1. **AMAÇ**

 Bu metot, lastiklerin döner bir silindirik tambur yardımıyla aşınma direncinin tayinini anlatır. Bu metot bir lastik deney parçasının, belirli incelikte aşındırıcı bir zımpara üzerinde, sürtünme yoluyla yapılan aşınma hareketi sonucu hacim kaybının tayinini kapsar.

1. **KAPSAM**

Bu talimat Tekstil Laboratuvarında bulunan Aşındırma Test Cihazının kullanımını kapsar.

1. **TANIMLAR**
2. **SORUMLULUKLAR**

Deney, Metot Yetki listesinde, belirlenmiş personel tarafından gerçekleştirilir

**4.1.** Laboratuar Sorumlusu

**4.2.** Laboratuar Personeli

1. **UYGULAMA**

 **5.1.CİHAZLAR VE MALZEMELER:**

 **5.1.1. Aşındırma Cihazı:**

\*Aşındırma cihazı, yana doğru hareketli bir deney parçası tutucusu ve üzerine zımparanın tespit edildiği bir döner silindirden meydana gelir. Döner silindirin çapı 150±0,2 mm, uzunluğu yaklaşık 500 mm ve dönme hızı 40±1 devir/dakikadır.

\*Deney parçası tutucusunun çapı 15,5-16,3 mm arasında ayarlanabilen silindirik bir deliği bulunur. Deney parçasının çıkıntı uzunluğunu 2±0,2 mm’ye ayarlamak için bir tertibat bulunur.Tutucu bir mil üzerinde yana doğru hareket edebilen bir kızağa bağlı olan mafsallı bir kol üzerine yerleştirilmiştir.Tamburun her dönüşünde tutucu yana doğru 4,20±0,04 mm yer değiştirir.Deney parçasının tutucusu ile deney süresince dönmesi uygun bir teçhizat ile sağlanabilir ve tercihen tamburun her 50 dönüşüne bir tam dönüş karşı gelecek şekilde bu dönüş olmalıdır.

\*Tutucunun merkez ekseni dönme yönüne dik doğrultuyla 3o’lik bir eğim yapmalı ve silindirin boyuna olan ekseni üzerine ±1 mm doğrulukla yerleştirilmelidir. Mafsallı kol ve deney parçası tutucusu, deney süresince titreşime maruz kalmamalı ve deney parçası tutucusunun üzerine eklenen ağırlıkla elde edilen 10±0,2 N dikey bir kuvvet ile deney parçası tambura bastırılmalıdır. Özel amaçlar için, 5±0,1 N’luk bir kuvvet kullanılabilir. Zımparanın bütün yüzeye sıkıca yapışmasına ve böylece silindirin yüzeyinin her yerinde aynı aşındırma etkisi yapmasına dikkat edilmelidir. İdeal olarak zımparaın uçları arasında açıklık olmamalı, ancak bir açıklık varsa;bu 2 mm’yi geçmemelidir.Deney parçasının, deneyin başlangıcında aşındırıcı zımpara üzerine yerleştirilmesi ve 40 m(84 dönmeye eşdeğer) aşındırma işleminden sonra alınması otomatik olmalıdır.Deney parçasında büyük hacim kaybının olduğu özel durumlarda aşınma uzunluğu 20 m(42 dönmeye eşdeğer) alınabilir.20 m aşınma uzunluğu uygulandığında, bir dönme sayacı veya otomatik durdurucu tambura bağlanmalıdır.Zımparanın deney parçası tutucusu ile tahrip edilmesini önlemek için, deney parçası tutucusunun kısa ucunun aşındırıcı zımpara dokunmasından hemen önce cihazı devreden çıkaracak bir düzen bulunmalıdır.

 **5.1.2. Zımpara:** Tane büyüklüğü 60 numara olan alüminyum oksit ile yapılmış, genişliği en az 400 mm, uzunluğu 473 mm ve ortalama kalınlığı 1 mm olan aşındırıcı zımpara, aşındırıcı bir ortam olarak kullanılmalıdır. Her bir yeni zımparanın ilk kullanılmasında, daha sonraki hareketlerin aynı yönde olması önemli olduğundan, hareket yönü zımpara üzerinde işaretlenmelidir.

 **5.1.3. Delgi:** Deney parçalarının hazırlanması için bir delgiye ihtiyaç vardır. Çoğu lastikler için dönme hızı 1000 min-1 olan sertliği 50 IRHD sertlik derecesinin altında olan lastik için daha yüksek dönme hızındaki delgi makinesi kullanılmalıdır.

 **5.1.4. Terazi:** Deney parçasındaki kütle kaybını ±1 mg doğrulukla tartabilen bir terazi kullanılmalıdır.

 **5.1.5. Standart Lastikler:** Standart lastiklerin kullanımının amacı, laboratuarlar ve aynı şartlar altında çalışan cihazlar arasında bulunan aşınma dirençleri farklarını en aza indirmektir.

 5.2. KULLANIM

\*Her bir deneyden önce, önceki aşınma deneyinden aşındırıcı zımparada kalan lastik kalıntıları bir fırça ile giderilmelidir .Bu amaç için, çapı yaklaşık 55 mm ve uzunluğu yaklaşık 70 mm olan sert bir fırça uygundur.Bazı durumlarda, standart lastik ile yapılan şahit deney aşındırıcı zımparayı iyice temizler. Deneyler, döner veya dönmeyen deney parçası ile yapılır. İki işlemden elde edilen sonuçlar farklı olduğundan, kullanılan deney parçasının şekli deney raporunda açıklanmalıdır. Mukayese edilmesi istenen ölçümler için aynı şartlar uygulanmalıdır. Deney parçası 1 mg yaklaşımla tartılır. Deney parçası deney tutucusuna ağzından 2,0±0,1 mm taşacak şekilde yerleştirilir. Uzunluk bir ölçü aleti ile kontrol edilmelidir. Deney parçası tambura karşı 10±0,2 N’a düşürülürse, aşınmanın şiddeti düşeceğinden bu durum deney raporunda açıklanmalıdır.

\*Deney parçası tutucusu ve kızak başlama noktasına getirilir, deney parçası aşındırıcı zımpara üzerine yerleştirilir ve silindir harekete geçirilir. Deney parçası tutucusunda titreşim olup olmadığı kontrol edilir. Tutucuda anormal titreşimler varsa otomatik olarak durdurulur. Daha büyük kütle kayıpları (genelde 40 m’de 400 mg’dan fazla) olduğunda, deney 20 m’lik aşınma mesafesinden sonra durdurulur. Deney parçası deney uygulanan kısmı 2,0±0,2 mm olacak şekilde yeniden yerleştirilir.Deneye yeniden başlanır ve tamamlanır.Deney parçasının yüksekliği hiçbir zaman 5 mm’den az olmamalıdır.40 m’de kütle kaybı 600 mg’dan çoksa deney yalnız yarı mesafe (yani 20 m) için yapılmalı ve bu durum deney raporunda belirtilmelidir.Sonuçlar 2 ile çarpılarak verilir, böylece kütle kaybı 40 m’lik aşınma mesafesi için verilmiş olur.

\*Deney parçası deneyden sonra 1 mg yaklaşımla tartılır. Bazen, deney parçasından sarkan küçük bir kenar parçası varsa özellikle dönmez bir deney parçası kullanılıyorsa bu parça tartımdan önce koparılıp alınmalıdır. Deneye tabi tutulan her bir lastikle üç deney yapılır. Normal olarak her deney parçası üzerinde bir deney yapılırsa da kütle kaybı oldukça küçükse aynı deney parçasında üç deneye kadar çıkılabilir. Aynı deney parçasında üst üste iki deney yapılacağı zaman iki deney arasında deney parçasının standart laboratuvar sıcaklığına gelmesi için yeterli süre bırakılmalıdır. Dönmez deney parçaları kullanıldığı zaman, deney parçasının tutucuda aynı durumda yerleşmesi için gerekli önlem alınmalıdır. Bir seri lastik deneniyorsa, aynı lastik üzerinde yapılan üç deney ard arda olmalıdır.

\*Yoğunluk:Lastik numunesinin yoğunluğu TS 2827 ISO 2781’e göre tayin edilir.

 **5.3. DENEYDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR**

 **\*Deney devam ederken cihaza el sürülmemelidir aksi halde tehlikeli sonuçlar doğurabilir.**

 **5.4. CİHAZ BAKIM- ONARIM**

\*Cihaz, Bakım Planı kapsamında değildir. Kirlendiği zaman nemli bir bezle bastırmadan silinir. Arızalanması durumunda üretici firma veya yetkili servis hizmeti alınmalıdır.

1. **İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.