

FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	KOPMA MUKAVEMETİ		
	- Tek Lif Mukavemeti	TS EN ISO 5079	240
	- İplik – Kopma Dayanımı	TS EN ISO 2062	140
	- İplik Düğüm/Halka Kopma Dayanımı	TS 5692	140
	- Kumaş – Kopma Dayanımı (Şerit Metodu)	<b>TS EN ISO 13934-1 (T)</b>	145
	- Kumaş – Kopma Dayanımı (Grab Metodu)	<b>TS EN ISO 13934-2 (T)</b>	135
	- Nonwoven – Kopma Dayanımı	TS EN 29073-3	140
	- Kaplamalı Kumaş – Kopma Dayanımı	TS 2008 EN ISO 1421	190
	- Deri – Kopma Dayanımı	TS EN ISO 3376	150
	- 0 °C ve +250 °C arası sıcaklıklardaki testlerde	Test ücretine ek olarak her bir numune için	125
- -70 °C ve 0 °C arası sıcaklıklardaki testlerde	Test ücretine ek olarak (beş (5) numuneye kadar)	1000	
2	KATMAN AYRILMASI		
	- Lamine edilmiş kumaşlarda	In-House Metot	180
	- Kauçuğun kumaşa yapışma mukavemeti	TS 4712	180
	- Yüzeyler arası yapışma mukavemeti	TS 4651 EN 25978	180
3	YIRTILMA DAYANIMI		
	- Elmendorf Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-1 (T)</b>	125
	- Pantolon Kesim Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-2 (T)</b>	125
	- Kanat Kesim Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-3 (T)</b>	125
	- Dil Metodu ile Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-4 (T)</b>	125
	- Nonwoven – Yırtılma Dayanımı	TS EN ISO 9073-4	125
	- Deri – Yırtılma Dayanımı	TS EN ISO 3377-1	125
	- Kaplamalı Kumaş – Sabit Hızda Yırtılma	TS EN ISO 4674-1	160
	- Kaplamalı Kumaş – Balistik Sarkaç Metodu ile Yırtılma	TS 3241-2 EN ISO 4674-2	160
- Eldivenler – Yırtılma Dayanımı	BS EN 388	150	
4	DİKİŞ MUKAVEMETİ	TS EN ISO 13935-1	150
		TS EN ISO 13935-2	150
5	DİKİŞ AÇILMASI	<b>TS EN ISO 13936-1 (T)</b>	155
		TS EN ISO 13936-2	155
6	PATLAMA MUKAVEMETİ- Hidrolik Metot	<b>TS 393 EN ISO 13938-1 (T)</b>	135
7	DOĞRUSAL YOĞUNLUK TAYİNİ (NUMARA)		
	- Lif Doğrusal Yoğunluğu (Gravimetrik Metot)	TS 2874 EN ISO 1973	240
	- İplik Doğrusal Yoğunluğu (Numara)	TS 244 EN ISO 2060	75
	- Kumaştan Çıkarılan İpliğin Doğrusal Yoğunluğu (Numara)	TS 255	100
8	BÜKÜM TAYİNİ		
	- İplik Büküm Miktarı ve Yönü (Bir kat için)	TS EN ISO 2061	90
	- Kumaştan Alınan İpliğin Büküm Miktarı ve Yönü (Bir kat için)	TS 256	140
9	PUNTA SAYISI		60
10	İPLİK TİPİ BELİRLEME		
	- Tekstüre Olup Olmadığı		80
	- Open-End Ring Ayrımı		100
	- Filament – Kesik Elyaf Ayrımı		50



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
11	KIVRIM SAYISI		75
12	NEM (RUTUBET) TAYİNİ		
	- Lif Rutubet (Nem) Tayini	TS 467	150
	- İplikte Rutubet (Nem) Tayini	TS 248	150
	- Deride Rutubet (Nem) Tayini	TS EN ISO 4684	55
13	TEK LİF UZUNLUĞU	TS 715 ISO 6989	240
14	DOKU ANALİZİ		
	- Temel Örgüler		75
	- Karışık Örgüler		220
15	BİRİM ALAN AĞIRLIĞI (GRAMAJ)		
	- Kumaş – Birim Alan Ağırlığı	<b>TS 251 (T)</b>	55
	- Kaplamalı Kumaş – Toplam Kütle	TS 1534-2 EN ISO 2286-1	45
	- Kaplamalı Kumaş – Birim Alan Ağırlığı	TS 1534-2 EN ISO 2286-2	55
	- Nonwoven – Birim Alan Ağırlığı	TS EN 29073-1	55
	- Elastik Yer Döşemeleri – Birim Alan Ağırlığı	TS EN ISO 23997	70
16	BİRİM MESAFEDEKİ İPLİK SAYISI (SIKLIK)	<b>TS 250 EN 1049-2 (T)</b>	80
17	KALINLIK TAYİNİ		
	- Kumaş – Kalınlık Tayini	TS 7128 EN ISO 5084	55
	- Nonwoven – Kalınlık Tayini	TS EN ISO 9073-2	55
	- Yer Döşemeleri – Kalınlık Tayini	TS 3374 ISO 1765	55
	- Elastik Yer Döşemeleri – Kat Kalınlığının Tayini	TS EN ISO 24340	65
	- Elastik Yer Döşemeleri – Toplam Kalınlığın Tayini	TS EN ISO 24346	65
	- Kaplamalı Kumaş – Kalınlık Tayini	TS 1534-3 EN ISO 2286-3	55
	18	ÖRGÜDEN DOLAYI KISALMA ORANI	TS 254
19	KUMAŞ ENİ TAYİNİ	TS EN 1773	45
20	TARAK ENİ		65
21	OPTİKLİK DURUMU		100
22	İLMEK-ZEMİN ORANI (Havlu kumaşlarda hav oranı)	TS EN 14697	80
		TS 629	80
23	KAYNAR SU İÇERİSİNDEKİ ÇEKME	In-House Metot	170
		TS EN 12590 – Ek B	170
24	AŞINMA DAYANIMI		
	- Martindale Aşınma – Numune Kopması Metodu	<b>TS EN ISO 12947-2 (T)</b>	125
	- Martindale Aşınma – Kütle Kaybı Metodu	TS EN ISO 12947-3	150
	- Martindale Aşınma – Görünüm Değerlendirmesi	TS EN ISO 12947-4	150
	- Koruyucu Giysiler – Martindale Aşındırma	TS EN 530	180
	- Eldivenler – Aşınma Dayanımı	BS EN 388	170
	- İlave her 10.000 devir için (Martindale)		40
	- Taber Aşınma	TS EN ISO 5470-1	140
	- Elastik Yer Döşemeleri – Taber Aşınma Dayanımı	TS EN 660-2	140
25	MARTINDALE BONCUKLANMA	<b>TS EN ISO 12945-2 (T)</b>	115
26	BURUŞMA MUKAVEMETİ (CRUMPLE FLEX)		
	- 30.000 Devire kadar	TS EN ISO 7854: Metot C	140
	- İlave her 10.000 devir için		40



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
27	KUMAŞ BURUŞMAZLIK (WRINKLE RECOVERY)	TS ISO 9867	110
28	KAT DÜZELME AÇISI TAYİNİ	TS 390 EN 22313	160
29	KUMAŞ SERTLİK (RİJİTLİK)	TS ISO 4604	70
30	KUMAŞ DÖKÜMLÜLÜK	TS 9693	120
31	EĞİLME DAYANIMI	TS EN ISO 9073-7	130
		TS 1409	130
32	KUMAŞ ELASTİKİYETİ	TS EN 14704-1	150
33	HAVA GEÇİRGENLİĞİ	<b>TS 391 EN ISO 9237 (T)</b>	95
34	DERİ-NEM GEÇİRGENLİĞİ	TS EN ISO 14268	240
35	TERMAL GEÇİRGENLİK DİRENCİ ÖLÇÜMÜ (SWEATING GUARDED)	<b>TS EN ISO 11092 (T)</b>	600
36	SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ DİRENCİ ÖLÇÜMÜ (SWEATING GUARDED)	<b>TS EN ISO 11092 (T)</b>	750
37	ELEKTRİK İLETKENLİK ÖZELLİKLERİ - Yüzey Direnci - Dikey Direnç - Elektrik İletkenlik Özelliği (Induction Method)	<b>TS EN 1149-1 (T)</b>	160
		<b>TS EN 1149-2 (T)</b>	160
		<b>TS EN 1149-3 (T)</b>	700
38	ISI İLETKENLİĞİ	TS EN 12664	400
		TS EN 12667	400
		TS 415 EN 12939	400
39	YIKAMA SONRASI BOYUT DEĞİŞİMİ	<b>TS EN ISO 6330 (T)</b>	100
		<b>TS EN ISO 3759 (T)</b>	
		<b>TS EN ISO 5077 (T)</b>	
40	YIKAMA SONRASI GÖRÜNÜM - Her İlave Yıkama İçin	TS ISO 7768	100
		TS 5755	
		TS EN ISO 6330	
		TS EN ISO 6330	40
41	SKEWNESS (EĞRİLİK)	TS ISO 16322-2	140
		AATCC 179	140
42	SU GEÇİRMEZLİK - 0-1000 mm su sütunu - 1000-5000 mm su sütunu - 5000-..... mm su sütunu	<b>TS EN ISO 811 (T)</b>	90
			140
			250
43	BUNDESMAN SU İTİCİLİK	TS EN 29865	250
44	SU İTİCİLİK (Spray testi)	<b>TS EN ISO 4920 (T)</b>	65
45	YAĞ İTİCİLİK	TS EN ISO 14419	140
46	HİDROFİLİTE	TS 866	90
47	HALI-HAV YÜKSEKLİĞİ	TS 7125 ISO 1766	150
48	HALI-İLMEK SAYISI TESPİTİ	TS 5285 ISO 1763	130
49	ELASTİK YER DÖŞEMELERİ-YOĞUNLUK	TS EN ISO 23996	120
50	SÜRTÜNME KATSAYISI TAYİNİ	In-House Metot	140



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
51	ELYAF KOMPOZİSYONU - İkili Lif Karışımı	TS EN ISO 1833-1 (T), 1833-3, 1833-4, 1833-5, 1833-6, 1833-7, 1833-8, 1833-9, 1833-10, <b>1833-11 (T)</b> , 1833-12, 1833-13, 1833-14, 1833-15, 1833-16, 1833-17, 1833-18, 1833-19, 1833-20, 1833-21, 1833-22, 1833-24	170
	ELYAF KOMPOZİSYONU - Üçlü Lif Karışımı	TS EN ISO 1833-2, 1833-3, 1833-4, 1833-5, 1833-6, 1833-7, 1833-8, 1833-9, 1833-10, <b>1833-11 (T)</b> , 1833-12, 1833-13, 1833-14, 1833-15, 1833-16, 1833-17, 1833-18, 1833-19, 1833-20, 1833-21, 1833-22, 1833-24	230



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



RENK HASLIKLARI TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	YAPAY HAVA ŞARTLARINA KARŞI*		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS 4460 EN ISO 105-B04	500
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		750
	- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		1000
2	YAPAY IŞIĞA KARŞI*		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS EN ISO 105-B02 (T)	250
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		500
- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	950		
3	YAPAY IŞIĞA KARŞI*- Alkali ve Asidik Ter ile Islatılmış Tekstillerde		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS EN ISO 105-B07	330
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		550
	- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		1050
6	YIKAMAYA KARŞI	TS EN ISO 105-C06 (T)	65
		TS EN ISO 105-C08	65
		TS EN ISO 105-C09	65
		TS EN ISO 105 C10	65
7	KURU TEMİZLEMeye KARŞI	TS EN ISO 105 D01	70
8	SÜRTMEYE KARŞI	TS EN ISO 105-X12 (T)	65
9	SÜRTMEYE KARŞI (Organik solventler ile)	TS 7807 EN ISO 105-D02	65
10	TERE KARŞI- Asidik	TS EN ISO 105-E04 (T)	65
	TERE KARŞI- Alkali		65
11	SUYA KARŞI	TS EN ISO 105-E01 (T)	65
12	DENİZ SUYUNA KARŞI	TS EN ISO 105-E02	65
13	KLORLU SUYA KARŞI	TS EN ISO 105-E03	90
14	ASİT DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E05	65
15	ALKALİ DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E06	65
16	SU DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E07	70
17	PEROKSİTE KARŞI	TS 400 EN ISO 105-N02	100
18	HİPOKLORİTE KARŞI	TS 739 EN 20105-N01	100
19	ÜTÜYE KARŞI	TS 472 EN ISO 105-X11	75
20	KURU ISIYA KARŞI	TS 3515 EN ISO 105-P01	100
21	YAPAY TÜKÜRÜĞE KARŞI	DIN 53160-1 (T)	120
22	ATMOSFERDEKİ OZONA KARŞI	TS 7562 EN ISO 105 G-03	10 TL/Saat
23	GRİ SKALA – RENK DEĞİŞİMİ DEĞERLENDİRMESİ	TS EN ISO 105-A02	90
24	GRİ SKALA – LEKELEME DEĞERLENDİRMESİ	TS 423-3 EN 20105-A03	90



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



YANMA VE YAŞLANDIRMA TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	DİKEY YANMA TESTLERİ*	TS EN ISO 6941	550
		TS 5775 EN ISO 6940	650
		ECE R118 – Annex 8	550
		IMO FTP CODE 2010 Part 7	650
2	DİKEY YANMA TESTLERİ	TS EN 1101	550
		TS EN 1102	550
		TS EN 1103	550
		BS 5867-2 Type A	550
		- 12 defa Yıkama	900
		BS 5867-2 Type B	550
		- 12 defa Yıkama	900
		BS 5867-2 Type C	550
- 50 defa Yıkama	1600		
3	45 DERECE YANMA TESTİ	ASTM D1230	450
4	YATAY YANMA TESTLERİ	TS ISO 3795	700
		ECE R118 – Annex 6	700
		FMVSS 302	700
5	DÖŞEMELİK KUMAŞLAR*	BS 5852: 0 (Sigara)	600
		BS 5852: 1 (Kibrit)	600
		BS 5852: 2-3 (Alev Kaynağı)	600
		BS 5852: 4 (Cribler)	650
		BS 5852: 5 (Cribler)	650
		BS 5852: 6 (Cribler)	800
		BS 5852: 7 (Cribler)	800
		TS EN 1021-1	600
TS EN 1021-2	600		
6	YATAK NUMUNELERİ*	TS EN 597-1	600
		TS EN 597-2	600
7	YATAK TEKSTİLİ MALZEMELERİ*	TS EN ISO 12952-1	600
		TS EN ISO 12952-2	600
8	KORUYUCU GİYSİLER	<b>TS EN ISO 15025 (T)</b>	550
9	LİMİT OKSİJEN İNDEKS ÖLÇÜMÜ (LOI)*	TS EN ISO 4589-2	550
10	ALEV DİRENCİ VE ALEV YAYILIM TESTİ (Sadece bu standarda göre M1, M2, M3 ve M4 sınıflandırması yapılmaktadır.)	NF P92-504	500
11	HIZLANDIRILMIŞ UV YAŞLANDIRMA	TS EN ISO 4892-3 (Cycle 1,2,6)	10 TL/Saat
		ASTM G154 (Cycle 1,2,3,4,5,6,7)	
		ISO 16474-3 (Cycle 1,2)	
		SAE J2020	
<i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>			



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ

12	OZON YAŞLANDIRMA - Statik Gerdirme - Nemli Statik Gerdirme - Dinamik Gerdirme - Nemli Dinamik Gerdirme - Yüksek Hızda Çalışma (600 mm/s) <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>	TS ISO 1431-1 (T) TS ISO 1431-3	10 TL/Saat
			12 TL/Saat
			14 TL/Saat
			15 TL/Saat
			18 TL/Saat
13	ATMOSFER KOŞULLARINDA YAŞLANDIRMA - 0 °C -100 °C arası sıcaklıklarda - 0 °C'nin altı ve 100 °C'nin üzeri sıcaklıklarda - Sıcaklık ve nem döngülü şartlarda <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>		8 TL/Saat
			9 TL/Saat
			11 TL/Saat
14	Atmosfer Koşullarında Yaşlandırma Sonucu Görünüm Değerlendirmesi		80
15	Etüv İçerisinde Kuru Havada Yaşlandırma <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>		5 TL/Saat
16	YAKMA FIRINI - Kül Miktarı - Cam Elyafı Miktarı - Titanyum Dioksit (TiO <sub>2</sub> ) Miktarı	TS 8003	175
		TS 336 ISO 247	175
		TS EN ISO 3451	175
		In-House Metot	175
		In-House Metot	175



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



ANALİTİK VE KİMYASAL TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	DSC ANALİZİ (Erime Sıcaklığı, Erime enerjisi, Erime Pik Noktası, Kristalizasyon Pik Noktası, Camsı Geçiş Sıcaklığı-Kauçuklarda)	TS EN ISO 11357-1...7	250
2	TGA ANALİZİ (Sıcaklığa bağlı kütle değişim oranları)		260
3	GC-MS ANALİZİ – Kalitatif		350
4	GC-MS ANALİZİ – Kantitatif		Fiyat çalışma kapsamına göre belirlenir.
5	FT-IR ANALİZİ		100
6	SEM ANALİZİ - Altın Kaplama - Sem+ Edx Elementel Analiz - Görüntü Alma		65
			140 TL/Saat
			130 TL/Saat
7	SES YUTUM KATSAYISI ÖLÇÜMÜ	TS EN ISO 10534-2 ASTM E1050	400
8	SES İLETİM KAYBI ÖLÇÜMÜ	ASTM E2611	400
9	TEMAS AÇISI (CONTACT ANGLE) ANALİZİ		250
10	HİDROFİLİTE Contact Angle (Temas Açısı) Cihazı ile (Temas açısı, yüzey gerilimi)		250
11	UV ANALİZİ		140
12	VİSKOZİTE TAYİNİ	TS EN ISO 1628-5 TS EN ISO 307	175
13	MELT FLOW INDEX*	ISO 1133, ASTM 1238	200
14	SPEKTROMETRE İLE RENK ÖLÇÜMLERİ (Renk Farklılığı, K/S, Renk Koordinatı, Lab. Değeri vs.)		100
15	IŞIK GEÇİRGENLİĞİ – Spektrometre Cihazı ile		100
16	MİKROSKOP ANALİZİ - Kesit Şekli - Görüntü Alma - Lif İnceliği - Çift Kırınım (Brieficiency Özelliği) - Filament Sayısı (150 adede kadar) - Filament Sayısı (150 adetten fazla)		90
			80 TL/Saat
			220
			140
			180
		300	
17	FORMALDEHİT TAYİNİ (Numune, poşette kapalı olarak gönderilmelidir.)	TS EN ISO 14184-1 (T)	240
18	ELYAF OLMAYAN MADDE MİKTARI	TS 4416	300
19	MERSERİZASYON DERECEŚİ	TS 935	175
20	FENOLİK SARARMA	TS EN ISO 105-X18	170
21	KALİTATİF HAŞIL TAYİNİ		160
22	HAŞIL CİNSİ TAYİNİ		275
23	DİKLOROMETANDA ÇÖZÜNEN MADDE MİKTARI	TS EN ISO 4048 Madde 5.1	220
24	pH TAYİNİ	TS EN ISO 3071 (T)	80
25	NUMUNE HAZIRLAMA- SOXHLET İLE EKSTRAKSİYON		70
26	YAĞ TAYİNİ		175
27	SELÜLOZİK KUMAŞLARDA KİMYASAL HASAR TAYİNİ - Nessler Çözeltisi ile		120





# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



PLASTİK VE KAUCUK TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	DSC ANALİZİ (Erime Sıcaklığı, Erime enerjisi, Erime Pik Noktası, Kristalizasyon Pik Noktası, Camsı Geçiş Sıcaklığı-Kaucuklarda)	TS EN ISO 11357-1...7	250
2	TGA ANALİZİ (Sıcaklığa bağlı kütle değişim oranları)		260
3	FT-IR ANALİZİ		100
4	Karbon Siyahı ve Karbon Siyahı/Silika Dispersiyonunun Değerlendirilmesi (Kaucuklarda Dispersiyon Testi)	ISO 11345 Metot A	110
5	Kaucukta malzeme kompozisyonu tayini, test sonuçlarının yorumlanması		500-1000
6	SEM ANALİZİ		
	- Altın Kaplama		65
	- Sem+ Edx Elementel Analiz		140 TL/Saat
	- Görüntü Alma		130 TL/Saat
7	MELT FLOW INDEX*	ISO 1133 ASTM 1238	200
8	SERTLİK TAYİNİ (Shore A)	ISO 7619-1 ASTM D2240	70
9	SERTLİK TAYİNİ (Shore D)	ISO 7619-1 ISO 868	70
10	Lastikler ve Termoplastikler – Çekme Özellikleri (Kopma – Uzama Dayanımı ve Elastikiyet Modülü)	TS ISO 37 ASTM D412 DIN 53504	250
11	Plastikler – Çekme Özelliklerinin Tayini	TS EN ISO 527-2	400
12	Kaucuk, Vulkanize veya Termoplastikler – Yırtılma Mukavemeti	TS ISO 34-1 TS EN ISO 4674-1 TS EN ISO 4674-2 ASTM D624	150
13	0 °C ve +250 °C sıcaklıkları arasında Kopma – Uzama Dayanımı ve Elastikiyet Modülü ile Yırtılma Mukavemeti Testleri	Test ücretine ek olarak her bir numune için	120
14	-70 °C ve 0 °C sıcaklıkları arasında Kopma – Uzama Dayanımı ve Elastikiyet Modülü ile Yırtılma Mukavemeti Testleri	Test ücretine ek olarak (beş (5) numuneye kadar)	1000
15	KAUCUĞUN KUMAŞA VE METALE YAPIŞMA KUVVETİ – KAT AYRILMASI TESTİ	ISO 813	200
16	BASI TESTİ		100 TL /Test Örneği
17	HİSTERİSİZ EĞRİSİ ALMA	FIAT 50409	100 TL /Test Örneği
18	YOĞUNLUK TAYİNİ	ISO 1183-1 Yöntem A	120
19	VİSKOZİTE TAYİNİ	TS EN ISO 1628-5 TS EN ISO 307	175
20	KÜL TAYİNİ	TS 336 ISO 247 TS EN ISO 3451	175
21	pH TAYİNİ – Sıvı numunelerde		80
22	3 NOKTA EĞİLME TAYİNİ	TS EN ISO 178 TS EN ISO 14125 ASTM D790	60 TL /Test Örneği
23	DİKEY YANMA TESTİ	ASTM D3801 ECE R118 Annex 8	550
24	YATAY YANMA TESTİ	TS EN ISO 3795 ASTM D635 VW TL 1010 DBL 5307 ECE R118 Annex 6	700
25	LİMİT OKSİJEN İNDEKSİ (LOI)*	TS EN ISO 4589-2	550



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



PLASTİK ve KAÜÇUK TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
26	ELEKTRİK İLETKENLİK ÖZELLİKLERİ - Yüzey Direnci/Özdirenci - Hacimsel Direnci/Özdirenci	ISO 14309 ASTM D257 TSB 550 1G-C1(Toyota)	200
27	TABER AŞINMA	TS EN ISO 5470-1	140
28	Hava Koşullarında (Atmosfer) Yaşlandırma	ASTM D471 DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
29	Yağ, Kimyasal ve Sıvılar İçerisinde Yaşlandırma	TS ISO 1817 ASTM D471 DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
30	Su Buharında Yaşlandırma	DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
31	Soğuk Havada Kırılma	TS 4709	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
32	KAÜÇUK- KALICI EZİLME (Deformasyon)	ASTM D395 TS 4595 ISO 815 TS EN ISO 1856	300
33	SABİT SIKIŞTIRMA ALTINDA KALICI DEFORMASYON	ASTM D395 TS 4595 ISO 815 TS EN ISO 1856 PV 3307	300
34	SABİT GERME ALTINDA KALICI DEFORMASYON (24 saat)	ISO 2285	300
35	HIZLANDIRILMIŞ UV YAŞLANDIRMA  <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>	TS EN ISO 4892-3 (Cycle 1,2,6)	10 TL/Saat
		ASTM G154 (Cycle 1,2,3,4,5,6,7)	
		ISO 16474-3 (Cycle 1,2)	
		SAE J2020	
36	OZON YAŞLANDIRMA - Statik Gerdirme - Nemli Statik Gerdirme - Dinamik Gerdirme - Nemli Dinamik Gerdirme - Yüksek Hızda Çalışma (600 mm/s)  <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>		10 TL/Saat
			13 TL/Saat
		TS ISO 1431-1 (T)	15 TL/Saat
		TS ISO 1431-3	16 TL/Saat
			19 TL/Saat
37	FOGGING TESTİ - Gravimetrik Metot - Fotometrik Metot	DIN 75201 ISO 6452	1600 1600
38	REOMETRE ANALİZİ - Tarama - Viskozite Ölçümü		200 250
39	CNC CİHAZI İLE NUMUNE HAZIRLAMA* (5 adet test örneği)		135



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



KOMPOZİT MALZEMELER TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	DUMAN YOĞUNLUĞU VE ZEHİRLİ GAZ SALINIMI		
	- Duman Yoğunluğu (Smoke Density)*	TS EN ISO 5659-2	2750
		IMO FTP Code Part 2	
		TS EN 45545-2+ A1 Ek C Metot 1	
		ASTM E662	3000
		BS 6401	
		NES 711	
	NFPA 258		
	- Duman Yoğunluğu ve Zehirli Gaz Analizi* (Smoke Density & Toxicity)	TS EN ISO 5659-2	3750
TS EN 14390			
TS EN 17084			
ISO 19702			
TS EN 45545-2+ A1 Ek C Metot 1			
IMO FTP Code-2020 Ed. B1-2			
ASTM E662	3800		
2	KONİK KALORİMETRE TESTİ*	TS ISO 5660-1	1250
		ASTM E1354	
		ASTM E1474	
		ASTM E1740	
		ASTM F1550	
		ASTM D6113	
		CAN ULC 135	
		BS 476 Part 15	
		TS EN 45545-2	
3	OKSİJEN BOMBASI KALORİMETRE TESTİ	ISO 1928	160 TL / Numune
		BS 1016-105	
		ASTM D240	
		ASTM D4809	
		ASTM D1989	
		ASTM D5865	
		ASTM D5468	
		DIN 51900	
		ASTM D5868	
		ASTM E711	
		EN ISO 1716	
		CEN TS 14198	
GB T213			
4	TERMOPLASTİK VE KOMPOZİT YANMA TESTLERİ		400
		- Dikey Konumda	
		- Yatay Konumda	
		- Köpüklerde Yanma	
		- V Standardizasyonu	
		- H Standardizasyonu	



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



KOMPOZİT MALZEMELER TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
5	TİCARİ ZEMİN YANMA TESTİ* - Kritik Isı Akısı (CHF) - Isı Akısı (HF-X) - Alevlenme Durumu - HF 30	EN ISO 9239-1	3650
		ASTM E648	
		ASTM E970	
		NFPA 253	
6	YATAY YANMA VE ALEV ALMA TESTİ* - Kritik Isı Salınımı (CFE) - Yanma Sırasındaki Isı (Q_sb)	IMO Resolution A653(16)	3650
		TS ISO 5658	
		ASTM E1317	
		ASTM E1321	
	MUKAVEMET TESTLERİ – 100 kN'a kadar - Çekme Mukavemeti - Basma Mukavemeti - 3 Nokta Eğme Mukavemeti - 4 Nokta Eğme Mukavemeti - Kayma (Shear) Mukavemeti	ISO 527-3	80 TL /Test Örneği
		ISO 527-4	
		ISO 527-5	
		ASTM D3039	
		TS EN 1007-4	
		TS EN 658-3	
TS EN 658-5			
ASTM D4255 – Prosedür A			
ASTM D5379			
7	MUKAVEMET TESTLERİ – Akustik Emisyon İlaveli - Çekme - Basma - 3 ve 4 Nokta Eğme - Kayma (Shear)		220 TL /Test Örneği
8	MUKAVEMET TESTLERİ – Hızlı Kamera İlaveli - Çekme - Basma - 3 ve 4 Nokta Eğme - Kayma (Shear)		170 TL /Test Örneği
9	YORULMA TESTİ - Çekme Konumunda - Basma Konumunda - 0-1 saat - 1-6 saat - 6 saat üzeri ek saat	ASTM D3479 ASTM D430 ASTM D4482 ASTM D6115 ASTM D6588 ASTM E606 ISO 12110-2	120 TL
			450 TL
			50 TL/saat
10	IZOD/CHARPY DARBE TESTLERİ - Izod Darbe Dayanımı – Çentiksiz - Izod Darbe Dayanımı – Çentikli - Charpy Darbe Dayanımı – Çentiksiz - Charpy Darbe Dayanımı – Çentikli	ISO 180 ASTM D4812	120 TL /Test Örneği
		ISO 180 ASTM D256	130 TL /Test Örneği
		ISO 179-1	120 TL /Test Örneği
			130 TL /Test Örneği



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



KOMPOZİT MALZEMELER TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
10	DROP WEIGHT DARBE TESTİ - Filmlerde - Plakalarda - Borularda	ISO 6603-1	275 TL /Test Örneği
		ISO 6603-2	
		ISO 7765-1	
		ISO 7765-2	
11	RAMAN SPEKTROMETRE ANALİZİ - Spektrum çekimi (1 Lazer) - Derinlik (1 Lazer) - Haritalama (1 Lazer)		160 TL /Numune
			270 TL /Numune
			270 TL /Numune
12	SEM ANALİZİ - Altın Kaplama - Sem+ Edx Elementel Analiz - Görüntü Alma		65
			140 TL/Saat
			130 TL/Saat
13	MİKROSKOP ANALİZİ - Metal Mikroskop Analizi - Kesit Numuneleri Hazırlama ve Bakalite Alma - Yüzey Parlatma		80 TL/Saat
			60
			115
14	KOMPOZİT MALZEMELERDE HATA ANALİZİ C-Scan		320 TL /Numune
15	CNC CİHAZI İLE NUMUNE HAZIRLAMA* (5 adet test örneği)		135



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ

KOMPOZİT NUMUNE ÜRETİM YÖNTEMLERİ		
Laboratuvar altyapımızın desteklediği üretim yöntemleri ile numune ölçekli kompozit malzemelerin üretim süreçleridir.		
No	ÜRETİM FAALİYETİ	Birim Fiyat (TL)
1	RTM (Resin Transfer Molding) <ul style="list-style-type: none"><li>Plaka Üretimi (50cm*50cm boyutlarında, 4mm kalınlığında)</li></ul>	Ürün kompozisyonuna göre fiyatlandırma yapılır.
2	Vacuum Bagging (Vakum Torbalama) – Otoklavlı ve otoklavsız	
3	Otoklav Hizmeti <ul style="list-style-type: none"><li>350mm x 750mm numune haznesi</li><li>Max. 250 °C ve 8 bar basınç</li></ul>	
4	Curing Oven (Kürleme Fırını) <ul style="list-style-type: none"><li>Hacim: 100 lt</li><li>Max. 240 °C</li></ul>	
5	Pres Kalıplama Hizmeti <ul style="list-style-type: none"><li>500mm x 500mm numune boyutu</li><li>20-40 ton basınca dayanıklı sistem</li><li>Max. 350 °C çalışma sıcaklığı</li></ul>	
6	Manuel Isıl Pres <ul style="list-style-type: none"><li>150mm x 150mm numune boyutu</li><li>5-20 ton basınca dayanıklı sistem</li><li>Max. 250 °C çalışma sıcaklığı</li></ul>	
7	Çift Vidalı Ekstrüder Sistemi <ul style="list-style-type: none"><li>4 sabit besleme sistemi</li><li>Max. 320 °C çalışma sıcaklığı</li></ul>	



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



## MUAYENE ANALİZLERİ

Test ve analizlerden elde edilen verilerin analitik bakış açısı ve literatür desteğiyle yorumlanarak, üründe var olan hatanın neden meydana geldiğinin tespit edilme sürecidir.

No	MUAYENE ADI	Birim Fiyat (TL)
1	Malzeme bileşen analizi (kauçuk, plastik vb.) <ul style="list-style-type: none"><li>Lif tanımı</li><li>Kauçuk ve Plastik vb. Cinsi</li></ul>	500-1000**
2	Penye-Karde Mukayesesi	1000
3	Kumaşlarda hata tespiti <ul style="list-style-type: none"><li>Kirlilik tespiti (yağ lekeleri, partiküller, yabancı eyaflar)</li><li>Çizgisel hata tespiti (çift atkı, kancadan kaynaklı işaretler gibi)</li><li>Lif kopmasından kaynaklı delik tespiti</li><li>Hatalı kaplama algılama (düzensiz, yapışkan olmayan veya eksik)</li></ul> İpliklerde hata tespiti	Ürün ön incelemesi yapıldıktan sonra toplam fiyat belirlenir.
4	Aletli Analiz Sonuçlarının Yorumlanması [FTIR, DSC (Tg, erime ve soğuk kristalleşme entalpi), TGA (sıcaklığa bağlı kütle değişimi, kül) vb.]	500-1000**

\*\*Muayene analizinde hatanın tespitinde, test birimi laboratuvarlarından talep edilen analiz sonuçlarından destek alınmaktadır. Bu nedenle ek olarak yapılacak test ve analizlerin ücretleri müşteriye bildirilerek fiyata eklenmektedir.

- Birim fiyatlar KDV hariç verilmiştir.
- İngilizce muayene raporu istendiğinde, muayene ücretine ilave olarak, 120,00-TL (KDV hariç) alınır.
- Test/Analiz ve Muayene Talep Formu'nda istenilen İngilizce Rapor haricinde rapor tesliminden sonra İngilizce Rapor istenilmesi durumunda ve/veya rapor tesliminden sonra istenilen her ilave rapor talebi için 60,00 TL (KDV hariç) raporlama ücreti alınır.
- Normal servis süresi 3 gün, hızlı servis süresi 2 gündür. Ancak istenen testlerin ışık haslığı, yaşlandırma vb. gibi uzun zaman alan testler olması, toplu testler ya da laboratuvarın iş yoğunluğunun fazla olması durumlarında normal servis süresi uzayabilir. Sürenin uzaması durumunda müşteriye sözlü ve/veya yazılı bilgi verilir. Hızlı teslim için %50 fiyat farkı uygulanmaktadır. Numune kabulü her gün saat 17.00'a kadardır, daha sonra teslim edilen numuneler ertesi gün işleme alınırlar.
- Numune alma işlemi ve numune tanımı müşteri tarafından yapılır. Numunenin deney şartlarına uygun şekilde alınıp alınmadığı, laboratuvara kabulüne kadar geçen süre zarfında taşınması, ambalajlanması, muhafazası işlemlerinin sorumluluğu müşteriye aittir.
- Liste fiyatı üzerinden kurumsal üyelerimize %20, uzman üyelerimize %10 ve tüm akademisyenlere %10 indirim uygulanır.
- BUTEKOM Test/Analiz ve Muayene Hizmetleri Listesi'nde \* ile işaretli testlerde indirim uygulanmamaktadır.
- Çoklu numunelerde özel fiyat uygulanır.
- Test raporlarında ve Test Fiyat Listesi Formu'nda akredite olunan deneyler (T) işareti ile belirtilir.
- KOSGEB'in veri tabanına kayıtlı olan KOBİ'ler İşletme Geliştirme Destek Programı'nda yer alan Test Analiz Desteği kapsamında BUTEKOM'un akredite testlerinden KOSGEB'in koşullarını sağlamak şartıyla 2 yıl boyunca en fazla 30.000 TL tutarında %60 destek oranıyla faydalanabilirler. Konuyla ilgili güncel destek koşulları KOSGEB uzmanlarıyla görüşülmelidir.

**NOT:** Test listemiz devamlı olarak güncellenmektedir. Listede bulunmayan test talepleriniz için [test@butekom.org](mailto:test@butekom.org) adresimizden iletişime geçebilirsiniz.



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



NUMUNE MİKTARLARI	
Lif Tanımı ve kompozisyonu, Yağ Tayini, Renk Farklılığı, Beyazlık Derecesi, Elyaf Olmayan Madde Miktarı, Hidrofilite	Tam Kumaş Eninde 30x30 cm veya 20 gram
Kumaş Performans Testleri (Su İticilik (Spray Test), Su Geçirmezlik, Yıkama Sonrası Boyut Değişimi, Yıkama Sonrası Görünüm)	Tam Kumaş Eninde 100 cm
Mukavemet Testleri (Kopma, Yırtılma, Patlama, Dikiş Mukavemeti, dikiş açılması, Hava Geçirgenliği)	Tam Kumaş Eninde 200 cm
Kumaş testleri (Numara, Büküm, Sıklık, Gramaj)	Tam Kumaş Eninde 50 cm
İplik Testleri	1 Bobin (en az 2500 metre)
Elyaf Testleri (Elyaf Uzunluğu, Olgunluk, Mukavemet, Elyaf İnceliği, Yabancı Madde Tayini, Rutubet)	500 gram
Yanma Testleri	Tam Kumaş Eninde 200 cm
Haslık testleri	20x20 cm
Kimyasal analiz testleri (Sıvı ve katı numuneler)	500 mL ve 50 gram
Formaldehit Analizi	20 gram ya da 100 mL (Hava ve ışık almaması için kapalı poşette olmalı)
pH Tayini	20 gram (Elle temas etmemesi için kapalı poşette olmalı)