3. de dikkate alınır.

Eğer yapılan kontrollerin sonucu kendisini haklı çıkaracak olursa, yetkili merci kontrol sayısını azaltabilir ya da artırabilir.

10.2.5. Yukarıda bahsi geçen kontrollerin tamamı, Madde 7.5'te belirlenmiş olan koşullar altında gerçekleştirilir.

11. ÖRNEKLEME YARDIMIYLA AT İLK MUAYENESİ KONTROLÜ

Uzunluk ölçeri seri olarak üretilmişse ve AT İlk Muayenesi yapılması için başvuruda bulunan kişi, bu ölçerlerin etkin bir biçimde kontrol edildiklerini beyan edecek olursa, bu durumda muayeneye getirilen toplam miktar, bu kişinin vermiş olduğu dilekçeye istinaden ve aşağıdaki koşullar altında örnekleme nitelik kontrolüne tabi tutulurlar.

11.1. Genel

11.1.1. Toplam Miktar

Toplam miktarlar aşağıdaki niteliklere sahip uzunluk ölçerlerden oluşurlar:

- Aynı tip,
- Aynı doğruluk sınıfı,
- Aynı yöntemle göre üretilmiş olma.

Toplam miktarın kapsamı, muayeneye getirilen toplam miktar içerisinde bulunan uzunluk ölçerlerin miktarıdır. AT İlk Muayenesine getirilen toplam miktarın kapsamı azami 10.000 adet ile sınırlandırılmıştır.

11.1.2. Örnekleme (Rasgele numune)

Örnekleme, toplam miktar içerisinde tesadüfi prensip uyarınca alınmış olan uzunluk ölçerlerden oluşur. Örnekleme içerisinde bulunan uzunluk ölçerlerin miktarı, örnekleme kapsamı olarak tanımlanır.

11.1.3. Nitelik Kontrolü

Nitelik kontrolü, örnekleme kapsamındaki uzunluk ölçerlerin ilgili direktif uyarınca hatalı yada hatasız şekilde derecelendirildikleri bir kontroldür.

11.1.4. Alt Kalite durumu (LQ 5)

Alt kalite durumu, bir örnekleme talimatı uyarınca, toplam miktarın % 5'lik kabul olasılığını gösteren kalitesidir.

11.1.5. Üst Kalite durumu (SQL)

Üst kalite durumu, bir örnekleme talimatı uyarınca, toplam miktarın % 95'lik kabul olasılığını gösteren kalitesidir.

11.1.6. Kabul sayısı.

Muayene toplam miktarının kabul edildiği münferit örneklemeler içerisinde, nitelik kontrolüne ilişkin örnekleme talimatlarıyla belirlenmiş olan hatalı ölçerlerin azami miktarıdır.

11.1.7. Ret sayısı.

Muayene toplam miktarının ret edildiği münferit örneklemeler içerisinde, nitelik kontrolüne ilişkin örnekleme talimatlarıyla belirlenmiş olan hatalı ölçerlerin asgari miktarıdır.

11.1.8. Tekli örnekleme planı

Kontrol edilecek parçaların miktarı, planda belirtilmiş olan örnekleme kapsamına uygun olmalıdır. Örnekleme içerisinde tespit edilen hatalı ölçerlerin miktarı kabul sayısına eşit yada daha düşükse, toplam miktar kabul edilir. Hatalı ölçerlerin miktarı ret sayısına eşit yada daha yüksekse, toplam miktar reddedilir.

11.1.9. Çift Örnekleme planı.

Muayene edilen parçaların miktarı, planda belirtilmiş, olan ilk örnekleme kapsamına uygun olmalıdır. Örnekleme içerisinde tespit edilen hatalı ölçerlerin miktarı ilk kabul sayısına eşit yada daha düşükse toplam miktar kabul edilir. İlk örneklemede tespit edilen hatalı ölçerlerin miktarı ilk ret sayısına eşit yada daha yüksekse, toplam miktar reddedilir. Eğer birinci örneklemede tespit edilen hatalı ölçerlerin miktarı ilk kabul sayısı ile ilk ret sayısı arasında ise, planda belirtilmiş olan kapsama sahip ikinci bir örnekleme kontrol edilmelidir. Birinci ve ikinci örneklemede tespit edilen hatalı ölçerler toplanacaktır. Hatalı ölçerlerin toplam sayısı ikinci kabul sayısından düşük yada eşit ise, toplam miktar kabul edilir. Hatalı ölçerlerin toplam sayısı ikinci ret sayısından büyük yada eşit ise, toplam miktar reddedilir.

11.2. Kontrol yöntemi.

Yetkili kontrol mercii, kontrol işlemini kendi tercihi doğrultusunda aşağıdaki yöntemlerden bir tanesiyle gerçekleştirecektir.

Birinci yöntemde, aşağıda "A" yöntemi diye anılacaktır, tek bir numune grubu olan bir şema; İkinci yöntemde ise, aşağıda "B" yöntemi diye anılacaktır, birden fazla numune grubu olan bir şema öngörülmektedir. Uygulanan kontrol, örnekleme içerisinde bulunan hatalı ölçerlerin sayılarından oluşmaktadır.

11.2.1. Eğer "A" yöntemi seçilecek olursa, ibraz edilen toplam miktarın kabulü ya da reddi için yetkili olan kontrol mercii, aşağıdaki değerleri içeren bir örnekleme planını esas alır:

- % 0,40 ile % 0,90 arasında bir üst kalite durumu (SQL)
- % 4 ile % 6,5 arasında bir alt kalite durumu (LQ 5)

Aşağıdaki örnekleme planları örnek olarak verilmiştir.

Tekli Örnekleme Planı

	Örnekleme Kapsamı	Kabul Sayısı	Red Sayısı	LQ 5	SQL
	80	1	2	5,8	0,44
	125	2	3	5,0	0,65

Çift Örnekleme Planı

		Örnekleme Kapsamı	Kümülatif Örnekleme Kapsamı	Kabul Sayısı	Red Sayısı	Q 5	QL
	1.örnekleme	50	50				
	2.örnekleme	50	100			,8	,44
	1.örnekleme	80	80				
	2.örnekleme	80	160			,0	,65

Eğer bir toplam miktar reddedilecek olursa yetkili kontrol mercii bu toplam miktara ilişkin tam bir kontrol uygulamak zorundadır. Ya da reddedilen toplam miktarın bu halde piyasaya sürülmemesi için gerekli önlemleri almak zorundadır.

11.2.2. Eğer "B" yöntemi uygulanacak olursa, ibraz edilen toplam miktarın kabulü ya da reddi için yetkili olan kontrol mercii, aşağıdaki tablolara uygun örnekleme planlarını esas alır:

Örnekleme Planları

Sıra No	Örnekleme Kapsamı	Kabul Sayısı	Ret Sayısı
1	70	0	1

2	85	0	1
3	105	0	1
4	120	0	1

Bir toplam miktar kabul edildikten sonra, takip eden toplam miktar bir sıra numarası ile ibraz edilmelidir.

Bir toplam miktarın reddedilmesinden sonra, yetkili kontrol mercii reddedilen toplam miktarın bu halde piyasaya sürülmesini önlemek için gerekli önlemleri almak zorundadır. Ölçerlere ilişkin AT İlk Muayenesi yapılması için başvuruda bulunan kimse, ya aynı toplam miktarı ya da başka bir toplam miktarı ibraz edebilir. O zaman, söz konusu bu toplu miktar, kontrol edilmek üzere bir sonraki sıra numarası verilerek ibraz edilir. Toplam miktar, 4. Sıra numarasından sonra da kabul edilmezse, yetkili mercii bu toplam miktara tam bir kontrol uygulamak zorundadır.

11.3. Toplam miktarların sıkça reddedilmesinin sonucu

Toplam miktarların sık sık reddedildiği tespit edilecek olursa, yetkili kontrol merci örnekleme kontrol uygulayabilir. AT Tip Onayı almış olanların bilgilendirilmesinden sonra, kalite seviyesinde bir düzelme tespit edilmeyecek olursa, "Ölçü ve Ölçü Aletlerinin Metrolojik Kontrolleri İçin Genel Esaslara Dair Yönetmelik" uyarınca, AT Tip Onayının geri alınmasıyla ilgili işlemler başlatılır.

12. AT İlk Muayene işareti ile ilgili örnek, Madde 8.3. uyarınca: