



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	KOPMA MUKAVEMETİ		
	- Tek Lif Mukavemeti	TS EN ISO 5079	210
	- İplik – Kopma Dayanımı	TS EN ISO 2062	110
	- İplik Düğüm/Halka Kopma Dayanımı	TS 5692	110
	- Kumaş – Kopma Dayanımı (Şerit Metodu)	<b>TS EN ISO 13934-1 (T)</b>	125
	- Kumaş – Kopma Dayanımı (Grab Metodu)	<b>TS EN ISO 13934-2 (T)</b>	120
	- Nonwoven – Kopma Dayanımı	TS EN 29073-3	120
	- Kaplamalı Kumaş – Kopma Dayanımı	TS 2008 EN ISO 1421	160
	- Deri – Kopma Dayanımı	TS EN ISO 3376	120
	- 0 °C ve +250 °C arası sıcaklıklardaki testlerde	Test ücretine ek olarak her bir numune için	105
- -70 °C ve 0 °C arası sıcaklıklardaki testlerde	Test ücretine ek olarak (beş (5) numuneye kadar)	750	
2	KATMAN AYRILMASI		
	- Lamine edilmiş kumaşlarda	In-House Metot	150
	- Kauçuğun kumaşa yapışma mukavemeti	TS 4712	150
- Yüzeyler arası yapışma mukavemeti	TS 4651 EN 25978	150	
3	YIRTILMA DAYANIMI		
	- Elmendorf Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-1 (T)</b>	110
	- Pantolon Kesim Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-2 (T)</b>	110
	- Kanat Kesim Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-3 (T)</b>	110
	- Dil Metodu ile Yırtılma	<b>TS EN ISO 13937-4 (T)</b>	110
	- Nonwoven – Yırtılma Dayanımı	TS EN ISO 9073-4	100
	- Deri – Yırtılma Dayanımı	TS EN ISO 3377-1	100
	- Kaplamalı Kumaş – Sabit Hızda Yırtılma	TS EN ISO 4674-1	130
- Kaplamalı Kumaş – Balistik Sarkaç Metodu ile Yırtılma	TS 3241-2 EN ISO 4674-2	130	
- Eldivenler – Yırtılma Dayanımı	BS EN 388	130	
4	DİKİŞ MUKAVEMETİ	TS EN ISO 13935-1	120
		TS EN ISO 13935-2	120
5	DİKİŞ AÇILMASI	<b>TS EN ISO 13936-1 (T)</b>	130
		TS EN ISO 13936-2	130
6	PATLAMA MUKAVEMETİ- Hidrolik Metot	<b>TS 393 EN ISO 13938-1 (T)</b>	100
7	DOĞRUSAL YOĞUNLUK TAYİNİ (NUMARA)		
	- Lif Doğrusal Yoğunluğu (Gravimetrik Metot)	TS 2874 EN ISO 1973	200
	- İplik Doğrusal Yoğunluğu (Numara)	TS 244 EN ISO 2060	65
- Kumaştan Çıkarılan İpliğin Doğrusal Yoğunluğu (Numara)	TS 255	90	
8	BÜKÜM TAYİNİ		
	- İplik Büküm Miktarı ve Yönü (Bir kat için)	TS EN ISO 2061	75
- Kumaştan Alınan İpliğin Büküm Miktarı ve Yönü (Bir kat için)	TS 256	110	
9	PUNTA SAYISI		40
10	İPLİK TİPİ BELİRLEME		
	- Tekstüre Olup Olmadığı		75
	- 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		50
12	NEM (RUTUBET) TAYİNİ		
	- Lif Rutubet (Nem) Tayini	TS 467	120
	- İplikte Rutubet (Nem) Tayini	TS 248	120
	- Deride Rutubet (Nem) Tayini	TS EN ISO 4684	50
13	TEK LİF UZUNLUĞU	TS 715 ISO 6989	200
14	DOKU ANALİZİ		
	- Temel Örgüler		60
	- Karışık Örgüler		190
15	BİRİM ALAN AĞIRLIĞI (GRAMAJ)		
	- Kumaş – Birim Alan Ağırlığı	<b>TS 251 (T)</b>	50
	- Kaplamalı Kumaş – Toplam Kütle	TS 1534-2 EN ISO 2286-1	40
	- Kaplamalı Kumaş – Birim Alan Ağırlığı	TS 1534-2 EN ISO 2286-2	50
	- Nonwoven – Birim Alan Ağırlığı	TS EN 29073-1	50
	- Elastik Yer Döşemeleri – Birim Alan Ağırlığı	TS EN ISO 23997	60
16	BİRİM MESAFEDEKİ İPLİK SAYISI (SIKLIK)	<b>TS 250 EN 1049-2 (T)</b>	70
17	KALINLIK TAYİNİ		
	- Kumaş – Kalınlık Tayini	TS 7128 EN ISO 5084	50
	- Nonwoven – Kalınlık Tayini	TS EN ISO 9073-2	50
	- Yer Döşemeleri – Kalınlık Tayini	TS 3374 ISO 1765	50
	- Elastik Yer Döşemeleri – Kat Kalınlığının Tayini	TS EN ISO 24340	60
	- Elastik Yer Döşemeleri – Toplam Kalınlığın Tayini	TS EN ISO 24346	60
	- Kaplamalı Kumaş – Kalınlık Tayini	TS 1534-3 EN ISO 2286-3	50
18	ÖRGÜDEN DOLAYI KISALMA ORANI	TS 254	80
19	KUMAŞ ENİ TAYİNİ	TS EN 1773	40
20	TARAK ENİ		60
21	OPTİKLİK DURUMU		80
22	İLMEK-ZEMİN ORANI (Havlu kumaşlarda hav oranı)	TS EN 14697	70
		TS 629	70
23	KAYNAR SU İÇERİSİNDEKİ ÇEKME	TS 8288	145
		TS EN 12590 – Ek B	145
24	AŞINMA DAYANIMI		
	- Martindale Aşınma – Numune Kopması Metodu	<b>TS EN ISO 12947-2 (T)</b>	100
	- Martindale Aşınma – Kütle Kaybı Metodu	TS EN ISO 12947-3	120
	- Martindale Aşınma – Görünüm Değerlendirmesi	TS EN ISO 12947-4	120
	- Koruyucu Giysiler – Martindale Aşındırma	TS EN 530	150
	- Eldivenler – Aşınma Dayanımı	BS EN 388	150
	- İlave her 10.000 devir için (Martindale)		30
	- Taber Aşınma	TS 8103 EN ISO 5470-1	120
- Elastik Yer Döşemeleri – Taber Aşınma Dayanımı	TS EN 660-2	120	
25	MARTINDALE BONCUKLANMA	<b>TS EN ISO 12945-2 (T)</b>	100
26	BURUŞMA MUKAVEMETİ (CRUMPLE FLEX)		
	- 30.000 Devire kadar	TS EN ISO 7854: Metot C	120
	- İlave her 10.000 devir için		30



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
27	KUMAŞ BURUŞMAZLIK (WRINKLE RECOVERY)	TS ISO 9867	90
28	KAT DÜZELME AÇISI TAYİNİ	TS 390 EN 22313	140
29	KUMAŞ SERTLİK (RİJİTLİK)	TS ISO 4604	60
30	KUMAŞ DÖKÜMLÜLÜK	TS 9693	100
31	EĞİLME DAYANIMI	TS EN ISO 9073-7	100
		TS 1409	100
32	KUMAŞ ELASTİKİYETİ	TS EN 14704-1	120
33	HAVA GEÇİRGENLİĞİ	<b>TS 391 EN ISO 9237 (T)</b>	90
34	DERİ-NEM GEÇİRGENLİĞİ	TS EN ISO 14268	220
35	TERMAL GEÇİRGENLİK DİRENCİ ÖLÇÜMÜ (SWEATING GUARDED)	<b>TS EN ISO 11092 (T)</b>	500
36	SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ DİRENCİ ÖLÇÜMÜ (SWEATING GUARDED)	<b>TS EN ISO 11092 (T)</b>	650
37	ELEKTRİK İLETKENLİK ÖZELLİKLERİ - Yüzey Direnci - Dikey Direnç - Elektrik İletkenlik Özelliği (Induction Method)	<b>TS EN 1149-1 (T)</b>	140
		<b>TS EN 1149-2 (T)</b>	140
		<b>TS EN 1149-3 (T)</b>	600
38	ISI İLETKENLİĞİ	TS EN 12664	360
		TS EN 12667	360
		TS 415 EN 12939	360
39	YIKAMA SONRASI BOYUT DEĞİŞİMİ	<b>TS EN ISO 6330 (T)</b>	90
		<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	90
		TS 5755	
		TS EN ISO 6330	
		TS EN ISO 6330	
41	SKEWNESS (EĞRİLİK)	TS ISO 16322-2	130
		AATCC 179	130
42	SU GEÇİRMEZLİK - 0-1000 mm su sütunu - 1000-5000 mm su sütunu - 5000-..... mm su sütunu	<b>TS EN ISO 811 (T)</b>	80
			120
			200
43	BUNDESMAN SU İTİCİLİK	TS EN 29865	200
44	SU İTİCİLİK (Spray testi)	<b>TS EN ISO 4920 (T)</b>	60
45	YAĞ İTİCİLİK	TS EN ISO 14419	120
46	HİDROFİLİTE	TS 866	70
47	HALI-HAV YÜKSEKLİĞİ	TS 7125 ISO 1766	130
48	HALI-İLMEK SAYISI TESPİTİ	TS 5285 ISO 1763	100
49	ELASTİK YER DÖŞEMELERİ-YOĞUNLUK	TS EN ISO 23996	110
50	SÜRTÜNME KATSAYISI TAYİNİ	In-House Metot	120



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



FİZİKSEL TESTLER			
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, 1833-23, 1833-24	150
	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, 1833-23, 1833-24	200
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		400
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS 4460 EN ISO 105-B04	650
- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		900	
2	YAPAY IŞIĞA KARŞI*		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		200
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS EN ISO 105-B02 (T)	400
- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		800	
3	YAPAY IŞIĞA KARŞI*- Alkali Ter ile Islatılmış Tekstillerde		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		260
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS EN ISO 105-B07	460
- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		860	
4	YAPAY IŞIĞA KARŞI*- Asidik Ter ile Islatılmış Tekstillerde		
	- 4 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		260
	- 6 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda	TS EN ISO 105-B07	460
- 7 Mavi Yün Standardında 4'e Eşit Solma Olduğunda		860	
5	YIKAMAYA KARŞI	TS EN ISO 105-C06 (T)	60
		TS EN ISO 105-C08	60
		TS EN ISO 105-C09	60
		TS EN ISO 105 C10	60
6	KURU TEMİZLEMeye KARŞI	TS EN ISO 105 D01	65
7	SÜRTMEYE KARŞI	TS EN ISO 105-X12 (T)	60
8	SÜRTMEYE KARŞI (Organik solventler ile)	TS 7807 EN ISO 105-D02	60



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



9	TERE KARŞI- Asidik	TS EN ISO 105-E04 (T)	60
	TERE KARŞI- Alkali		60
10	SUYA KARŞI	TS EN ISO 105-E01 (T)	60
11	DENİZ SUYUNA KARŞI	TS EN ISO 105-E02	60
12	KLORLU SUYA KARŞI	TS EN ISO 105-E03	85
13	ASİT DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E05	60
14	ALKALİ DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E06	60
15	SU DAMLAMASINA KARŞI	TS EN ISO 105-E07	60
16	PEROKSİTE KARŞI	TS 400 EN ISO 105-N02	90
17	HİPOKLORİTE KARŞI	TS 739 EN 20105-N01	85
18	ÜTÜYE KARŞI	TS 472 EN ISO 105-X11	70
19	KURU ISIYA KARŞI	TS 3515 EN ISO 105-P01	85
20	YAPAY TÜKÜRÜĞE KARŞI	DIN 53160-1 (T)	100
21	ATMOSFERDEKİ OZONA KARŞI	TS 7562 EN ISO 105 G-03	9 TL/Saat
22	GRİ SKALA – RENK DEĞİŞİMİ DEĞERLENDİRMESİ	TS EN ISO 105-A02	70
23	GRİ SKALA – LEKELEME DEĞERLENDİRMESİ	TS 423-3 EN 20105-A03	70

## YANMA VE YAŞLANDIRMA TEST/ANALİZLERİ

No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
1	DİKEY YANMA TESTLERİ*	TS EN ISO 6941	400
		TS 5775 EN ISO 6940	500
		ECE R118 – Annex 8	400
2	DİKEY YANMA TESTLERİ	TS EN 1101	400
		TS EN 1102	400
		TS EN 1103	400
		BS 5867-2 Type A	400
		- 12 defa Yıkama	660
		BS 5867-2 Type B	400
		- 12 defa Yıkama	660
		BS 5867-2 Type C	400
- 50 defa Yıkama	1300		
3	45 DERECE YANMA TESTİ	ASTM D1230	300
4	YATAY YANMA TESTLERİ	TS ISO 3795	450
		ECE R118 – Annex 6	450
5	DÖŞEMELİK KUMAŞLAR*	BS 5852: 0 (Sigara)	450
		BS 5852: 1 (Kibrit)	450
		BS 5852: 2-3 (Alev Kaynağı)	450
		BS 5852: 4 (Cribler)	500
		BS 5852: 5 (Cribler)	500
		BS 5852: 6 (Cribler)	500
		BS 5852: 7 (Cribler)	500
		TS EN 1021-1	450
TS EN 1021-2	450		

6	YATAK NUMUNELERİ*	TS EN 597-1	450
		TS EN 597-2	450
7	YATAK TEKSTİLİ MALZEMELERİ*	TS EN ISO 12952-1	450
		TS EN ISO 12952-2	450
8	KORUYUCU GİYSİLER	<b>TS EN ISO 15025 (T)</b>	350
9	LİMİT OKSİJEN İNDEKS ÖLÇÜMÜ (LOI)*	TS EN ISO 4589-2	450
10	ALEV DİRENCİ VE ALEV YAYILIM TESTİ (Sadece bu standarda göre M1, M2, M3 ve M4 sınıflandırması yapılmaktadır.)	NF P92-504	375
11	HIZLANDIRILMIŞ UV YAŞLANDIRMA	TS EN ISO 4892-3 (Cycle 1,2,6)	9 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>			
12	OZON YAŞLANDIRMA - Statik Gerdirme - Nemli Statik Gerdirme - Dinamik Gerdirme - Nemli Dinamik Gerdirme - Yüksek Hızda Çalışma (600 mm/s)	<b>TS ISO 1431-1 (T)</b> TS ISO 1431-3	9 TL/Saat
			11 TL/Saat
			13 TL/Saat
			14 TL/Saat
			17 TL/Saat
<i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>			
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		7 TL/Saat
			8 TL/Saat
			10 TL/Saat
<i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>			
14	Atmosfer Koşullarında Yaşlandırma Sonucu Görünüm Değerlendirmesi		70
15	Ettiv İçerisinde Kuru Havada Yaşlandırma <i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>		4 TL/Saat
16	YAKMA FIRINI - Kül Miktarı - Cam Elyafı Miktarı - Titanyum Dioksit (TiO2) Miktarı	TS 8003	150
		TS 336 ISO 247	150
		TS EN ISO 3451	150
		In-House Metot	150
		In-House Metot	150



# 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	220
2	TGA ANALİZİ (Sıcaklığa bağlı kütle değişim oranları)		210
3	KARBON SİYAHİ DAĞILIMI		240
4	GC-MS ANALİZİ – Kalitatif		200
5	GC-MS ANALİZİ – Kantitatif		Fiyat çalışma kapsamına göre belirlenir.
6	FT-IR ANALİZİ		100
7	SEM ANALİZİ - Altın Kaplama - Sem+ Edx Elementel Analiz - Görüntü Alma		55
			130 TL/Saat
			120 TL/Saat
8	SES YUTUM KATSAYISI ÖLÇÜMÜ	TS EN ISO 10534-2 ASTM E1050	350
9	SES İLETİM KAYBI ÖLÇÜMÜ	ASTM E2611	350
10	TEMAS AÇISI (CONTACT ANGLE) ANALİZİ		200
11	UV ANALİZİ		120
12	VİSKOZİTE TAYİNİ	TS 1451 EN ISO 3104 TS EN ISO 307	150
13	MELT FLOW INDEX*	ISO 1133, ASTM 1238	150
14	SPEKTROMETRE İLE RENK ÖLÇÜMLERİ (Renk Farklılığı, K/S, Renk Koordinatı, Lab. Değeri vs.)		90
15	MİKROSKOP ANALİZİ - Kesit Şekli - Görüntü Alma - Lif İnceliği - Çift Kırınım (Brieficiency Özelliği) - Filament Sayısı (150 adede kadar) - Filament Sayısı (150 adetten fazla)		90
			75 TL/Saat
			200
			120
			160
			270
16	HİDROFİLİTE Contact Angle (Temas Açısı) Cihazı ile (Temas açısı, yüzey gerilimi)		110
17	FORMALDEHİT TAYİNİ (Numune, poşette kapalı olarak gönderilmelidir.)	TS EN ISO 14184-1 (T)	220
18	ELYAF OLMAYAN MADDE MİKTARI	TS 4416	275
19	MERSERİZASYON DERECESİ	TS 935	150
20	FENOLİK SARARMA	TS EN ISO 105-X18	150
21	KALİTATİF HAŞIL TAYİNİ		140
22	HAŞIL CİNSİ TAYİNİ		250
23	DİKLOROMETANDA ÇÖZÜNEN MADDE MİKTARI	TS EN ISO 4048 Madde 5.1	180
24	pH TAYİNİ	TS EN ISO 3071 (T)	70
25	NUMUNE HAZIRLAMA- SOXHLET İLE EKSTRAKSİYON		60
26	YAĞ TAYİNİ		140
27	SELÜLOZİK KUMAŞLARDA KİMYASAL HASAR TAYİNİ - Nessler Çözeltisi ile		100



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



PLASTİK VE KAÇUK 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-Kaçuklarda)	TS EN ISO 11357-1...7	220
2	TGA ANALİZİ (Sıcaklığa bağlı kütle değişim oranları)		210
3	FT-IR ANALİZİ		100
4	Kaçukta malzeme kompozisyonu tayini, test sonuçlarının yorumlanması		400-800**
5	SEM ANALİZİ - Altın Kaplama - Sem+ Edx Elementel Analiz - Görüntü Alma		55
			130 TL/Saat
			120TL/Saat
6	MELT FLOW INDEX*	ISO 1133 ASTM 1238	150
7	SERTLİK TAYİNİ (Shore A)	ISO 7619-1 ASTM D2240	50
8	SERTLİK TAYİNİ (Shore D)	ISO 7619-1 ISO 868	50
9	Plastikler, Lastikler, Termoplastikler ve Kaçuklar – Çekme Özellikleri (Kopma – Uzama Dayanımı ve Elastikiyet Modülü)	TS ISO 37 ASTM D412 DIN 53504	200
10	Kaçuk, Vulkanize veya Termoplastikler – Yırtılma Mukavemeti	TS ISO 34-1 TS EN ISO 4674-1 TS EN ISO 4674-2 ASTM D624	130
11	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	105
12	-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)	750
13	KAÇUĞUN KUMAŞA VE METALE YAPIŞMA KUVVETİ – KAT AYRILMASI TESTİ	TS 4712	150
14	BASI TESTİ		100 TL/ Test Örneği
15	HİSTERİSİZ EĞRİSİ ALMA	FIAT 50409	100 TL/ Test Örneği
16	YOĞUNLUK TAYİNİ	ISO 1183-1 Yöntem A	110
17	VİSKOZİTE TAYİNİ	TS 1451 EN ISO 3104 TS EN ISO 307	170
18	KÜL TAYİNİ	TS 336 ISO 247 TS EN ISO 3451	150
19	pH TAYİNİ – Sıvı numunelerde		70
20	3 NOKTA EĞİLME TAYİNİ	TS EN ISO 178 TS EN ISO 14125 ASTM D790	50 TL/ Test Örneği
21	DİKEY YANMA TESTİ	ASTM D3801 ECE R118 Annex 8	500
22	YATAY YANMA TESTİ	TS EN ISO 3795 ASTM D635 VW TL 1010 DBL 5307 ECE R118 Annex 6	450
23	ELEKTRİK İLETKENLİK ÖZELLİKLERİ	TS EN 1149-1 (T) TS EN 1149-2 (T) ASTM D257 TSB 550 1G-C1(Toyota)	140





# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



PLASTİK ve KAÜÇUK TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
24	LİMİT OKSİJEN İNDEKSİ (LOI)*	TS EN ISO 4589-2	450
25	TABER AŞINMA	TS 8103 EN ISO 5470-1	120
26	Hava Koşullarında (Atmosfer) Yaşlandırma	ASTM D471 DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
27	Yağ, Kimyasal ve Sıvılar İçerisinde Yaşlandırma	TS ISO 1817 ASTM D471 DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
28	Su Buharında Yaşlandırma	DIN 53508	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
29	Soğuk Havada Kırılma	TS 4709	*Test şartlarına göre fiyatlandırılır.
30	KAÜÇUK- KALICI EZİLME (Deformasyon)	ASTM D395 TS 4595 ISO 815 TS EN ISO 1856	250
31	SABİT SIKIŞTIRMA ALTINDA KALICI DEFORMASYON	ASTM D395 TS 4595 ISO 815 TS EN ISO 1856 PV 3307	250
32	SABİT GERME ALTINDA KALICI DEFORMASYON (24 saat)	ISO 2285	250
33	HIZLANDIRILMIŞ UV YAŞLANDIRMA	TS EN ISO 4892-3 (Cycle 1,2,6)	9 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>			
34	OZON YAŞLANDIRMA - Statik Gerdirme - Nemli Statik Gerdirme - Dinamik Gerdirme - Nemli Dinamik Gerdirme - Yüksek Hızda Çalışma (600 mm/s)	TS ISO 1431-1 (T) TS ISO 1431-3	9 TL/Saat
			11 TL/Saat
			13 TL/Saat
			14 TL/Saat
			17 TL/Saat
<i>Aynı şartlarda ikinci ve üzeri numunelere %50 indirim uygulanır.</i>			
35	CNC CİHAZI İLE NUMUNE HAZIRLAMA* (5 adet test örneği)		120



# 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	TS EN ISO 5659-2	2500
		IMO FTP Code Part 2	
	TS EN 45545-2+ A1 Ek C Metot 1		
	- Duman Yoğunluğu (Smoke Density)*	ASTM E662	2800
		BS 6401	
		NES 711	
		NFPA 258	
	- Duman Yoğunluğu ve Zehirli Gaz Analizi* (Smoke Density & Toxicity)	TS EN ISO 5659-2	3500
		TS EN 14390	
		TS EN 17084	
ISO 19702			
TS EN 45545-2+ A1 Ek C Metot 1			
IMO FTP Code-2020 Ed. B1-2			
2	KONİK KALORİMETRE TESTİ* - Isı Salınımı - Duman Oluşumu - Oksijen Tüketimi	TS ISO 5660-1	1100
		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 - Malzemelerin Isıl Değeri	ISO 1928	150 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 - Dikey Konumda - Yatay Konumda - Köpüklerde Yanma - V Standardizasyonu - H Standardizasyonu	UL 94	350



# 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	3500
		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)	3500
		TS ISO 5658	
		ASTM E1317	
		ASTM E1321	
7	MUKAVEMET TESTİ – 100 kN'a kadar - Çekme - Basma - 3 Nokta Eğme - Kayma (Shear) Strain gauge istenmesi durumunda fiyata ilave ek ücret uygulanır.	ASTM D4255	70 TL/Test Örneği
		ASTM D5379	
		ISO 527-4	
		ISO 527-5	
		TS EN 1007-4	
		ASTM D3039	
		ISO 20504	
		ASTM D7137	
		TS EN ISO 14125/AC	
		TS EN 658-3	
		ASTM D5934	
TS EN 658-5			
ASTM D4255 A			
ASTM D5379			
8	MUKAVEMET TESTİ – Akustik Emisyon İlaveli - Çekme - Basma - 3 Nokta Eğme - Kayma (Shear)		200 TL/Test Örneği
9	MUKAVEMET TESTİ – Hızlı Kamera İlaveli - Çekme - Basma - 3 Nokta Eğme - Kayma (Shear)		150 TL/Test Örneği
10	YORULMA TESTİ - Çekme Konumunda - Basma Konumunda	ASTM D3479	Devir sayısı ve saatine göre fiyatlandırma yapılır.
		ASTM D430	
		ASTM D4482	
		ASTM D6115	
		ASTM D6588	
		ISO 12110-2	
ASTM E606			



# BUTEKOM TEST / ANALİZ VE MUAYENE HİZMETLERİ LİSTESİ



KOMPOZİT MALZEMELER TEST/ANALİZLERİ			
No	TEST ADI	STANDARTLAR	Birim Fiyat (TL)
10	IZOD/CHARPY DARBE TESTLERİ - Izod Darbe Dayanımı – Çentiksiz - Izod Darbe Dayanımı – Çentikli - Charpy Darbe Dayanımı – Çentiksiz - Charpy Darbe Dayanımı – Çentikli	ISO 180	100 TL/Test Örneği
		ISO 179-1	
		ASTM D256	
		ASTM D6110	
	ASTM D4812		
	Çentikli testlerde Çentik Açma		50
11	DROP WEIGHT DARBE TESTİ - Filmlerde - Plakalarda - Borularda	ISO 6603-1	250 TL/Test Örneği
		ISO 6603-2	
		ISO 7765-1	
		ISO 7765-2	
12	RAMAN SPEKTROMETRE ANALİZİ - Spektrum çekimi (1 Lazer) - Derinlik (1 Lazer) - Haritalama (1 Lazer)		150 TL/Numune
			250 TL/Numune
			250 TL/Numune
13	SEM ANALİZİ - Altın Kaplama - Sem+ Edx Elementel Analiz - Görüntü Alma		55
			130 TL/Saat
			120 TL/Saat
14	MİKROSKOP ANALİZİ - Metal Mikroskop Analizi - Kesit Numuneleri Hazırlama ve Bakalite Alma - Yüzey Parlatma		75 TL/Saat
			50
			100
15	KOMPOZİT MALZEMELERDE HATA ANALİZİ C-Scan		300 TL/Numune
16	CNC CİHAZI İLE NUMUNE HAZIRLAMA* (5 adet test örneği)		120



# 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></ul>	400-800**
2	Penye-Karde Mukayesesi	800
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	Mikroskop Analiz Sonuçlarının Yorumlanması	300-600**
5	Aletli Analiz Sonuçlarının Yorumlanması [FTIR, DSC (Tg, erime ve soğuk kristalleşme entalpisi), TGA (sıcaklığa bağlı kütle değişimi, kül) vb.]	400-800**

\*\*Muayene analizinde hatanın tespitinde, test birimi laboratuvarlarından talep edilen analiz sonuçlarından destek alınmaktadır. Bu nedenle ek olarak yapılacak test ve analizlerin ücretleri müşteri bilgilendirilerek 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 bilgi verilir. Hızlı teslim için %50 fiyat farkı uygulanmaktadır. Numune kabulü her gün saat 13.00'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)