

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ TEST VE ANALİZ LABORATUVARI (TEMTAL)
TEST VE ANALİZ LİSTESİ**

Kod	Deney Adı	Standart	Gerekli Minimum Numune Miktarı
1	Lif Testleri		
1.1	Lif Cinsi ve/veya Oram Tayini		
	Tek Lif	TS 4739	20 g
	İkili Karışım	TS 4739 TS EN ISO 1833, EN ISO 1833, ISO 1833 (A) TS EN ISO 1833-1, BS EN ISO 1833-1, DIN EN ISO 1833-1, ISO 1833-1 (A) TS EN ISO 1833-11, BS EN ISO 1833-11, DIN EN ISO 1833-11, ISO 1833-11	20 g
	İlave Her Lif İçin		20 g
	Not: Teste başlandıktan sonra, numunenin başlangıçta belirlenenen daha fazla lif cinsi içerdiği tespit edilirse, bunun ücreti test devam ederken talep edilir.		
1.2	Nem Tayini	TS 467	200 g
1.3	Tekstil Maddelerinde Lif Olmayan Madde Miktarı Tayini	TS 4416	500g
1.4	Krimp Oranının (Yüzdesinin) Tayini		50 g
1.5	Lif Çapı Tayini	Mikroskop altında (TS EN ISO 137)	100 g
2	İplik Testleri		
2.1	Numara Tayini	TS 244 EN ISO 2060, EN ISO 2060, ISO 2060	1 bobin (En az 1000 m)
2.2	Büküm ve Büküm Yöntü Tayini	TS EN ISO 2061, EN ISO 2061, ISO 2061, TS 7690	1 bobin (En az 1000 m)
2.3	İplik Üretim Yöntemi Tayini (Ring/Open End Tayini)	TS EN ISO 2061 ve görsel kontrol	1 bobin (En az 500 m)
2.4	Nem Tayini	TS 467	1 bobin (En az 500 m)
2.6	Lif Cinsi ve/veya Oram Tayini		
2.6.1	Tek Lif	TS 4739	1 bobin (En az 500 m)
2.6.2	İkili Karışım	TS 4739 TS EN ISO 1833, EN ISO 1833, ISO 1833 (A) TS EN ISO 1833-1, BS EN ISO 1833-1, DIN EN ISO 1833-1, ISO 1833-1 (A) TS EN ISO 1833-11, BS EN ISO 1833-11, DIN EN ISO 1833-11, ISO 1833-11	1 bobin (En az 500 m)
2.6.3	İlave Her Lif İçin		1 bobin (En az 500 m)
	Not: Teste başlandıktan sonra, numunenin başlangıçta belirlenenen daha fazla lif cinsi içerdiği tespit edilirse, bunun ücreti test devam ederken talep edilir.		
2.7	İplikte Lif Olmayan Madde Miktarı Tayini	TS 4416	1 bobin (En az 500 m)
2.9	İplikte Mukavemet ve Uzama (%) Tayini	TS EN ISO 2062, EN ISO 2062, ISO 2062	1 bobin (En az 2500 m)
2.10	İplik Yapısal Özelliklerinin Tespiti (Numara, Büküm, Üretim Yöntemi, Lif Cinsi analizleri için paket uygulamadır.)	İlgili analizlerde belirtilen standartlara göre uygulanır.	1 bobin (En az 5000 m)
2.11	Filament Lif Sayısı		1 bobin (En az 500 m)
2.11.1	50 Adede Kadar	Mikroskop ile sayım	1 bobin (En az 500 m)
2.11.2	51 – 150 Adet Arası		1 bobin (En az 500 m)
2.11.3	150 – 300 Adet Arası		1 bobin (En az 500 m)
3	Kumaş Testleri		
3.1	Dokuma Kumaşlarda Atkı ve Çözgü Sıklığı Tayini	(A) TS EN ISO 7211-2 Metot A, ISO 7211-2 Metot A (A) TS 250 EN 1049-2 Metot A, BS 250 EN 1049-2 Metot A, EN 1049-2 Metot A	Tam kumaş eninde 50 cm
3.2	Dokunmuş Kumaşlardan Çıkarılan İpliklerde Kısılma Oranlarının Tayini (Krimp veya Kıvrım Oranı)	TS 254 ISO 7211-3, ISO 7211-3	Tam kumaş eninde 50 cm
3.3	Dokunmuş Kumaştan Çıkarılan İpliklerde Numara Tayini	TS ISO 7211-5, ISO 7211-5	Tam kumaş eninde 50 cm
3.4	Dokunmuş Kumaşlarda Eğilme Dayanımının Tayini	TS 1409	Tam kumaş eninde 200 cm
3.5	Dokuma Kumaşlarda Kopma Mukavemeti ve Uzama (%) Tayini		
3.5.1	Şerit Metodu	TS EN ISO 13934-1, EN ISO 1394-1, ISO 13934-1, TS 3248	Tam kumaş eninde 200 cm
3.5.2	Kavrama Metodu	TS EN ISO 13934-2	Tam kumaş eninde 200 cm
3.6	Dokuma Kumaşlarda Yırtılma Mukavemeti Tayini		
3.6.1	Elmendorf metodu	TS EN ISO 13937-1, EN ISO 13937-1, ISO 13937-1	Tam kumaş eninde 200 cm
3.6.2	Pantolon metodu	TS EN ISO 13937-2, EN ISO 13937-2, ISO 13937-2	Tam kumaş eninde 200 cm
3.6.3	Kanat metodu	TS EN ISO 13937-3, EN ISO 13937-3, ISO 13937-3	Tam kumaş eninde 200 cm
3.6.4	Dil metodu	TS EN ISO 13937-4, EN ISO 13937-4, ISO 13937-4	Tam kumaş eninde 200 cm
3.8	Kumaş Yapı Analizinin Tespiti (Sıklık, Gramaj, En, Doku/Örgü Tipi, Lif Cinsi, analizleri için paket uygulamadır.	İlgili analizlerde belirtilen standartlara göre uygulanır.	Tam kumaş eninde 200 cm
3.9	Dokuma ve Örne Kumaşlarda Doku/Örgü Tipi Analizi	----	20 x 20 cm
3.10	Örne Kumaşlarda İlmek Sıra ve Çubuk Sıklığı Tayini	TS EN 14971, EN 14971	Tam kumaş eninde 50 cm
3.11	Örne Kumaştan Çıkarılan İpliklerde Numara Tayini	TS EN 14970, EN 14970	Tam kumaş eninde 50 cm
3.12	Örne Kumaşlarda İlmek Sayısı Tayini	TS EN 14971, EN 14971	20 x 20 cm
3.13	Örne Kumaşlarda İlmek Uzunluğu Tayini	TS EN 14970, EN 14970	20 x 20 cm
3.14	Örne Kumaşlarda İlmek Tipi Tayini	----	20 x 20 cm
3.17	Dokusuz Yüzeylerde Gramaj Tayini	TS EN ISO 9073-1, EN ISO 9073-1, ISO 9073-1	Tam kumaş eninde 50 cm
3.18	Dokusuz Yüzeylerde Kopma Mukavemeti ve Uzaması Tayini	TS EN 9073-3, EN ISO 9073-3, ISO 9073-3	Tam kumaş eninde 200 cm
3.19	Dokusuz Yüzeylerde Yırtılma Mukavemeti Tayini	TS EN ISO 9073-4, EN ISO 9073-4, ISO 9073-4	Tam kumaş eninde 200 cm
3.20	Havlu Kumaşlarda Su Emme Yeteneğinin Tayini	TS EN 14697, EN 14697	Tam kumaş eninde 100 cm
3.21	Gramaj Tayini	(A) TS 251 Madde 6 (A) TS ISO 3801, ISO 3801 Metot 5 (A) TS EN 12127 Madde 8.3	Tam kumaş eninde 50 cm
3.22	En Tayini	TS EN 1773, EN 1773	Tam kumaş eninde 200 cm
3.23	Kumaşta Lif Olmayan Madde Miktarı Tayini	TS 4416	500 g
3.24	Lif Cinsi ve/veya Oram Tayini		
3.24.1	Tek Lif	TS 4739	50x50 cm
3.24.2	İkili Karışım	TS 4739 TS EN ISO 1833, EN ISO 1833, ISO 1833 (A) TS EN ISO 1833-1, BS EN ISO 1833-1, DIN EN ISO 1833-1, ISO 1833-1 (A) TS EN ISO 1833-11, BS EN ISO 1833-11, DIN EN ISO 1833-11, ISO 1833-11	50x50 cm
3.24.3	İlave Her Lif İçin		50x50 cm
	Not: Teste başlandıktan sonra, numunenin başlangıçta belirlenenen daha fazla lif cinsi içerdiği tespit edilirse, bunun ücreti test devam ederken talep edilir.		
3.25	Nem Tayini	TS 467	500 g
3.26	Su Geçirmezliği Tayini	TS EN ISO 811, EN ISO 811, ISO 811	Tam kumaş eninde 100 cm
3.28	Yıkamadan Sonraki Boyut Değişimi ve Görünüm		
3.28.1	1 Yıkama	TS EN ISO 5077, ISO 5077, EN ISO 5077 TS EN ISO 3759, EN ISO 3759, ISO 3759 TS EN ISO 6330, EN ISO 6330, ISO 6330	Tam kumaş eninde 100 cm
3.28.2	2-5 Arası Yıkama		Tam kumaş eninde 100 cm
3.28.3	6-10 Arası Yıkama		Tam kumaş eninde 100 cm
3.28.4	11-15 Arası Yıkama		Tam kumaş eninde 100 cm

3.30	Buruşmazlık Testleri		
3.30.1	Kat düzelme açısının tayini	TS EN ISO 2313-1, EN ISO 2313-1, ISO 2313-1	Tam kumaş eninde 50 cm
3.30.2	Buruşmazlığın değerlendirilmesi-Görünüş metodu	TS ISO 9867, ISO 9867	Tam kumaş eninde 100 cm
3.31	Su Iticilik Değeri Tayini	TS EN ISO 4920, EN ISO 4920, ISO 4920,	Tam kumaş eninde 100 cm
3.34	Kumaşlarda Elastikiyet ve Kalıcı Uzama Tayini	TS EN ISO 20932-1, EN ISO 20932-1, ISO 20932-1	Tam kumaş eninde 200 cm
3.35	Dikiş Kayması Tayini		
3.35.1	Belirlenmiş dikiş açılması metodu	TS EN ISO 13936-1, EN ISO 13936-1, ISO 13936-1	Tam kumaş eninde 200 cm
3.35.2	Belirlenmiş yüklemeye metodu	TS EN ISO 13936-2, EN ISO 13936-2, ISO 13936-2	Tam kumaş eninde 200 cm
3.36	Dikiş Mukavemeti		
3.36.1	Şerit metodu	TS EN ISO 13935-1, EN ISO 13935-1, ISO 13935-1	Tam kumaş eninde 200 cm
3.36.2	Kavrama metodu	TS EN ISO 13935-2, EN ISO 13935-2, ISO 13935-2	Tam kumaş eninde 200 cm
3.37	Aşınma Dayanımı Tayini (Martindale)		
3.37.1	Numune kopması metodu (50.000 devire kadar)	TS EN ISO 12947-2, EN ISO 12947-2, ISO 12947-2	Tam kumaş eninde 100 cm
3.37.2	Kütle kaybı metodu (50.000 devire kadar)	TS EN ISO 12947-3, EN ISO 12947-3, ISO 12947-3	Tam kumaş eninde 100 cm
3.37.3	Görünüm değişikliği metodu (50.000 devire kadar)	TS EN ISO 12947-4, EN ISO 12947-4, ISO 12947-4	Tam kumaş eninde 100 cm
3.37.4	Koruyucu giyecek malzemelerinin aşınma dayanımı (50.000 devire kadar)	TS EN 530, EN 530	Tam kumaş eninde 100 cm
3.37.5	İlave her 10.000 devir için		Tam kumaş eninde 100 cm
3.38	Boncuklanma (Pilling) Tayini		
3.38.1	Pilling box metodu	TS EN ISO 12945-1, EN ISO 12945-1, ISO 12945-1 TS EN ISO 12945-4, EN ISO 12945-4, ISO 12945-4	Tam kumaş eninde 200 cm
3.38.2	Martindale metodu	TS EN ISO 12945-2, EN ISO 12945-2, ISO 12945-2 TS EN ISO 12945-4, EN ISO 12945-4, ISO 12945-4	Tam kumaş eninde 200 cm
3.40	Patlama Mukavemeti Tayini	TS EN ISO 13938-2, EN ISO 13938-2, ISO 13938-2	Tam kumaş eninde 200 cm
3.41	Buhar Stabilesi (WIRA) Testi	TS 4783, ISO 3005	Tam kumaş eninde 200 cm
4	Haslık Testleri		
4.1	Ticari ve Ev Tipi Yıkamaya Karşı Renk Haslığı Tayini	(A) TS EN ISO 105-C06, BS EN ISO 105 C06, DIN EN ISO 105 C06, ISO 105-C06 EN ISO 105-C06	20 x 20 cm
4.2	Tere Karşı Renk Haslığı Tayini	(A) TS EN ISO 105-E04, BS EN ISO 105 E04, DIN EN ISO 105 E04, ISO 105-E04 EN ISO 105-E04	20 x 20 cm
4.3	Kuru ve Yaş Sürtünmeye Karşı Renk Haslığı Tayini	TS EN ISO 105-X12, EN ISO 105-X12, ISO 105-X12	20 x 20 cm
4.5	Kuru Temizlemeye Karşı Renk Haslığı Tayini	TS EN ISO 105-D01, EN ISO 105-D01, ISO 105-D01	20 x 20 cm
4.6	Suya Karşı Renk Haslığı Tayini	(A) TS EN ISO 105-E01, BS EN ISO 105 E01, DIN EN ISO 105 E01, ISO 105-E01 EN ISO 105-E01	20 x 20 cm
4.7	Deniz Suyuna Karşı Renk Haslığı Tayini	TS EN ISO 105-E02, EN ISO 105-E02, ISO 105-E02	20 x 20 cm
4.8	Klorlu Suya Karşı Renk Haslığı Tayini	TS EN ISO 105-E03, EN ISO 105-E03, ISO 105-E03	20 x 20 cm
4.9	Yapay Işığa Karşı Renk Haslığı Tayini, Yapay Ter ve Işığa Karşı Renk Haslığı Tayini		
4.9.1	4 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması	TS EN ISO 105-B02, EN ISO 105-B02, ISO 105-B02 TS EN ISO 105-B07, EN ISO 105-B07, ISO 105-B07	20 x 20 cm
4.9.2	6 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması		20 x 20 cm
4.9.3	7 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması		20 x 20 cm
4.10	Yapay Hava Şartlarına Karşı Renk Haslığı Tayini		
4.10.1	4 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması	TS EN ISO 105-B04, EN ISO 105 B04, ISO 105 B04	20 x 20 cm
4.10.2	6 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması		20 x 20 cm
4.10.3	7 nolu mavi yün standardın gri skalının 4 değerine solması		20 x 20 cm
5	Diğer Testler		
5.1	pH Tayini	TS EN ISO 3071, EN ISO 3071, ISO 3071	Kumaş: 50x50 cm İplik: 1 bobin (500 m) Elyaf: 20 g
5.3	Dikey Yanma Testi	ASTM D6413	Tam kumaş eninde 200 cm

NOTLAR:

- Deneyler, ilgili standartlarda belirtilen sayıda test tekrarı ile yapılır. Numune yetersizliği vb. durumlarda müşteri bilgilendirilir.
- (A) TS EN ISO/IEC 17025 'e göre TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir (Sertifika No: AB-1986-T).

Numunenin Sathı Kabulü/ Red Edilmesi

Aşağıda belirtilen durumlarda numuneler şartlı kabul ya da red edilebilir.

- Analiz için gerekli laboratuvar şartlarının uygun olmaması (cihaz arızası, iş yoğunluğu vb.).
- Gönderilen numunenin yetersiz olması.
- Gönderilen numunenin müşterinin istediği test/analiz standardına uygun olmaması.
- Gönderilen numunelerin test yapılmasına engel teşkil edecek herhangi bir fiziksel deformasyon (küf, kırışıklık, koku, kir vb.) içermesi.