



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

#MİLLİ  
TEKNOLOJİ  
HAMLESİ



2  
0  
2  
5

# TÜBİTAK

## BURSA TEST VE ANALİZ LABORATUVARI

### ENDÜSTRİYEL HİZMET KATALOĞU



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0494-T

TS EN ISO/IEC  
17025



Test  
TS EN ISO/IEC 17020  
AB-0039-M

TS EN ISO/IEC  
17020



ÇEVRE ANALİZLERİ  
YETERLİK

ÇEVRE ANALİZLERİ



TS EN ISO 9001

TS EN ISO 9001



TS EN ISO 14001

TS EN ISO 14001



TS EN ISO 10002

TS EN ISO 10002

## İLETİŞİM BİLGİLERİ

**Telefon:** (224) 234 01 81 (Müşteri Hizmetleri Birimi-MHB), (224) 233 94 40 (Santral)

**Faks:** (224) 234 57 06 (MHB), (224) 233 94 45 (Müdüriyet)

**E-posta:** butal.mhb@tubitak.gov.tr, butal@tubitak.gov.tr

## ADRES

TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı Müdürlüğü

Gaziakdemir Mah. Stadyum Cad. No:11, 16190, Osmangazi/BURSA

BTA-P001-F003-Rev.00,19.11.2019

*Bu doküman TÜBİTAK BUTAL Dokümantasyon Sisteminde elektronik ortamda yer almaktadır ve dokümanın sistemden alınmış basılı hali sadece bilgi içindir. Bu doküman TÜBİTAK BUTAL Dokümantasyon Sistemine Doküman ve Kayıtların Kontrolü Prosedüründe belirtildiği şekilde sistem içinde onaylanarak dahil edilmiştir. İmza aranmaz.*

	<u>Sayfa</u>
BELGELERİMİZ .....	5
POLİTİKALARIMIZ.....	6
<i>Kalite Politikamız</i> .....	6
<i>Çevre Politikamız</i> .....	6
<i>Müşteri Memnuniyeti Politikamız</i> .....	6
ENDÜSTRİYEL HİZMETLER İŞLEYİŞ SÜRECİ .....	7
MALZEME – TEKSTİL LABORATUVARI .....	10
MALZEME – TEKSTİL LABORATUVARI NUMUNE KABUL ŞARTLARI .....	11
MALZEME – TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ.....	13
<i>Lif Test ve Analizleri</i> .....	13
İplik Test ve Analizleri .....	13
Dokuma Kumaş Test ve Analizleri .....	14
Örme Kumaş Test ve Analizleri .....	14
Genel Tekstil Test ve Analizleri .....	15
Renk Haslıkları .....	18
Renk Ölçümleri .....	19
Konfeksiyon Aksesuar Test ve Analizleri .....	19
<i>Halı Test ve Analizleri</i> .....	20
<i>Kaplamalı Kumaş Test ve Analizleri</i> .....	20
<i>Dokusuz Yüzey Test ve Analizleri</i> .....	21
<i>Deri Test ve Analizleri</i> .....	21
<i>Polimer ve Polimerik Kompozit Malzeme Test ve Analizleri</i> .....	22
<i>Kağıt-Karton Test ve Analizleri</i> .....	23
<i>Polimerik Film ve Levha Test ve Analizleri</i> .....	23
<i>Kişisel Koruyucu ve Donanım Test ve Analizleri</i> .....	23
<i>Otomotiv Test ve Analizleri</i> .....	24
<i>Yanma Test ve Analizleri</i> .....	25
<i>Yaşlandırma Test ve Analizleri</i> .....	26
KİMYA – ÇEVRE LABORATUVARI .....	27
KİMYA – ÇEVRE LABORATUVARI NUMUNE KABUL ŞARTLARI .....	28
KİMYA – ÇEVRE LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ.....	31
<i>Numune Alma - Su ve Atıksu</i> .....	31
<i>Su ve Atıksuda Fiziksel Analizler</i> .....	31
<i>Su ve Atıksuda Kimyasal Analizler</i> .....	31
<i>Beton Karma Suyu Analizleri</i> .....	33
<i>Katı Yakıt Analizleri</i> .....	33
<i>Biyokütle Analizleri</i> .....	33
<i>Arıtma Çamuru Analizleri</i> .....	33

	<u>Sayfa</u>
<i>Baca Gazı Emisyonu</i> .....	34
<i>Yangın Söndürme Tüpü Tozu Analizleri</i> .....	34
<i>Poli Alüminyum Klorür Analizleri</i> .....	34
<i>Genel Analizler</i> .....	34
GIDA ve TARIM KİMYASI LABORATUVARI .....	35
GIDA ve TARIM KİMYASI LABORATUVARI NUMUNE KABUL ŞARTLARI .....	36
GIDA ve TARIM KİMYASI LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ .....	37
<i>Bitkisel ve Hayvansal Yağ Analizleri</i> .....	37
<i>HPLC Cihazı İle Yapılan Analizler</i> .....	38
<i>Meyve, Sebze Ürünleri ve Konserve Analizleri</i> .....	39
<i>Ambalaj Malzemesi Analizleri</i> .....	39
<i>Hayvan Yemi Analizleri</i> .....	40
<i>Realtime PCR Analizi</i> .....	41
<i>Elisa Analizi</i> .....	41
<i>Gübre / Toprak Düzenleyici Analizleri</i> .....	41
<i>Kabartma Tozu / Karbonat Analizleri</i> .....	42
<i>Numune Hazırlama</i> .....	42
<i>Aletli Analizler - Element Analizleri (AAS, ICP-OES, ICP-MS)</i> .....	42
<i>Aletli Analizler - İyon Kromatografi (IC) Anyon Analizleri</i> .....	42
<i>Aletli Analizler - Elementel Analiz Cihazı</i> .....	42
<i>Genel Analizler</i> .....	42
MUAYENE HİZMETLERİ .....	44
MUAYENE HİZMETLERİ NUMUNE KABUL ŞARTLARI .....	45
MUAYENE HİZMETLERİ ANALİZLERİ .....	46
<i>Gözetim</i> .....	46
<i>İnceleme ve Değerlendirme Çalışmaları</i> .....	46
EĞİTİM HİZMETLERİ ve BİLİMSEL ETKİNLİKLER .....	48

## BAZI KISALTMALAR

AAS	: Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi
AFM	: Atomic Force Microscope / Atomik Kuvvet Mikroskobu
AOAC	: Association of Official Agricultural Chemists (AOAC International) / Resmi Tarımsal Kimyagerler Derneği
ASTM	: American Society for Testing and Materials / Amerikan Deney ve Malzeme Birliği
ASU	: Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren / Resmi Analiz Metotları Koleksiyonu
BS	: British Standard / İngiliz Standardı
DIN	: Deutsches Institut für Normung / Alman Standart Enstitüsü
DSC	: Differentially Scanning Calorimetry / Diferansiyel Taramalı Kalorimetri
EC	: European Commission / Avrupa Komisyonu
EN	: European Norms / Avrupa Normları
EPA	: Environmental Protection Agency / Çevre Koruma Ajansı
FTIR	: Fourier Transform Infra-Red / Fourier Dönüşümlü Infrared
GC-MS	: Gas Chromatography-Mass Spectroscopy / Gaz Kromatografi-Kütle Spektroskopisi
HPLC	: High Performance Liquid Chromatography / Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografi
IC	: Ion Chromatography / İyon Kromatografi
ICP-MS	: Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy / İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektroskopisi
ICP-OES	: Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectroscopy / İndüktif Eşleşmiş Plazma-Optik Emisyon Spektroskopisi
IEC	: International Electrotechnical Commission / Uluslararası Elektroteknik Komisyonu
ISO	: International Organization for Standardization / Uluslararası Standartlar Organizasyonu
SAE	: Society of Automotive Engineers / Otomotiv Mühendisleri Birliği
SEM-EDX	: Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-Rays / Taramalı Elektron Mikroskobu-Enerji Dağılımlı X-Işınları
TENMAK NÜKEN	: Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu-Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü
TGA	: Thermal (Thermo) Gravimetric Analysis / Termal Kütle Analiz
TGK	: Türk Gıda Kodeksi
TS	: Türk Standardı
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
UN-ECE	: United Nations Economic Commission for Europe / Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu
UV	: Ultraviolet / Ultraviyole



**TS EN ISO/IEC 17025  
LABORATUVAR AKREDİTASYONU**



**ÇEVRE ÖLÇÜM VE ANALİZLERİ YETERLİK**



**TS EN ISO/IEC 17020  
MUAYENE HİZMETLERİ AKREDİTASYONU**



**TS EN ISO 9001 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ**



**TS ISO 10002 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ YÖNETİM SİSTEMİ**



**TS EN ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ**



**ULUSLARARASI GÖZETİM ŞİRKETİ**



**SIFIR ATIK BELGESİ**

### KALİTE POLİTİKAMIZ

Ülkemizin bilimsel ve teknolojik rekabet gücünün artırılması ve sürekli kılınmasında test/analiz ve muayene, eğitim ve Ar-Ge boyutuyla katkıda bulunarak, alanında uluslararası yeterliliğe sahip lider laboratuvarlar arasında yer almak kalite politikamızın temelini oluşturmaktadır.

Hizmetlerimizi gizlilik ilkelerine uygun, tarafsız olarak, doğru, hızlı, güvenilir mottosuyla gerçekleştirmek temel ilkemizdir.

Verimli, esnek ve müşteri gereksinimlerine cevap verebilecek global bir kurum yapısına kavuşmak için ekip çalışmasının ve tedarikçiler ile karşılıklı yarar esasına dayalı ilişkilerin gücüne inanıyoruz.

İş ve kaynak yönetiminde müşteri ve süreç odaklı bakış açısı ile müşterilerimizin güvenini kazanarak tüm çalışanlarımızın yaygın katılımı ile öz yeterliliğe ve koşulsuz müşteri memnuniyetine ulaşmayı sağlayıcı mükemmelliğin yakalanması, verimli çalışma ve sürekli iyileştirme temel hedeflerimizdendir.

Araştırma ve geliştirmeye olan değişmez bağlılığımızın yanı sıra, teknolojik yeteneklerimizin geliştirilmesi ve tüm birimlerimizce kalite hedeflerinin anlaşılması, uygulanması ve geliştirilmesi sağlanarak müşteri odaklı hizmet anlayışımızın en üst düzeye çıkarılması, uluslararası alanda önemli bir konuma kavuşmamızın temel dayanağı olacaktır.

### ÇEVRE POLİTİKAMIZ

Ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelerle çevre ile ilgili kanun/mevzuat, yönetmelik ve diğer yükümlülüklerle uymak.

Kirliliği kaynağında önleyerek, çalışma ortamını ve çevresel risklerini sürekli iyileştirmek.

Tüm faaliyetlerde enerjiyi verimli kullanmak, atık miktarını kontrol etmek, geri kazanımı desteklemek.

Çalışanlarımızın çevreye karşı duyarlılıklarını artırmak.

Planlanan faaliyetler ve/veya yeni gelişmeler ile yeni yatırımları gerçekleştirirken çevresel etkileri dikkate almak ve kontrol yöntemlerini tanımlamak.

Yerleşkesindeki faaliyetlerinden ve faaliyetleri sonucu oluşabilecek olası kazalardan kaynaklanan çevresel etkileri güvence altına alarak, zararlarını en az düzeye indirecek tedbirler planlayıp uygulamak.

### MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ POLİTİKAMIZ

Müşterilerimizle çalışanlarımız arasında doğru ve zamanında bilgi akışını sağlamak.

Tüm çalışanlarımızın müşteri odaklı olmasını sağlamak.

Müşteri memnuniyetini kalıcı kılmak için, müşteri şartlarının karşılanıp karşılanmadığını ve müşteri beklentilerini sürekli ölçerek ve değerlendirerek tüm çalışanlarımıza duyurmak.

Her beğeni, öneri, şikayet ve itiraz başvurusunu kayıt altına alarak takibini sağlamak.

Müşteri istekleri ve şikayet yönetim süreci ile kullanılan sistemleri, gelişime açık alanları tespit etmek ve verimliliğin artırılması için düzenli olarak gözden geçirmek, etkinlikleri raporlamak ve sürekli iyileştirmek.

Müşteri Memnuniyetini artırmaya yönelik sürekli iyileştirmeyi sağlamak.

## 1. GENEL

- TÜBİTAK BUTAL' in müşterileri ile olan süreçleri, "Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik" hükümlerine tabidir.
  - Endüstriyel hizmet kataloğunda yer alan ücret bilgileri, aksi belirtilmedikçe, KDV hariç olarak verilmiştir.
  - Test/analiz ve Muayene hizmeti talebinde, aynı tanımlı numune sayısı bir(1)den fazla olduğunda yığın numune uygulaması söz konusu olacağından hizmet bedeli ilave birim fiyat eklenerek tayin edilir.
  - Yapılacak hizmete ait numune alma, muayene, gözetim vb. işler için TÜBİTAK BUTAL personelinin görevlendirilmesi halinde; yol, konaklama ve iâşe giderleri müşteri tarafından karşılanır.
  - Numune, Müşteri Hizmetleri Birimine (MHB)'ne üç yöntemle ulaştırılabilir:
    - ✓ Elden teslim edilebilir,
    - ✓ Kargo veya posta ile gönderilebilir,
    - ✓ Talep üzerine, TÜBİTAK BUTAL personeli tarafından alınabilir.
  - Numune, Endüstriyel Hizmet Kataloğunda belirtilen miktar ve ambalaj içinde getirilmeli, üzerinde numune ile ilgili açıklayıcı bilgiler (numunenin adı, kodu, alınış tarihi gibi) bulunmalıdır. İnsan sağlığı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde ambalajlanmasına özen gösterilmelidir. Numunenin TÜBİTAK BUTAL' e ulaştırılması sürecinde oluşabilecek hasardan TÜBİTAK BUTAL sorumlu değildir.
  - Numunelerin muhafaza süreleri;
    - ✓ Malzeme-Tekstil Laboratuvarında numuneler altı (6) ay,
    - ✓ Kimya-Çevre Laboratuvarında su/atıksu numuneleri rapor hazırlanıncaya kadar, diğer numuneler altı (6) ay,
    - ✓ Gıda ve Tarım Kimyası Laboratuvarında vâsfını yitirecek numuneler deney raporu hazırlanıncaya kadar, diğer numuneler altı (6) ay,
    - ✓ Muayene Hizmeti numuneleri altı (6) ay süreyle muhafaza edilir.
- Bu süre sonunda, belirlenmiş prosedürlere göre numuneler imha edilir.
- Laboratuvarımızda radyoaktif numune analizleri yapılmamaktadır. Radyoaktif madde içeren numune tespit edildiğinde, Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu-Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü (TENMAK NÜKEN) bilgilendirilir ve önerileri doğrultusunda işlem yapılır.

### TALEP

- Ön Görüşme (sözlü/yazılı/e-posta)
- Talep Formu

### TEKLİF

- Doğrudan (Sözlü Teklif-Hizmet Şartları)
- Teklif verilmesi (Resmi yazı/e-posta, Talep Formu)

### MÜŞTERİ ONAYI ve ÖDEME

- Teklifin Onayı, Talep Formu ve Numunenin Gönderilmesi
- Dekontun Ulaştırılması veya Veznede Ödeme
- İş Girişi Yapılması Faturanın Müşteriye Teslimi (Elden/Posta/Kargo)

### HİZMETİN VERİLMESİ

- Akreditasyon Gereklere Uygun Şekilde Test/Analizlerin veya Muayene İşlemlerinin Yapılması

### RAPORLAMA

- Raporun Müşteriye Teslimi (Elden/e-posta/posta/Kargo)



### 2. BAŞVURU

- Müşteri, alacağı test/analiz ve/veya muayene hizmetini Endüstriyel Hizmet Kataloğundan belirledikten sonra, internet sayfasında ([www.butal.tubitak.gov.tr](http://www.butal.tubitak.gov.tr)) örnekleri verilen, ilgili talep formunu (hizmet şartlarını da içeren) doldurarak MHB' ye başvurur.
- Test/Analiz veya Muayene hizmeti için ilgili standart ve/veya metodun müşteri tarafından verilmesi gerekli olup, verilememesi halinde standart ve/veya metod müşteri ile mutabık kalınarak belirlenir.
- Test/analiz veya Muayene hizmetinin akreditasyon/yeterlik kapsamında olup olmadığı, hangi metodun müşteri ihtiyacını daha iyi karşılayabileceği, talep edilecek ücret, ödeme yöntemi ve rapor teslim süresi hakkında müşteriye açıklayıcı bilgiler verilir.
- Dış laboratuvar hizmeti alınması söz konusu ise, dış laboratuvarın kimliği de dahil olmak üzere, gerekli bilgiler müşteri ile paylaşılır ve onayı alınır.
- Numunenin talep edilen test/analiz veya muayene hizmetine uygunluğunun ön inceleme ile belirlenmesi gerektiği durumlarda, müşteri bilgilendirilerek gerekli çalışmalar başlatılır.
- Numune test/analiz veya muayene hizmeti için gerekli şartlarda değil ise, müşteri ile mutabakata varılarak, numunenin iadesi veya şartlı kabul süreci işletilir.
- Numune kabul şartlarını sağlamamış numuneler, aksi belirtilmedikçe en fazla 15 iş günü MHB arşivinde muhafaza edilir. Bu süreye vassını yitirebilecek veya bekletilmesi mümkün olmayan numuneler dahil değildir.
- Numunenin uygun olması halinde ise; numune ile birlikte Test/Analiz ve/veya Muayene Hizmeti Talep Formunun ve dekontun MHB' ye ulaştırılmasını takiben iş süreci başlatılır.
- Mücbir sebepten dolayı hizmette aksama söz konusu olduğunda, müşteriye bilgi verilir ve hizmet süreci hususunda mutabakat sağlanır.
- Türkçe dışında İngilizce rapor da isteniyor ise başvuru sırasında mutlaka belirtilmelidir. İngilizce rapor istendiğinde ilave ücret alınır.
- Müşterinin, analizleri başlanmış olan hizmetin iptaline ilişkin talebi kabul edilmez ve talep edilen analizlerin ücretleri faturalandırılır.
- Müşteri, ücretini ödemek koşuluyla, rapor ve faturanın kargo ile gönderilmesini isteyebilir. Bu durum başvuru sırasında belirtilmelidir.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği uyarınca, TÜBİTAK BUTAL' in Çevre Analizleri Yeterlik Belgesinde yer alan test/analizlere ilişkin müşteri talebi söz konusu ise, bu talebin "Özel Talep" veya "Çevre Mevzuatı Kapsamında" olup olmadığının belirtilmesi gerekmektedir.
- Çevre Mevzuatı kapsamında ve Merkezi Laboratuvar Belirleme Sistemi (MELBES) ile alınan başvurularda müşteri ile "MELBES Çevre Ölçüm ve Analizleri İçin Müşteri Sözleşmesi" imzalanır.
- Müşteri, hizmet tamamlandığında kalan numunenin iadesini isteyebilir ve rapor ile birlikte kendisine teslim edilir. Kalan numune iade edildiğinden, sonuçlara itiraz durumunda, numune üzerinde tekrar çalışmak mümkün değildir. Bu durum raporda belirtilir.
- Müşteri, TÜBİTAK BUTAL' in TÜRKAK ile yaptığı sözleşme gereği TÜBİTAK BUTAL' in verdiği hizmetin incelenmesi amacı ile TÜRKAK' ın kendilerini ziyaret etmesini ve ilgili gerekli bilgileri almasını kabul eder. TÜRKAK, TÜBİTAK BUTAL' e ve müşterilerine haber vermeksizin denetim gerçekleştirebilir.

### 3. HİZMET BEDELİNİN ÖDENMESİ

- Hizmet bedeli başvuru talebi ile birlikte peşin alınır. Hizmet bedeli, TÜBİTAK BUTAL' in banka hesabına veya hafta içi 08:00 ile 17:00 mesai saatleri arasında veznesine yatırılabilir.
- İngilizce rapor talep edilmesi halinde;
  - ✓ Test/analiz ücretine ilave olarak, rapor başına 500,00-TL (KDV hariç),
  - ✓ Muayene ücretine ilave olarak, sayfa başına 220,00-TL (KDV hariç) alınır.

### 4. RAPORLAMA

- Raporlar kalite sertifikası niteliği taşımamaktadır. Sonuçlar sadece deney yapılan numuneye aittir.
- Rapor ve sonuçları reklam amaçlı kullanılamaz.
- Rapor bir bütün halinde verildiğinden, rapordan bölümler halinde alıntı yapılamaz, kopyalanıp çoğaltılamaz.
- Rapor ve faturanın müşteriye ulaştırılması başvuru sırasında belirtilen teslim şekline göre yapılır.
- TÜRKAK akreditasyon markasının kullanım izni sadece TÜBİTAK BUTAL' e aittir. Müşteri, tedarikçi veya herhangi bir üçüncü kişi tarafından farklı bir amaç için kullanılamaz.
- Raporlarda görülen;
  - (A) : Deney Laboratuvarı Akreditasyonu kapsamındaki test/analizleri,  
(Güncel bilgi için; [https:// secure.turkak.org.tr/kapsam/search](https://secure.turkak.org.tr/kapsam/search))
  - (Y): Deney Laboratuvarı Akreditasyonu ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındaki test/analizleri,  
(Güncel bilgi için; , <https://elab.cevre.gov.tr/LabSorgu/>)
  - (SY): Sadece; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı - Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındaki test/analizleri,  
(Güncel bilgi için; <https://elab.cevre.gov.tr/LabSorgu/>)
  - (AK) : Muayene Kuruluşu Akreditasyonu kapsamındaki muayene metotlarını işaret eder  
(Güncel bilgi için; <https://secure.turkak.org.tr/kapsam/search>)
- Test/analiz ve muayene hizmetine ait raporlar elektronik imzalı (e-imzalı) raporlardır.
- Gizlilik ilkesi doğrultusunda, yasal yükümlülükler (yasal otorite müşterinin haberi olmadan bilgilere ulaşmak isteyebilir) haricinde, üçüncü taraflara hiçbir şekilde bilgi ve belge verilmez.
- İtiraz süresi rapor tarihinden itibaren 45 iş günüdür. Bu süre zarfında vasfını yitiren veya saklanması mümkün olmayan numuneler için tekrar çalışma yapılamaz.
- Raporlama sonrası İngilizce rapora ihtiyaç duyulması halinde, rapor tarihinden itibaren en fazla 30 iş günü içerisinde yazı ile talep edilmesi kaydıyla, İngilizce rapordüzenlenebilir

### 5. İNDİRİMLER

Test/Analiz ve Muayene Hizmetlerimizde, liste fiyatları üzerinden,

- ✓ Kamu kurum/kuruluşlarına, Üniversite Öğretim Üyelerinin BAP destekli ve TÜBİTAK destekli araştırmaları/projelerine %20,
- ✓ Özel sektör kuruluşlarına, 40.000-TL ve üzeri bir başvuruda, %10 indirim oranı uygulanır.

### 6. BANKA BİLGİLERİ

Unvan: TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı Müdürlüğü

Banka: T.C. Ziraat Bankası Altıparmak Şubesi/Bursa

IBAN: TR580001000750097332595001

Herhangi bir yayın yapılmaksızın, maliyet veya mevzuat gereği, ücretler değiştirilebilir. Kataloğun güncel haline [www.butal.tubitak.gov.tr](http://www.butal.tubitak.gov.tr) adresinden ulaşılabilir.



Lif, İplik

Kumaş Testleri  
(Dokuma-Örme-Kaplamalı)

Haslıklar

Renk Ölçümleri

Konfeksiyon  
Aksesuarları

Halı Testleri

Deri Testleri

Dokusuz Yüzey

Polimer ve Polimerik  
Kompozit Malzeme

Otomotiv

Yanma  
(Güç Tutuşurluk)

Yaşlandırma

Genel Test/Analizler  
(FTIR-DSC-SEM/EDX-AFM)

- Kimyasal analizler, kumaş performans, kumaş özellikleri ve haslık testleri için kumaşın eni-boyu ve teste tabi tutulacak yüzeyi müşteri tarafından belirtilmelidir.
- Aynı tanımlı numune sayısı bir(1)den fazla olduğunda; yığın numune olarak kabul edilir ve müşteri tarafından aksi belirtilmediği sürece, bu yığından rasgele seçilen iki (2) adet laboratuvar numunesi test/analize tabi tutulur. Ayrıca yığın olarak gelen çok renkli/desenli laboratuvar numuneleri söz konusu ise, işlem yapılacak renk/desenin yeri ve adedi müşteri ile mutabık kalınarak belirlenir.

### KİMYASAL ANALİZLER

### Numune Miktarı

Lif Tanımı	20x20 cm
Yağ Tayini, Lif Kompozisyonu	30x30 cm veya 20 g
Renk Farklılığı	Tam Kumaş Eninde 30 cm
Beyazlık Derecesi	Tam Kumaş Eninde 30 cm
Kükürt Tespiti	30x30 cm
Elyaf Olmayan Madde Miktarı	Tam Kumaş Eninde 30 cm
Formaldehit Analizi	20 g (Hava almayacak şekilde kapalı olmalı)
pH Tayini	20 g

### KUMAŞ PERFORMANS TESTLERİ

### Numune Miktarı

Su İticilik (Spray Test)	Tam Kumaş Eninde 70 cm
Su Geçirmezlik	Tam Kumaş Eninde 70 cm
Yanma Testleri	Tam Kumaş Eninde 200 cm
Yıkama Sonrası Boyut Değişimi	Tam Kumaş Eninde 100 cm
Yıkama Sonrası Görünüm	Tam Kumaş Eninde 80 cm
Hidrofilite	30x30 cm
Dinlendirme ve Keçeleşme Çekmesi	Tam Kumaş Eninde 100 cm
Mukavemet Testleri (Kopma, Yırtılma, Patlama, Dikiş Mukavemeti, dikiş açılması, Hava Geçirgenliği)	Tam Kumaş Eninde 200 cm

### KUMAŞ ÖZELLİKLERİ

### Numune Miktarı

Numara, Büküm, Sıklık, Gramaj	Tam Kumaş Eninde 50 cm
-------------------------------	------------------------

### İPLİK TESTLERİ

### Numune Miktarı

Numara	1 Bobin (en az 1000 m)
Büküm, Mukavemet	1 Bobin (en az 2500 m)
İplik Düzensüzlüğü	En az 5000 m
Rutubet	1 Bobin (Hava almayacak şekilde kapalı olmalı)

### ELYAF TESTLERİ

### Numune Miktarı

Elyaf Uzunluğu, Olgunluk, Mukavemet	50 g
Elyaf İnceliği	100 g
Yabancı Madde Tayini	500 g
Rutubet	200 g (Hava almayacak şekilde kapalı olmalı)

### HASLIK TESTLERİ

### Numune Miktarı

Işık Haslığı	20x20 cm
Yıkama Haslığı	20x20 cm
Sürtme Haslığı	20x20 cm
Kuru Temizleme Haslığı	20x20 cm
Su Haslığı	20x20 cm
Asit Haslığı	20x20 cm
Alkali Haslığı	20x20 cm
Peroksit Haslığı	20x20 cm
Hipoklorit Haslığı	20x20 cm
Klorlu Su Haslığı	20x20 cm
Deniz Suyu Haslığı	20x20 cm

### KONFEKSİYON AKSESUAR TESTLERİ

### Numune Miktarı

Çit Çit Dayanımı	10 Adet
Fermuar Testleri	Laboratuvar ile görüşülmeli

### OTOMOTİV TESTLERİ

### Numune Miktarı

Yatay Yanma Testi	100 mm x356 mmx13 mm (maksimum kalınlık) En az 7 adet, mümkünse 12 adet
Dikey Yanma Testi	170 mmx560 mmx13 mm (maksimum kalınlık) En az 7 adet, mümkünse 12 adet
Erime Davranışı Testi	70 mmx70 mmx13 mm (maksimum kalınlık) Numune adedi 2 g'ın katları olarak belirlenir.
Fogging Testi	80 mm çapta kesilmiş halde, en az 10 adet
FTIR ve DSC analizleri	10x10 cm

### SÜNGER TESTLERİ

### Numune Miktarı

Sertlik Tayini	50 mmx400 mmx400 mm, 5 adet
Kalınlık Azalması Testi	50 mmx50 mmx25 mm, 5 adet
Yoğunluk Tayini	100 mmx100 mmx100 mm, 5 adet
Sünger Kopma Testi	5 mmx30 mmx300 mm, 2 adet
Sünger Yırılma Testi	25 mmx25 mmx100 mm, 5 adet
Yatak Süngeri Yanma Testleri	45 cmx45 cmxSünger Kalınlığı, 4 adet

### KORUYUCU ELDİVEN TESTLERİ

### Numune Miktarı

EN 388 Testleri	15 çift
-----------------	---------



TÜBİTAK

**BUTAL****LİF TEST ve ANALİZLERİ**

MT 2	TEK LİF UZUNLUĞU	TS 715 ISO 6989, TS 1140, ASTM D5103, ISO 6989	1.500
MT 2.1	TEK LİF UZUNLUĞU (Sak ve diğer lifler için)		2.000
MT 3	TEK LİF MUKAVEMETİ	TS EN ISO 5079, EN ISO 5079, ISO 5079	1.500
MT 3.1	TEK LİF MUKAVEMETİ (Sak ve diğer lifler için)		2.000
MT 4.1	ELYAF İNCELİĞİ (Hava geçirgenliği - Yün lifi)	TS ISO 1136, ISO 1136, ISO 2403	1.200
MT 4.2.1	ELYAF İNCELİĞİ (Mikroprojeksiyon - Yün lifi)	ASTM D2130, ISO 137, TS EN ISO 137	1.500
MT 4.2.2	ELYAF İNCELİĞİ (Mikroprojeksiyon - Sentetik lifler)	İşletme içi metot	1.500
MT 4.3	ELYAF İNCELİĞİ (Gravimetrik)	TS EN ISO 1973, EN ISO 1973, ISO 1973	1.500
MT 5	OLGUNLUK (Mikroprojeksiyon)	TS 1414, ISO 4912	1.500
MT 6	RUTUBET	ASTM D1576, TS 467	1.130
MT 7.1	YABANCI MADDE TAYİNİ (Pamuk)	TS 1104	1.600
MT 7.2	YABANCI MADDE TAYİNİ (Yün)		2.000
MT 8	KIVRIM SAYISI		1.000
MT 238	KIVRIMDAN DOLAYI KISALMA YÜZDESİ		1.000
MT 21.1	KESİT ŞEKLİ	Mikroskop ile	500
MT 21.2	KESİT ŞEKLİ	Mikrotom ile	1.800

**İPLİK TEST ve ANALİZLERİ**

MT 11	İPLİK DOĞRUSAL YOĞUNLUĞU (Numara)	TS 244 EN ISO 2060, ISO 2060, EN ISO 2060	450
MT 13	BÜKÜM (Her bir kat)	TS EN ISO 2061, ISO 2061, EN ISO 2061	450
MT 14	KOPMA DAYANIMI ve UZAMA	(A) TS EN ISO 2062, (A) EN ISO 2062, (A) ISO 2062	1.000
MT 15	İPLİK DÜĞÜM ve HALKA KOPMA KUVVETİ	TS 5692	1.000
MT 16	İPLİK DÜZGÜNSÜZLÜĞÜ	TS 628	1.000
MT 17	RUTUBET	TS 248	1.130
MT 18.1	FİLAMENT SAYISI (50 adede kadar)		600
MT 18.2	FİLAMENT SAYISI (51-150 adet)		1.000
MT 18.3	FİLAMENT SAYISI (151-300 adet)		1.800
MT 19	PUNTA ARALIĞI (Tek iplik)		400
MT 239	PUNTA TAYİNİ (Tek iplik)		400
MT 23	BOBİN METRAJİ		300
MT 24	BOBİN SERTLİK TAYİNİ		300
MT 25	KAYNAMA ÇEKMESİ	TS EN 12590 (Ek-B)	1.200
MT 26.1	KESİK ELYAF ve FİLAMENT MUKAYESESİ		500
MT 26.2	MONO ve MULTİFİLAMENT MUKAYESESİ (Tek iplik)		500
MT 26.3	RİNG ve OPEN END MUKAYESESİ (Tek iplik)		550
MT 241	KORD İPLİK Daldırma Maddesi Alım Miktarını Belirleme	ASTM D885 (Madde 33)	6.000

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****DOKUMA KUMAŞ TEST ve ANALİZLERİ**

MT 27.1	İPLİK DOĞRUSAL YOĞUNLUĞU (Numara) (Tek yön için)	TS ISO 7211-5, ISO 7211-5	500
MT 28	İPLİK KISALMA ORANI	TS 254 ISO 7211-3, ISO 7211-3	450
MT 29.1	BÜKÜM (Tek yön için) (Her bir kat için)	TS 256, TS ISO 7211-4, ISO 7211-4	500
MT 30.1	SIKLIK (Tek yön için) (50 adede kadar)		400
MT 30.2	SIKLIK (Tek yön için) (51 adet ve üzeri)	(A) TS 250 EN 1049-2, (A) ISO 7211-2, (A) EN 1049-2	500
MT 30.4	SIKLIK (Tek yön için) (Özel dokular)		1.500
MT 32.1	BİRİM ALAN KÜTLESİ	(A) ISO 3801, (A) TS 251, (A) EN 12127, (A) TS EN 12127, BS 2471	400
MT 32.3	BİRİM METRE KÜTLESİ		400
MT 38.3	KOPMA DAYANIMI ve UZAMASI Şerit Metodu (7.500 N'a kadar)	(A) TS EN ISO 13934-1, (A) ISO 13934-1, (A) EN ISO 13934-1, ASTM D5035	750
MT 38.4	KOPMA DAYANIMI ve UZAMASI Şerit Metodu (7.500 - 50.000 N)	TS EN ISO 13934-1, ISO 13934-1, EN ISO 13934-1, ASTM D5035, ISO 4606	500 TL/adet
MT 38.5	KOPMA DAYANIMI Kavrama Metodu	(A) TS EN ISO 13934-2, (A) ISO 13934-2, (A) EN ISO 13934-2, ASTM D5034	750
MT 39.1	YIRTILMA DAYANIMI Balistik Sarkaç	(A) TS EN ISO 13937-1, (A) ISO 13937-1, (A) EN ISO 13937-1, ASTM D1424	750
MT 39.2	YIRTILMA DAYANIMI Pantolon Biçimli Numune	(A) TS EN ISO 13937-2, (A) ISO 13937-2, (A) EN ISO 13937-2	750
MT 39.3	YIRTILMA DAYANIMI Kanat Biçimli Numune	(A) TS EN ISO 13937-3, (A) ISO 13937-3, (A) EN ISO 13937-3	750
MT 39.4	YIRTILMA DAYANIMI Dil Biçimli Numune	(A) TS EN ISO 13937-4, (A) ISO 13937-4, (A) EN ISO 13937-4	750
MT 47	EĞİLME DAYANIMI (Katılık)	TS 1409	750
MT 102	TEMEL ÖRGÜLER (Dokuma, Düz, Yuvarlak, Çözümlü Örme)		500

**ÖRME KUMAŞ TEST ve ANALİZLERİ**

MT 27.2	ÖRME KUMAŞ İplik Doğrusal Yoğunluğu (Tek iplik için) (Numara)	TS EN 14970	500
MT 268	ÖRME KUMAŞ Birim İmek Uzunluğu		500
MT 29.2	ÖRME KUMAŞ Büküm (Her bir kat için)	TS ISO 7211-4, ISO 7211-4	500
MT 30.3	ÖRME KUMAŞ Sıklık (Tek yön için)		400
MT 30.5	ÖRME KUMAŞ (Tek yön için) Sıklık (Özel dokular)	TS EN 14971, EN 14971	1.500
MT 31	ÖRME KUMAŞ İmek-Zemin Oranı	TS 629 (Madde 2.3.3)	350
MT 32.2	ÖRME KUMAŞ Birim Alan Kütle	(A) TS EN 12127, (A) EN 12127	400
MT 51.1	ÇORAPLAR Enine Esneklik	TS 401	600
MT 51.2	ÇORAPLAR Boyuna Esneklik	TS 401	600
MT 304	ÇORAPLAR Fit Testi		1.200
MT 102	TEMEL ÖRGÜLER (Dokuma, Düz, Yuvarlak, Çözümlü Örme)		500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****GENEL TEKSTİL TEST ve ANALİZLERİ**

MT 10	KÜL MİKTARI	TS 8003	1.600
MT 33	KALINLIK	TS 7128 EN ISO 5084, EN ISO 5084, ISO 5084	350
MT 34	KUMAŞ ENİ	TS EN 1773, EN 1773	350
MT 34.1	EN ve BOY ÖLÇÜMÜ	Kalibreli cetvel ile	500
MT 34.2	ÜRÜN TOPLAM KÜTLESİ	Kalibreli terazi ile	400
MT 35	DİKİŞ ADIM SIKLIĞI		350
MT 36.1	GÖRÜNTÜ ALMA	Mikroskop ile	500
MT 242	KOLON Kopma Dayanımı ve Uzama	TS 3248, ISO 21180	500 TL/adet
MT 40.1	PATLAMA MUKAVEMETİ Hidrolik	(A) TS EN ISO 13938-1, (A) ISO 13938-1, (A) BS EN ISO 13938-1, (A) EN ISO 13938-1	750
MT 40.2	PATLAMA MUKAVEMETİ Pnömatik	(A) TS EN ISO 13938-2, (A) ISO 13938-2, (A) EN ISO 13938-2	750
MT 40.3	PATLAMA MUKAVEMETİ Hidrolik	Müllen Cihazı ile	750
MT 40.4	PATLAMA MUKAVEMETİ Bilyalı	TS 7126	750
MT 42.1	DİKİŞ MUKAVEMETİ	TS EN ISO 13935-1, EN ISO 13935-1, ISO 13935-1, TS EN ISO 13935-2, EN ISO 13935-2, ISO 13935-2	750
MT 42.2	DİKİŞ AÇILMASI İplik Kaymasına Karşı Dayanım	TS EN ISO 13936-1, EN ISO 13936-1, ISO 13936-1, TS EN ISO 13936-2, EN ISO 13936-2, ISO 13936-2	750
MT 43.1	BONCUKLANMA ve YÜZEY DEĞİŞİMİ Boncuklanma Kutusu Metodu (IC)	(A) TS EN ISO 12945-1, (A) ISO 12945-1 (A) EN ISO 12945-1, (A) BS EN ISO 12945-1 (A) TS EN ISO 12945-4, (A) ISO 12945-4, (A) EN ISO 12945-4, (A) BS EN ISO 12945-4	800
MT 43.2	BONCUKLANMA ve YÜZEY DEĞİŞİMİ Martindale Metodu	(A) TS EN ISO 12945-2, (A) ISO 12945-2 (A) EN ISO 12945-2, (A) BS EN ISO 12945-2 (A) TS EN ISO 12945-4, (A) ISO 12945-4, (A) EN ISO 12945-4, (A) BS EN ISO 12945-4, BS 4970	800
MT 43.3	BONCUKLANMA ve YÜZEY DEĞİŞİMİ Taklalı Serbest Düşme Metodu (Her 30 dakika için)	(A) TS EN ISO 12945-3, (A) ISO 12945-3, (A) EN ISO 12945-3, (A) BS EN ISO 12945-3, (A) TS EN ISO 12945-4, (A) ISO 12945-4, (A) EN ISO 12945-4, (A) BS EN ISO 12945-4 ASTM D3512	800
MT 44	KIRIŞMA (Buruşmazlık)	TS ISO 9867, ISO 9867	650
MT 45.3	MARTINDALE AŞINMA DAYANIMI (20.000 devire kadar)		800
MT 45.4	MARTINDALE AŞINMA DAYANIMI (20.000-40.000 devir)	(A) TS EN ISO 12947-2, (A) EN ISO 12947-2, (A) ISO 12947-2,	1.100
MT 45.5	MARTINDALE AŞINMA DAYANIMI (40.000-60.000 devir)	TS EN ISO 12947-3, EN ISO 12947-3,	1.500
MT 45.6	MARTINDALE AŞINMA DAYANIMI (60.000-100.000 devir)	ISO 12947-3, TS EN 530,	3.600
MT 45.8	MARTINDALE AŞINMA DAYANIMI (100.000 devir ve üstü özel devirler)	EN 530	Özel Fiyat
MT 48	KAT DÜZELME AÇISI TAYİNİ	TS EN ISO 2313-2	750
MT 49	HAVA GEÇİRGENLİĞİ	(A) TS 391 EN ISO 9237, (A) ISO 9237, (A) EN ISO 9237, (A) BS EN ISO 9237	500
MT 50	KUMAŞ ELASTİKİYETİ	TS EN ISO 20932-1, EN ISO 20932-1, ISO 20932-1	900
MT 52.2	ELEKTRİK DİRENCİ	TS EN 1149-1, EN 1149-1	2.500
MT 52.4	ELEKTRİK DİRENCİ	TS EN 1149-2, EN 1149-2	2.500
MT 52.6	ELEKTRİK DİRENCİ DEĞERLENDİRME	TS EN 1149-5, EN 1149-5	500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)





TUBITAK

**BUTAL**

MT 325	KUMAŞLARDA EĞRİLİK (SKEW) TAYİNİ	ASTM D3882	1.500
MT 326	KUMAŞLARDA BOMBELEŞME (BOW) TAYİNİ	ASTM D3882	1.500
MT 53.1	YAĞ İTİCİLİK Orijinal halde (Her renk için)	(A) TS EN ISO 14419, (A) EN ISO 14419,	750
MT 53.2	YAĞ İTİCİLİK Ön işlem sonrası (Her renk için)	(A) ISO 14419	750
MT 54.1	SU İTİCİLİK Orijinal halde	(A) TS EN ISO 4920, (A) EN ISO 4920,	400
MT 54.2	SU İTİCİLİK Ön işlem sonrası	(A) ISO 4920	400
MT 267.1	SULU SIVI İTİCİLİK Orijinal halde	ISO 23232	700
MT 267.2	SULU SIVI İTİCİLİK Ön işlem sonrası		700
MT 55.4	SU GEÇİRMEZLİK Orijinal halde (0-100 cm su sütunu)		500
MT 55.5	SU GEÇİRMEZLİK Ön işlem sonrası (0-100 cm su sütunu)		500
MT 55.6	SU GEÇİRMEZLİK Orijinal halde (100-500 cm su sütunu)		700
MT 55.7	SU GEÇİRMEZLİK Ön işlem sonrası (100-500 cm su sütunu)	(A) TS EN ISO 811, (A) EN ISO 811,	700
MT 55.8	SU GEÇİRMEZLİK Orijinal halde (500-950 cm su sütunu)	(A) ISO 811	1.800
MT 55.9	SU GEÇİRMEZLİK Ön İşlem Sonrası (500-950 cm su sütunu)		1.800
MT 55.10	SU GEÇİRMEZLİK Orijinal halde (950-1.500 cm su sütunu)		3.250
MT 55.11	SU GEÇİRMEZLİK Ön işlem sonrası (950-1.500 cm su sütunu)		3.250
MT 275	DEĞERLENDİRME Su Nüfuzuna Karşı Mukavemet	TS 1974 EN 1734	500
MT 56	YIKAMA SONRASI BOYUT DEĞİŞİMİ		500
MT 56.1	YIKAMA VE KURUTMA (1. ilave)		180
MT 56.2	YIKAMA VE KURUTMA (2. ilave)		360
MT 56.3	YIKAMA VE KURUTMA (3. ilave)	(A) TS EN ISO 6330, (A) EN ISO 6330,	540
MT 56.4	YIKAMA VE KURUTMA (4. ilave)	(A) ISO 6330, (A) TS EN ISO 3759,	720
MT 56.5	YIKAMA VE KURUTMA (5. ilave)	(A) EN ISO 3759, (A) ISO 3759,	900
MT 56.6	YIKAMA VE KURUTMA (9. ilave)	(A) TS EN ISO 5077, (A) EN ISO 5077,	1.620
MT 56.7	YIKAMA VE KURUTMA (10. ilave)	(A) ISO 5077	1.800
MT 56.8	YIKAMA VE KURUTMA (19. ilave)		3.420
MT 56.9	YIKAMA VE KURUTMA (20. ilave)		3.600
MT 56.10	YIKAMA VE KURUTMA (diğer)		Özel Fiyat
MT 57	KURU TEMİZLEME SONRASI BOYUT DEĞİŞİMİ		1.400
MT 57.1	KURU TEMİZLEME (1. ilave)	TS EN ISO 3175-1, TS EN ISO 3175-2	700
MT 57.2	KURU TEMİZLEME (2. ilave)		1.400
MT 57.3	KURU TEMİZLEME (diğer)		Özel Fiyat
MT 58	DEĞERLENDİRME Yıkama Sonrası Görünüm	ISO 7768, TS ISO 7768	500
MT 59	BASKI DAYANIMI		800
MT 60	HİDROFİLİTE	TS 866, TS 629, TS EN 14697	1.000
MT 60.1	SU EMİCİLİK		1.000

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TÜBİTAK

**BUTAL**

## MALZEME - TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ - 2025

Birim Fiyat (TL)

MT 62	SİRALİTE	TS ISO 16322-2, ISO 16322-2	900
MT 63.1	GEVŞEME ÇEKMESİ	TS 2374	900
MT 63.2	GEVŞEME, SIKILAŞTIRMA ve KEÇELEŞME ÇEKMESİ	TS 2374	1.600
MT 243	ÜTÜ SONRASI BOYUT DEĞİŞİMİ		450
MT 85	ELYAF OLMAYAN MADDE MİKTARI	TS 4416	2.000
MT 86.1	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU ( <i>tek lif</i> )	TS 4739	900
MT 86.2	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU ( <i>ikili lif</i> )		1.500
MT 86.3	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU ( <i>üçlü lif</i> )	TS EN ISO 1833-1, TS EN ISO 1833-3, TS EN ISO 1833-4, TS EN ISO 1833-7, TS EN ISO 1833-11, TS EN ISO 1833-12, TS EN ISO 1833-16	2.250
MT 86.5	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU ( <i>ilave her lif</i> )		400
MT 86.6	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU	DSC ve FT-IR	4.950
MT 86.7	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU	FT-IR	1.800
MT 86.8	LİF TANIMI ve KOMPOZİSYONU	DSC	3.150
MT 87	SEM ( <i>Altın Kaplama</i> )		400
MT 88	SEM ( <i>Görüntü Alma</i> )		700
MT 327	SEM ( <i>Görüntüde Uzunluk Ölçümü-5 Adet ve Üzeri</i> )		1.000
MT 89	SEM ( <i>EDX Yarı Kantitatif Analiz</i> )		450
MT 91	FORMALDEHİT TAYİNİ Su Ekstraksiyonu Metodu	TS EN ISO 14184-1, EN ISO 14184-1, ISO 14184-1, VDA 275	1.400
MT 92	YAĞ MİKTARI		1.500
MT 92.1	REÇİNE MİKTARI ( <i>Metil Etil Ketonda</i> )	TS 2720 ( <i>Madde 2.2.2.18</i> )	3.000
MT 96	pH TAYİNİ	(A) TS EN ISO 3071, (A) EN ISO 3071, (A) ISO 3071	620
MT 305	SİLİKON İÇERME DURUMU	İşletme İçi Metot	4.500
MT 306	UÇUCU MADDE MİKTARI	EN ISO 787-2	2.250
MT 98	FENOLİK SARARMA	ISO 105 X18	700
MT 101	KÜKÜRT TAYİNİ	TS 3596 ( <i>Madde 2.3.5</i> )	500
MT 203	HASTA ALTI BEZİ SU EMİCİLİK	ISO 11948-1	3.250
MT 221	AÇIKLIK ORANI ( <i>Openness factor</i> )	Mikroskop ile	1.300
MT 221.1	GÖZENEK AÇIKLIĞI ( <i>mm</i> )	Mikroskop ile	1.300
MT 221.2	GÖZENEK BÜYÜKLÜĞÜ ( <i>mm<sup>2</sup></i> )	Mikroskop ile	1.300
KÇ 106	YASAKLI AZO BOYAR MADDELER ( <i>Polyester, Polyamide, Akriik, Asetat içermeyen Sentetikler ve Doğal Elyaf lar</i> )	EN ISO 14362-1 ( <i>Ekstraksiyonsuz</i> )	425
KÇ 107	YASAKLI AZO BOYAR MADDELER ( <i>Polyester, Polyamide, Akriik, Asetat içeren Sentetikler</i> )	EN ISO 14362-1 ( <i>Ekstraksiyonlu</i> )	425
KÇ 108	YASAKLI AZO BOYAR MADDELER ( <i>Sentetik ve Doğal Elyaf Karşım ları</i> )	EN ISO 14362-1 ( <i>Ekstraksiyonlu ve Ekstraksiyonsuz</i> )	780
MT 276	BOYARMADDE CİNSİ ( <i>Indanthren veya Reaktif olup olmadığı</i> )	İşletme İçi Metot	4.500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TÜBİTAK

**BUTAL**

RENK HASLIKLARI (BİR RENK İÇİNDİR)			
MT 222	RENK HASLIĞI (Solmanın değerlendirilmesinde gri skala kullanılması)	(A) TS 423-2 EN 20105-A02, (A) EN 20105-A02, (A) ISO 105-A02	500
MT 223	RENK HASLIĞI (Renk akmasının değerlendirilmesinde gri skala kullanılması)	(A) TS EN ISO 105-A03, (A) EN 20105-A03, (A) ISO 105-A03	500
MT 266	RENK HASLIĞI Hava Şartlarına Karşı Renk Haslığı (6. mavi yün standardında 4'e eşit solma)	(A) TS 4460 EN ISO 105 B04, (A) BS EN ISO 105 B04, (A) ISO 105 B04, (A) EN ISO 105 B04,	2.600
MT 266.2	RENK HASLIĞI Hava Şartlarına Karşı Renk Haslığı (7. mavi yün referansında 4'e eşit solma)		8.000
MT 64.1	IŞIK HASLIĞI (4. mavi yün referansında 4'e eşit solma)		1.600
MT 64.8	IŞIK HASLIĞI (5. mavi yün referansında 4'e eşit solma)	(A) TS EN ISO 105 B02, (A) EN ISO 105 B02,	2.500
MT 64.2	IŞIK HASLIĞI (6. mavi yün referansında 4'e eşit solma)	(A) ISO 105 B02,	4.000
MT 64.3	IŞIK HASLIĞI (7. mavi yün referansında 4'e eşit solma)		10.000
MT 64.4	IŞIK HASLIĞI Alkali Ter ile Islatılmış Tekstillerde (4. mavi yün referansında 4'e eşit solma)		2.000
MT 64.5	IŞIK HASLIĞI Asit Ter ile Islatılmış Tekstillerde (4. mavi yün referansında 4'e eşit solma)	(A) TS EN ISO 105 B07, (A) EN ISO 105 B07,	2.000
MT 64.6	IŞIK HASLIĞI Alkali Ter ile Islatılmış Tekstillerde (6. mavi yün referansında 4'e eşit solma)	(A) ISO 105 B07	4.500
MT 64.7	IŞIK HASLIĞI Asit Ter ile Islatılmış Tekstillerde (6. mavi yün referansında 4'e eşit solma)		4.500
MT 307	IŞIK HASLIĞI Gün Işığı	ISO 105 B01	1800 TL/gün
MT 277	MAVİ YÜN SKALA DEĞERLENDİRMESİ (Her bir ilave değerlendirmede)	ISO 105 B0X grubu deneyler içindir	500
MT 69	YIKAMA HASLIĞI (Yıkama koşulu müşteri tarafından belirtilir)	(A) TS EN ISO 105 C06, (A) ISO 105 C06, (A) EN ISO 105 C06, (A) ISO 105 C08, (A) TS EN ISO 105 C08, (A) EN ISO 105 C08, ISO 105 C09, ISO 105 C10, EN ISO 105 C09, EN ISO 105 C10, TS EN ISO 105 C09, TS EN ISO 105 C10	450
MT 70	KURU TEMİZLEME HASLIĞI	(A) TS EN ISO 105 D01, (A) ISO 105 D01, (A) EN ISO 105 D01	450
MT 71	SÜRTME HASLIĞI	(A) TS EN ISO 105 X12, (A) ISO 105 X12, (A) EN ISO 105 X12	450
MT 72	SÜRTME HASLIĞI Organik Solventlerle	EN ISO 105 D02, ISO 105 D02	450
MT 73.1	TER HASLIĞI Alkali	(A) TS EN ISO 105 E04, (A) ISO 105 E04, (A) EN ISO 105 E04	450
MT 73.2	TER HASLIĞI Asit		450
MT 74	SU HASLIĞI	(A) TS EN ISO 105 E01, (A) ISO 105 E01, (A) EN ISO 105 E01	450
MT 75	DENİZ SUYU HASLIĞI	TS EN ISO 105 E02, ISO 105 E02, EN ISO 105 E02	450
MT 76	KLORLU SU HASLIĞI	TS EN ISO 105 E03, ISO 105 E03, EN ISO 105 E03	600
MT 77.1	RENK HASLIĞI Asit Damlasına Karşı	TS EN ISO 105 E05, ISO 105 E05, EN ISO 105 E05	450
MT 77.2	RENK HASLIĞI Alkali Damlasına Karşı	TS EN ISO 105 E06, ISO 105 E06, EN ISO 105 E06	450
MT 77.3	RENK HASLIĞI Şampuanlamaya Karşı	ISO 18168	750
MT 77.4	RENK HASLIĞI Su Damlasına Karşı	TS EN ISO 105 E07	450
MT 80	PEROKSİT HASLIĞI	TS 400 EN ISO 105 N02, ISO 105 N02	750
MT 81	HİPOKLORİT HASLIĞI	TS 739 EN 20105 N01, ISO 105 N01	750
MT 82	ÜTÜ HASLIĞI (Deney sıcaklığı müşteri tarafından belirtilir)	TS 472 EN ISO 105 X11, ISO 105 X11, EN ISO 105 X11	450
MT 83	KURU ISI HASLIĞI (Deney sıcaklığı müşteri tarafından belirtilir)	TS 3515 EN ISO 105 P01, ISO 105 P01, EN ISO 105 P01	450

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****MALZEME - TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ - 2025****Birim Fiyat (TL)**

<b>RENK ÖLÇÜMLERİ</b>			
MT 93	RENK KOORDİNATLARI (Lab) (Her bir renk için)	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>600</b>
MT 94.1	RENK FARKLILIĞI (Lab Değeri verildiğinde) (Renk koordinatlarının ölçülerek verilen Lab değerine göre hesaplanması ile)	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>800</b>
MT 94.2	RENK FARKLILIĞI (Orijinal renk numunesi verildiğinde) (Orijinal ve karşılaştırılacak numuneye ait renk koordinatlarının ölçülerek hesaplanması ile)	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>1.200</b>
MT 94.3	RENK FARKLILIĞI Solmanın Gri Skala Değerinin Göz ile Belirlenmesi	<b>(A) TS 423-2 EN 20105-A02, (A) EN 20105-A02</b>	<b>500</b>
MT 94.4	RENK FARKLILIĞI Solmanın Gri Skala Değerinin Cihaz ile Belirlenmesi	TS 423-5 EN ISO 105-A05, EN ISO 105-A05	<b>1.000</b>
MT 94.5	RENK ÖLÇÜMLERİ (K/S Oranı Ölçümü)	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>750</b>
MT 94.6	PANTONE (TPG-TCX) RENK FARKI	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>1.000</b>
MT 94.7	CMYK RENK TESPİTİ	Konica Minolta Spektrofotometre ile	<b>1.000</b>
MT 95	BEYAZLIK İNDEKSİ		<b>800</b>
MT 97	OPTİK TESPİTİ		<b>500</b>
MT 224	PUSLULUK (Haze)	Konica Minolta Spektrofotometre ile, ISO 13803	<b>900</b>
MT 225	PARLAKLIK (Gloss)	EN ISO 2813, ASTM D523, ASTM D2457, EN ISO 7668, ASTM E430	<b>700</b>
MT 244.1	GEÇİRGENLİK ÖLÇÜMÜ		<b>1.000</b>
MT 244.2	YANSITMA ÖLÇÜMÜ	UV-VIS-NIR Spektrofotometre ile	<b>1.000</b>
MT 244.3	ABSORBANS ÖLÇÜMÜ		<b>1.000</b>
MT 244.4	SOLAR KARAKTERİSTİK ÖLÇÜMÜ	EN 410	<b>3.000</b>
MT 244.5	UV KORUMA FAKTÖRÜ ÖLÇÜMÜ	AATCC 183, EN 13758-1	<b>3.000</b>
<b>KONFEKSİYON AKSESUAR TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 188	NUMUNE HAZIRLAMA		<b>700</b>
MT 104	FERMUAR TESTLERİ Boyuna ve Enine Kuvvetler Altında Çalışma Dayanıklılığı		<b>1.000</b>
MT 105.1	FERMUAR TESTLERİ Tutamağın Kursöre Tespit Mukavemeti (Elcik dayanımı)		<b>750</b>
MT 105.2	FERMUAR TESTLERİ Üst Durdurucu Kenar Zırhına Tespiti		<b>750</b>
MT 105.3	FERMUAR TESTLERİ Enine kuvvet altında dış direnci		<b>750</b>
MT 105.4	FERMUAR TESTLERİ Alt Durdurucunun Kenar Zırhına Tespit Mukavemeti	TS EN 16732, EN 16732,	<b>750</b>
MT 105.5	FERMUAR TESTLERİ Ayrılabilir Fermuarda Tutturucunun Yan Kuvvet Direnci	ASTM D2062, BS 3084	<b>750</b>
MT 105.6	FERMUAR TESTLERİ Ayrılabilir Fermuarda Tutucu Tespit Mukavemeti		<b>750</b>
MT 105.7	FERMUAR TESTLERİ Ayrılabilir Fermuarda Kursör Kilit Direnci		<b>750</b>
MT 105.8	FERMUAR TESTLERİ Kursör Ağzının Deformasyon Direnci		<b>750</b>
MT 105.9	FERMUAR TESTLERİ Zincir Eni		<b>500</b>
MT 106	FERMEJÜP/ ÇIT ÇIT DAYANIM TESTİ (Elle)	ASTM D4846	<b>700</b>
MT 328	CIRT BANT DAYANIM TESTİ (Elle)		<b>700</b>
MT 107	CIRT BANT Kenetlenme Mukavemeti	TS EN 12242, EN 12242	<b>1.500</b>

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TÜBİTAK

**BUTAL****HALI TEST VE ANALİZLERİ**

MT 188	NUMUNE HAZIRLAMA		700
MT 108	HALI Kalınlık	TS 3374 ISO 1765, ISO 1765	350
MT 109	DİNAMİK YÜK ALTINDA KALINLIK AZALMASI	TS 3375 ISO 2094, ISO 2094	1.000
MT 110	STATİK YÜK ALTINDA KALINLIK AZALMASI	TS 3378, TS 7578	1.000
MT 111	İLMEK DAYANIMI	TS ISO 4919, ISO 4919	750
MT 112.1	ESKİME (TETRAPOT) (100.000 devire kadar)	TS 8775	1.400
MT 112.2	ESKİME (TETRAPOT) (100.000-400.000 devir)	TS 8775	3.500
MT 113	HALI Sıklık	TS ISO 1763, ISO 1763	750
MT 114	HALI Birim Alan Kütlesi	TS ISO 8543, ISO 8543	400
MT 115	HAV KÜTLESİ	TS ISO 8543, ISO 8543	1.000
MT 116	HAV YÜKSEKLİĞİ	TS 7125 ISO 1766, ISO 1766	1.000
MT 117	HALI İlmeğe Sayısı Tespiti	TS ISO 1763, ISO 1763	500

**KAPLAMALI KUMAŞ TEST VE ANALİZLERİ**

MT 142	KOPMA DAYANIMI ve UZAMASI	(A) TS EN ISO 1421, (A) EN ISO 1421, (A) ISO 1421, ISO 4606	1.000
MT 143	YIRTILMA DAYANIMI	(A) TS EN ISO 4674-1, (A) ISO 4674-1, (A) EN ISO 4674-1, EN ISO 4674-2, ISO 4674-2	1.000
MT 143.1	TRAPEZOİD YIRTILMA DAYANIMI	TS EN 1875-3	1.000
MT 144	YÜZEYLER ARASI YAPIŞMA DERECESESİ Kaplama Yapışkanlığı	TS 4651 EN 25978, TS EN ISO 2411, EN ISO 2411	1.000 TL/ adet
MT 145	KAPLAMALI KUMAŞ Patlama Mukavemeti (Bilyalı)	TS 7126	750
MT 146.1	SOĞUKTA BÜKÜLEBİLİRLİK TAYİNİ	ISO 4675	Özel Fiyat
MT 149	KAPLAMALI KUMAŞ Kalınlık	TS EN ISO 2286-3, EN ISO 2286-3, ISO 2286-3	350
MT 150	KAPLAMALI KUMAŞ Birim Alan Kütlesi	TS EN ISO 2286-2, EN ISO 2286-2, ISO 2286-2	500
MT 151	KAPLAMALI KUMAŞ Boy	TS EN ISO 2286-1, EN ISO 2286-1, ISO 2286-1	350
MT 152	KAPLAMALI KUMAŞ En	TS EN ISO 2286-1, EN ISO 2286-1, ISO 2286-1	350
MT 226.1	KAPLAMALI KUMAŞ Aşınma Dayanımı (12.800 Devire kadar)	TS EN ISO 5470-2, EN ISO 5470-2	1.000
MT 226.2	KAPLAMALI KUMAŞ Aşınma Dayanımı (51.200 Devire kadar)	TS EN ISO 5470-2, EN ISO 5470-2	3.500
MT 278	SU NÜFUZUNA KARŞI MUKAVEMETİN TAYİNİ	ISO 1420 (Metot B)	Özel Fiyat
MT 279	YÜK ALTINDA UZAMANIN VE KALICI DEFORMASYONUN TAYİNİ	TS EN 15977 (Madde 6), EN 15977 (Madde 6)	2.500
MT 245.1	BÜKÜLME DAYANIMI (Oda Sıcaklığında)(5.000 çevrime kadar)		750
MT 245.2	BÜKÜLME DAYANIMI (Oda Sıcaklığında)(5.000 - 50.000 çevrim)	TS EN ISO 32100, EN ISO 32100, ISO 32100,	1.500
MT 245.3	BÜKÜLME DAYANIMI (Oda Sıcaklığında) (50.000 - 100.000 çevrim)	TS EN ISO 7854 (Metot A-De Mattia), ISO 7854 (Metot A-De Mattia),	1.800
MT 245.4	BÜKÜLME DAYANIMI (Oda Sıcaklığında) (100.000 - 250.000 çevrim)	TS EN ISO 7854 (Metot B-Schildknecht), ISO 7854 (Metot B-Schildknecht),	2.700
MT 245.5	BÜKÜLME DAYANIMI (Oda Sıcaklığında) (250.000 - 500.000 çevrime)	TS EN ISO 7854 (Metot C-Crumple Flex), ISO 7854 (Metot C-Crumple Flex)	3.750
MT 245.6	BÜKÜLME DAYANIMI Görünüm Değerlendirmesi		750

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****DOKUSUZ YÜZEY TEST VE ANALİZLERİ**

MT 154	KOPMA DAYANIMI ve UZAMASI	TS EN 29073-3, EN 29073-3, ISO 9073-3	750
MT 155	YIRTILMA DAYANIMI	TS EN ISO 9073-4, EN ISO 9073-4, ISO 9073-4	750
MT 156	BİRİM ALAN KÜTLESİ	EN ISO 9073-1, EN ISO 9073-1, ISO 9073-1, BS EN 1849-2	400
MT 157	KALINLIK	TS EN ISO 9073-2, EN ISO 9073-2, ISO 9073-2	350
MT 158	EĞİLME DAYANIMI	TS EN ISO 9073-7, EN ISO 9073-7, ISO 9073-7	600

**DERİ TEST VE ANALİZLERİ**

MT 169	KOPMA DAYANIMI	TS EN ISO 3376, EN ISO 3376, ISO 3376	600
MT 227	KALICI UZAMA TAYİNİ	TS EN ISO 17236, EN ISO 17236, ISO 17236	600
MT 170	YIRTILMA DAYANIMI	TS EN ISO 3377-1, EN ISO 3377-1, ISO 3377-1, TS EN ISO 3377-2, EN ISO 3377-2, ISO 3377-2, ASTM D2212	700
MT 171	GÖRÜNÜR YOĞUNLUK	TS EN ISO 2420, EN ISO 2420, ISO 2420	700
MT 172	PATLAMA MUKAVEMETİ (Bilyalı)	TS EN ISO 3379, EN ISO 3379, ISO 3379	600
MT 173	DİKİŞ YIRTILMA DAYANIMI	TS EN ISO 23910, EN ISO 23910, ISO 23910	800
MT 174	DERİ Kalınlık	ISO 2589, ASTM D1813	350
MT 176	SU HASLIĞI	TS EN ISO 11642, ISO 11642	750
MT 177.1	DERİ Ter Haslığı (Alkali)	TS EN ISO 11641, ISO 11641	750
MT 177.2	DERİ Ter Haslığı (Asit)	TS EN ISO 11641, ISO 11641	750
MT 178	KURU TEMİZLEME HASLIĞI	TS EN ISO 11643, ISO 11643	750
MT 179	DERİ SÜRTME HASLIĞI (Her bir sürtme tipi için) (500 çevrime kadar)	TS EN ISO 11640, EN ISO 11640, ISO 11640	750
MT 180	pH TAYİNİ	TS EN ISO 4045, EN ISO 4045, ISO 4045	620
MT 181	SU İLE LEKELENMEYE KARŞI RENK HASLIĞI	TS EN ISO 15700	500
MT 182	ÇATLAMA DAYANIMI	TS 2946, ASTM D6075	800
MT 183	DİKLOROMETANDA ÇÖZÜNEN MADDE MİKTARI	TS EN ISO 4048 (Madde 5.1)	2.200
MT 185	SÜRTME HASLIĞI	ISO 20433	500
MT 125	DERİDE KÜL MİKTARI	TS 235 (Madde 1.1.2.1)	1.600
MT 126	SUDA ÇÖZÜNEN MADDE MİKTARI	TS 235 (Madde 1.1.4.1)	2.200
MT 301	DERİ Uçucu Madde Tayini	TS EN ISO 4684, ISO 4684	2.200
MT 248.1	DERİ Bükülme Dayanımı (Yaş ve kuru olarak ayrı ayrı) (5.000 çevrime kadar)		750
MT 248.2	DERİ Bükülme Dayanımı (Yaş ve kuru olarak ayrı ayrı) (5.000 - 50.000 çevrim)		1.500
MT 248.3	DERİ Bükülme Dayanımı (Yaş ve kuru olarak ayrı ayrı) (50.000 - 100.000 çevrim)	TS EN ISO 5402-1, EN ISO 5402-1, ISO 5402-1	1.800
MT 248.4	DERİ Bükülme Dayanımı (Yaş ve kuru olarak ayrı ayrı) (100.000 - 250.000 çevrim)		2.700
MT 248.5	DERİ Bükülme Dayanımı (Yaş ve kuru olarak ayrı ayrı) (250.000 - 500.000 çevrim)		3.750
MT 248.6	DERİ Bükülme Dayanımı Görünüm Değerlendirmesi		750

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****POLİMER VE POLİMERİK KOMPOZİT MALZEME TEST VE ANALİZLERİ**

MT 188	NUMUNE HAZIRLAMA		700
MT 87	SEM (Altın Kaplama)		400
MT 88	SEM (Görüntü Alma)		700
MT 89	SEM (EDX Yarı Kantitatif Analiz)		450
MT 195	KALINLIK	BS EN 1849-2, EN ISO 9863-1	350
MT 232	BİRİM ALAN KÜTLESİ	BS EN 1849-2	400
MT 257	PLASTİKLER Kopma Dayanımı ve Uzaması	TS EN ISO 527-1, TS EN ISO 527-2, ISO 527-1, ISO 527-2	500 TL/adet
MT 262	PLASTİKLER Yoğunluk	TS 1310, ISO 1183-1/A	1.950
MT 308	PLASTİKLER Eğilme Dayanımı (3 veya 4 noktalı)	TS EN ISO 178, EN ISO 178, ISO 178	500 TL/adet
MT 192	SERTLİK TAYİNİ (Shore A)	EN ISO 868, ISO 48-4, ASTM D2240	1.100
MT 192.1	SERTLİK TAYİNİ (Shore D)	EN ISO 868, ISO 48-4, ASTM D2240	1.100
MT 294	KAUÇUKLAR Yırtılma Dayanımı	TS ISO 34-1, ISO 34-1, ASTM D624	500 TL/adet
MT 295	KAUÇUKLAR Kopma Dayanımı ve Uzaması	TS ISO 37, ISO 37	500 TL/adet
MT 257.3	ELYAF TAKVİYELİ PLASTİK KOMPOZİTLER Kopma Dayanımı ve Uzaması (35 kN'a kadar)	TS EN ISO 527-4, EN ISO 527-4, ISO 527-4	500 TL/adet
MT 309	ELYAF TAKVİYELİ PLASTİK KOMPOZİTLER Eğilme Dayanımı (3 veya 4 noktalı)	TS EN ISO 14125, EN ISO 14125, ISO 14125	500 TL/adet
MT 280	ESNEK GÖZENEKLİ POLİMERİK MALZEMELER Yoğunluk	TS EN ISO 845, EN ISO 845, ISO 845	900
MT 197	ESNEK GÖZENEKLİ POLİMERİK MALZEMELER Sertlik Tayini (Batma Yöntemi)	ASTM D3575, TS 4594 EN ISO 3386-1, ISO 3386-1, TS 4589 EN ISO 3386-2, ISO 3386-2, TS EN ISO 2439	750 TL/adet
MT 198	ESNEK GÖZENEKLİ POLİMERİK MALZEMELER Basınç Altında Ezilme Oranının Tayini	TS EN ISO 1856, ASTM D3575, ASTM D395 (Metot A ve B)	900
MT 194	ESNEK GÖZENEKLİ POLİMERİK MALZEMELER Kopma Dayanımı ve Uzaması	TS EN ISO 1798, EN ISO 1798	500 TL/adet
MT 264	ESNEK GÖZENEKLİ POLİMERİK MALZEMELER Yırtılma Dayanımı	TS EN ISO 8067 (Metot A)	500 TL/adet
MT 249	MALZEME CİNSİ	DSC ve FT-IR	4.950
MT 281	MALZEME CİNSİ	FT-IR	1.800
MT 282	MALZEME CİNSİ	DSC	3.150
MT 263	TERMAL KARAKTERİZASYON	TGA	3.150
MT 283	POLİMER KOMPOZİTLER Cam Elyaf Kompozisyon Tayini		3.600
MT 284	CAM ELYAF Uzunluk Dağılımı Tayini	ISO 22314	4.500
MT 285	POLİOLEFİNLER Oksidatif İndüksiyon Süresi	TS EN ISO 11357-6	2.500
MT 286	YÜZEY MORFOLOJİ VE TOPOGRAFI ANALİZİ	AFM (Atomik Kuvvet Mikroskopu) ile	900 TL/saat
MT 250	PLASTİKLER Kül Miktarı Tayini	(A) TS EN ISO 3451-1 Metot-A, EN ISO 3451-1, ISO 3451-1, BS EN ISO 3451-1	2.000
MT 310	CAM ELYAF TAKVİYELİ PLASTİKLER Kül Miktarı Tayini	(A) TS EN ISO 1172, EN ISO 1172, ISO 1172, BS EN ISO 1172	2.000
MT 261	TERMAL İLETKENLİK (Kalınlığı minimum 1,5 cm olan numuneler)	Laboratuvar sıcaklık ve bağıl nem koşullarında	1.200
MT 261.1	TERMAL İLETKENLİK (Kalınlığı maksimum 1,5 cm olan numuneler)	Laboratuvar sıcaklık ve bağıl nem koşullarında	2.625
MT 216	GÖRÜNÜM DEĞERLENDİRMESİ (Her bir numune için)		500
MT 251	RENK FARKI Gözle (Her bir renk için)	(A) EN 20105-A02, (A) ISO 105-A02, AATCC Gray Scale	500
MT 251.1	RENK FARKI Cihazla (Her bir renk için)	EN ISO 105-A05	2.500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL**

MT 252	BOYUTSAL DEĞİŞİM (Her bir numune için)		500
MT 253	GÖRÜNTÜ ALMA (Her bir numune için)	Fotoğraf Makinesi ile	100
<b>KAĞIT - KARTON TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 188	NUMUNE HAZIRLAMA		700
MT 311	KAĞIT-KARTON Birim Alan Kütlesi	TS EN ISO 536, EN ISO 536, ISO 536,	500
MT 312	KAĞIT Yırtılma Dayanımı (tek kat)	TS EN ISO 1974, EN ISO 1974, ISO 1974	2.000
MT 313	KAĞIT Patlama Dayanımı (tek kat)	TS EN ISO 2758, EN ISO 2758, ISO 2758	2.000
MT 314	KARTON Patlama Dayanımı (tek kat)	TS EN ISO 2759, EN ISO 2759, ISO 2759	2.000
<b>POLİMERİK FİLM VE LEVHA TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 188	NUMUNE HAZIRLAMA		700
MT 296	ORTALAMA KALINLIK (Yoğunluk değeri müşteri tarafından belirtilir)	İşletme içi metot	800
MT 297	YOĞUNLUK (Kalınlık değeri müşteri tarafından belirtilir)	İşletme içi metot	800
MT 315	KALINLIK ÖLÇÜMÜ	İşletme içi metot	1.500
MT 257.1	FİLM ve LEVHALAR Kopma Dayanımı ve Uzaması	TS EN ISO 527-3, EN ISO 527-3, ISO 527-3	500TL/adet
MT 257.2	FİLM ve LEVHALAR Yırtılma Dayanımı	EN ISO 6383-1, EN ISO 6383-2, ASTM D1922	500TL/adet
MT 298	FİLM ve LEVHALAR Serbest Düşen Dart Yöntemi ile Darbe Dayanımı	ASTM D1709, EN ISO 7765-1	5.500
<b>KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 288	ELDİVEN Numune Hazırlama		750
MT 289	ELDİVEN Aşınma Dayanımı (Her bir katman için)	(A) TS EN 388 (Madde 6.1), (A) EN 388 (Madde 6.1)	3.500
MT 290	ELDİVEN Bıçak Kesme Dayanımı	(A) TS EN 388 (Madde 6.2), (A) EN 388 (Madde 6.2)	7.500
MT 291	ELDİVEN Kesilme Dayanımı (Ön çalışma ile laboratuvar onayı alındıktan sonra iş girişi yapılır)	TS EN 388 (Madde 6.3), EN ISO 13997, EN 388 (Madde 6.3)	20.000
MT 292	ELDİVEN Yırtılma Dayanımı (Her bir katman için)	(A) TS EN 388 (Madde 6.4), (A) EN 388 (Madde 6.4)	1.750
MT 293	ELDİVEN Delinme Dayanımı	(A) TS EN 388 (Madde 6.5), (A) EN 388 (Madde 6.5)	1.750
MT 299	ELDİVEN Büyükük Belirlenmesi	TS EN ISO 21420 (Madde 6.1)	1.000
MT 300	ELDİVEN Hareket Kabiliyeti	TS EN ISO 21420 (Madde 6.2)	1.000
MT 265	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Retroreflektif Malzemelerde Geri Yansıtma Katsayısı (Orijinal halde)		1.200
MT 265.1	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Retroreflektif Malzemelerde Geri Yansıtma Katsayısı (Ön işlem sonrası)	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471,	1.200
MT 265.2	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Floresan Zemin Renk Ölçümü (Orijinal halde)	ISO 20471, EN 17353	900
MT 265.3	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Floresan Zemin Renk Ölçümü (Ön işlem sonrası)		900
MT 318	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Aşınma Dayanımı	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471, ISO 20471 Madde 7.4.1	700
MT 319	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Esneme Dayanımı	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471, ISO 20471 Madde 7.4.2	1.400
MT 320	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Soğukta Katlanma Dayanımı	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471, ISO 20471 Madde 7.4.3	8.400
MT 321	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Sıcaklık Değişimi Dayanımı	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471, ISO 20471 Madde 7.4.4	4.200
MT 322	YÜKSEK GÖRÜNÜRLÜKLÜ GIYSİLER Saçanak Yağış Dayanımı	TS EN ISO 20471, EN ISO 20471, ISO 20471 Madde 7.4.5	8.400

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)





TÜBİTAK

**BUTAL****MALZEME - TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ - 2025****Birim Fiyat (TL)**

<b>OTOMOTİV TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 46.1	TABER AŞINMA DAYANIMI Görünüm Değerlendirmesine Göre (Her 2.000 devir için)		500 TL/adet
MT 46.2	TABER AŞINMA DAYANIMI Gramaj Kaybına Göre (Her 2.000 devir için)	TS EN ISO 5470-1, EN ISO 5470-1, ISO 5470-1, TS EN ISO 17076-1, EN ISO 17076-1, ISO 17076-1, TS ISO 9352, ISO 9352, SAE J1530, SAE J948	500 TL/adet
MT 46.3	TABER AŞINMA DAYANIMI Gramaj Kaybı ve Görünüm Değerlendirmesi (Her 2.000 devir için)		1.000 TL/adet
MT 133	DİNAMİK SÜRTÜNME KATSAYISI	İşletme içi metot	500 TL/adet
MT 134	KIRIŞMA ESNEKLİĞİ		500
MT 135	DİKİŞ YORULMASI		800
MT 137	YUMUŞAKLIK TAYİNİ		500
MT 138	ELASTİKİYET TAYİNİ	Fryma Cihazı ile	800
MT 204	DARBE DAYANIMI	EN ISO 179-2, EN ISO 3127, ASTM D5628, EN ISO 6603-1/2, EN ISO 7765-1/2, ASTM D256, ASTM D2444, ASTM D3763	900 TL/adet
MT 256.1	DARBE DAYANIMI Charpy Metodu	EN ISO 179-1, EN ISO 179-2	500 TL/adet
MT 256.2	DARBE DAYANIMI Izod Metodu	ISO 180	500 TL/adet
MT 256.3	DARBE DAYANIMI Numune Kesme (Izod ve Charpy metotları için)		750
MT 256.4	DARBE DAYANIMI Çentik Açma (Izod ve Charpy metotları için)		750
MT 257	PLASTİKLER Kopma Dayanımı ve Uzaması	TS EN ISO 527-1, TS EN ISO 527-2, ISO 527-1, ISO 527-2	500 TL/adet
MT 329	PLASTİKLER Poisson Oranı	ISO 527-1, ISO 527-2	500 TL/adet
MT 233	BATMA DAYANIMI (Punching)		500 TL/adet
MT 141	LAMİNE AYRILMASI Yüzeylerarası Direnç		500 TL/adet
MT 124.1	YATAY YANMA Otomotiv (Tek yüzey)	(A) TS ISO 3795, (A) ISO 3795, (A) UN-ECE R 118 (Ek 6), (A) FMV SS 302	5.500
MT 124.3	YATAY YANMA Otomotiv (Tek yüzey)	HES D6003	10.000
MT 236	OTOMOTİV İÇ MALZEMELERİ Erime Davranışını Belirleme (Tek yüzey)	(A) UN-ECE R 118 (Ek 7)	5.500
MT 123.2	OTOMOTİV İÇ MALZEMELERİ Dikey Yanma (Tek yüzey)	(A) UN-ECE R 118 (Ek 8)	5.500
MT 237	OTOMOTİV İÇ MALZEMELERİ Yakıt ve Yağlayıcı Madde İttilik Yeteneğini Belirleme (Tek yüzey)	UN-ECE R 118 (Ek 9)	5.500
KÇ 122	MOTORLU TAŞITLAR Metalik Olmayan İç Döşeme Malzemelerinde Toplam Karbon Emisyonu Analizi	VDA 277	5.700
KÇ 124	MOTORLU TAŞITLAR Metalik Olmayan Malzemelerin Karakterizasyonunda Organik Emisyonların Termal Desorpsiyonu Analizi	VDA 278 (İşletme içi metot)	28.500
MT 258.1	FOGGING (Reflektif Metot)	SAE J1756, DIN 75201, ISO 6452	7.500
MT 258.2	FOGGING (Gravimetrik Metot)	SAE J1756, DIN 75201, ISO 6452	7.500
MT 259	KOKU TESTİ (Herbir koşul için)	FLTM B0 131-03, VDA 270	5.000
MT 269	BİLYA DÜŞÜRME TESTİ	M3229	3.250
MT 270.1	KİRLETME ve TEMİZLEME TESTİ İçecekler ile (Her bir renk için)	M3044 (Madde 7.5.2.1)	2.100
MT 270.2	KİRLETME ve TEMİZLEME TESTİ Standart Kir ile (Her bir renk için)	M3044 (Madde 7.5.2.2)	1.100
MT 270.3	KİRLETME ve TEMİZLEME TESTİ Standart Blue Jean Kumaş ile (Her bir renk için)	M3044 (Madde 7.5.2.2)	1.100
MT 287	OTOMOTİV Sürtme Haslığı Testi (Her bir renk ve her bir kimyasal için)		500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL****MALZEME - TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ - 2025****Birim Fiyat (TL)**

MT 271.1	KIVRILMA TESTİ	EN ISO 23999, DIN EN ISO 23999	2.000
MT 271.2	SICAKTA BOYUTSAL DEĞİŞİM TESTİ	EN ISO 23999, DIN EN ISO 23999	2.000
MT 273	VELKRO BANT TESTİ	M3682	1.250
MT 316	BOYA FİLM KALINLIK ÖLÇÜMÜ (Metal)	FLTM BI117-01	1.250
MT 317	KAPLAMA ADHEZYON TESTİ	FLTM BI106-01	2.000
MT 251	RENK FARKI Gözle (Her bir renk için)	(A) EN 20105-A02, (A) ISO 105-A02, AATCC Gray Scale	500
MT 251.1	RENK FARKI Cihazla (Her bir renk için)	EN ISO 105-A05	2.500
MT 252	BOYUTSAL DEĞİŞİM (Her bir numune için)		500
MT 253	GÖRÜNTÜ ALMA (Her bir numune için)	Fotoğraf Makinesi ile	100
MT 216	GÖRÜNÜM DEĞERLENDİRMESİ (Her bir numune için)		500
<b>YANMA TEST VE ANALİZLERİ</b>			
MT 123.1	DİKEY YANMA Kumaş	TS EN ISO 6941, EN ISO 6941, ISO 6941	5.500
MT 123.2	DİKEY YANMA Otomotiv (Tek yüzey)	(A) UN-ECE R 118 (Ek 8)	5.500
MT 123.3	DİKEY YANMA Perdelik	EN 1101, EN 1102, EN 1103	5.500
MT 123.4	DİKEY YANMA Kumaş	TS 5775 EN ISO 6940, EN ISO 6940, ISO 6940	5.500
MT 130	DİKEY YANMA Koruyucu Giysiler (Tek yüzey)	TS EN ISO 15025, EN ISO 15025, ISO 15025	5.500
MT 254	DİKEY YANMA	NFPA 701 Metot-1	5.500
MT 124.1	YATAY YANMA Otomotiv (Tek yüzey)	(A) TS ISO 3795, (A) ISO 3795, (A) UN-ECE R 118 (Ek 6), (A) FMV SS 302	5.500
MT 124.3	YATAY YANMA Otomotiv (Tek yüzey)	HES D6003	10.000
MT 124.4	YATAY YANMA Kumaş	TS 6346	5.500
MT 230	ÖN DURULAMA İŞLEMİ	BS 5852 (Annex E), EN 1021-1/2 (Annex D)	900
MT 127.1	YANMA- Döşemelik Kumaşlar Tutuşurma Kaynağı: Sigara	BS 5852: 0, TS EN 1021-1, EN 1021-1	3.600
MT 127.2	YANMA- Döşemelik Kumaşlar Tutuşurma Kaynağı: Kibrit	BS 5852: 1, TS EN 1021-2, EN 1021-2	3.600
MT 127.3	YANMA- Döşemelik Kumaşlar Tutuşurma Kaynağı: Bütan gazı (Her bir tutuşurma kaynağı için)	BS 5852: 2-3	5.000
MT 127.4	YANMA- Döşemelik Kumaşlar Tutuşurma Kaynağı: Crib (Her bir tutuşurma kaynağı için)	BS 5852: 4-5	5.000
MT 127.5	YANMA- Döşemelik Kumaşlar Tutuşurma Kaynağı: Crib (Her bir tutuşurma kaynağı için)	BS 5852: 6-7	6.000
MT 128.1	YANMA- Yatak Numuneleri Tutuşurma Kaynağı: Sigara	TS EN 597-1, EN 597-1	3.600
MT 128.2	YANMA- Yatak Numuneleri Tutuşurma Kaynağı: Kibrit	TS EN 597-2, EN 597-2	3.600
MT 128.3	YANMA- Yatak Numuneleri Tutuşurma Kaynağı: Crib 4-5	BS 6807	5.000
MT 128.4	YANMA- Yatak Numuneleri Tutuşurma Kaynağı: Crib 6-7	BS 6807	6.000
MT 129	YANMA- Yatak Tekstili Malzemeleri (Her bir tutuşurma kaynağı için)	TS EN ISO 12952-1, EN ISO 12952-1, TS EN ISO 12952-2, EN ISO 12952-2	5.000
MT 229	YANMA- Halı Numuneleri Metal Somun Metodu	BS 4790	5.000
MT 236	OTOMOTİV İÇ MALZEMELERİ Erime Davranışını Belirleme	(A) UN-ECE R 118 (Ek 7)	5.500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TÜBİTAK

**BUTAL**

## MALZEME - TEKSTİL LABORATUVARI TEST VE ANALİZLERİ - 2025

Birim Fiyat (TL)

YAŞLANDIRMA TEST VE ANALİZLERİ		
MT 214.6	ISIL YAŞLANDIRMA (200°C ile 300 °C aralığında)	1.800
MT 214.7	ISIL YAŞLANDIRMA (300°C ile 330 °C aralığında)	2.200
MT 214.8	ISIL YAŞLANDIRMA (100 °C' ye kadar)	1.100
MT 214.9	ISIL YAŞLANDIRMA (100°C ile 200°C aralığında)	1.500
MT 214.10	ISIL YAŞLANDIRMA (max. 100 °C)	1.750
MT 214.11	ISIL YAŞLANDIRMA (100°C ile 180 °C aralığında)	2.200
MT 214.12	ISIL YAŞLANDIRMA (-35°C ile 0 °C aralığında)	3.000
MT 214.13	ISIL YAŞLANDIRMA (-70 °C ile -35 °C aralığında)	3.600
MT 214.14	ISIL YAŞLANDIRMA (Her bir numune için - İlave saat ücreti)	10 TL/saat
MT 215	NEMLENDİRME (%10 ile %80 aralığında)	1.100
MT 215.1	NEMLENDİRME (%80'den fazla olduğunda)	1.600
MT 218.5	YAŞLANDIRMA (Xenon Weather-O-Meter)	(A) EN ISO 105 B06, (A) BS ISO 105 B06, (A) ISO 105 B06, (A) TS EN ISO 105 B06, (Çevrim no: 1,2,3,6) 200 TL/saat
MT 218.1	YAŞLANDIRMA (Xenon Weather-O-Meter)	FIAT 50451, RENAULT D 27-1911, IVECO 16-D180, ISO 4892-2, EN ISO 4892-2, EN ISO 105 B04, ISO 105 B02, NES M0135 (Metot 1-II-2) 200 TL/saat
MT 218.3	YAŞLANDIRMA (Xenon Weather-O-Meter)	SAE J2412, J1885, J2527, J1960 250 TL/saat
MT 218.6	YAŞLANDIRMA (Xenon Weather-O-Meter)	(A) EN ISO 105 B06, (A) BS ISO 105 B06, (A) ISO 105 B06, (A) TS EN ISO 105 B06, (Çevrim no: 5) 250 TL/saat
MT 218.4	YAŞLANDIRMA (Xenon Weather-O-Meter) (Her bir numune için) (İlave saat ücreti)	10 TL/saat
MT 219.1	YAŞLANDIRMA (UVB-313 Lamba) (Her bir numune için)	(A) TS EN ISO 4892-3, (A) ISO 4892-3, (A) EN ISO 4892-3, (A) ASTM G154, ISO 21898, TS EN 277 65 TL/saat
MT 219.2	YAŞLANDIRMA (UVA-340 Lamba) (Her bir numune için)	(A) TS EN ISO 4892-3, (A) EN ISO 4892-3, (A) ISO 4892-3, (A) ASTM G154 60 TL/saat
MT 219.3	YAŞLANDIRMA (UVA-351 Lamba) (Her bir numune için)	(A) TS EN ISO 4892-3, (A) EN ISO 4892-3, (A) ISO 4892-3, (A) ASTM G154 60 TL/saat
MT 219.4	YAŞLANDIRMA (UV TESTER) (Her bir numune için - İlave saat ücreti)	10 TL/saat
MT 323	YAŞLANDIRMA (Xenotest Alpha, Xenotest 440)	240 TL/saat
MT 323.1	YAŞLANDIRMA (Xenotest Alpha, Xenotest 440) (Her bir numune için - İlave saat ücreti)	10 TL/saat
MT 260	RAF ÖMRÜ BELİRLEME TESTİ	Suntest XLS+ cihazı ile 135 TL/saat
MT 274	FOTOSTABİLİTE TESTİ	Suntest XLS+ cihazı ile 180 TL/saat
MT 234	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ (3 parametreye kadar)	750
MT 234.1	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ (3-10 parametre arası)	1.500
MT 234.2	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ (10 parametreden fazla)	2.500

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



### SU VE ATIKSU

- Fiziksel ve Kimyasal Analizler

### KATI YAKIT

- Kömür, Antrasit, Petrol Koku Analizleri

### BACA GAZI EMİSYONU-DİOKSİN/FURAN ANALİZLERİ

### DİĞER

- Yangın Tüpü Tozu Bileşimi
- Yasaklı Azo Boyar Maddeler (Sentetik ve Doğal Elyaflar)
- Motorlu Taşıtlarda Karbon Emisyonu ve Termal Desorpsiyon Analizleri
- Metal Migrasyonu
- Beton Karma Suyu Analizi
- Arıtma Çamuru

**NUMUNE MİKTARLARI VE AMBALAJ**

- Baca gazı PCDD/PCDF numuneleri, TS EN 1948-1 standardının 9.3.5.2. maddesine uygun şekilde muhafaza edilerek tarafımıza ulaştırılmalıdır. Numune bulunduran her bir kap/malzeme için ilgili kayıt notu/bilgisi, kap/malzeme üzerinde belirtilmelidir. Şahit ve 3 (üç) ölçümü temsilen getirilen numune kaplarının/malzemelerinin eksik ya da kırık olması durumunda ya da TS EN 1948-1 standardına uygun olmayan taşıma/muhafaza söz konusu olduğunda ilgili husus müşteriye bildirilir ve bu bilgi test/analiz talep formuna işlenir. Yalnızca tam set halinde (Kartuş, Filtre, Geri Yıkama) laboratuvara ulaştırılan PCDD/PCDF numuneleri, ön işlemler (TS EN 1948-2, EPA 3545 A) ve analiz (TS EN 1948-3) için uygun kabul edilir. Tam set halinde olmayan numuneler için şartlı kabul yapılır.
- Kömür (Kok, petrokok, taş kömürü, gibi) numuneleri 2 kg'dan az 5 kg'dan fazla olmamalı ve numune torbalarının ağzı sızdırmaz bir şekilde kapatılmış olmalıdır, mümkünse çift torba kullanılmalıdır. Numunenin cinsi (Kok, petrokok, taş kömürü gibi) numune kapları üzerinde belirtilmelidir. Numune bilgileri (numune adı, kuruluş adı, numune kodu, numune alma tarihi, numune alma saati vb.) analiz talep formu/yazısında ve/veya numune ambalajı üzerinde bulunmalıdır.
- Su ve atıksu numuneleri, koruma şartları da gözetilerek, en az 3 litre - en fazla 10 litre olarak temiz (hiç kullanılmamış) plastik kap veya cam kavanozlara alınmalıdır. Kabın ağzı kapak ile numune arasında hava kalmayacak şekilde kapatılmalı, ulaşımı sırasında çalkalanma ve sızıntı olmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır. Böyle numuneler mümkün en kısa sürede tarafımıza ulaştırılmalıdır.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mevzuatı kapsamında; iç izleme, denetim ve izin amaçlı analiz başvurularında numunenin yetki belgesine sahip kişilerce alınmış olması ve mühürlenmiş olması şartı aranır.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mevzuatı kapsamında; İç izleme, denetim, izin vb. amaçlı alınmış atıksu numuneleri, TS EN IS O 5667-3 standardında tarifli yapılan ve aşağıda belirtilen numune alma koşullarına uygun olmalıdır.

Parametre	Numune Kabı	Numune Hacmi (ml)	Koruma- Saklama Koşulları
İLETKENLİK S.M. 2510-B.	Plastik/Cam	En az 100	
SICAKLIK S.M. 2550-B.	Plastik/Cam	En az 100	
TOPLAM KATI MADDE S.M. 2540-B.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
ASKIDA KATI MADDE S.M. 2540-D.	Plastik/Cam	En az 1.000	Soğutma (+4°C)
TOPLAM ÇÖZÜNÜMÜŞ MADDE S.M. 2540-C.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
ÇÖKEBİLİR KATI MADDE S.M. 2540-F.	Plastik/Cam	En az 2.000	Soğutma (+4°C)
pH S.M. 4500-H* B.	Plastik/Cam	En az 100	Soğutma (+4°C)
SERTLİK S.M. 2340-C.	Plastik/Cam	En az 200	HNO <sub>3</sub> ile pH < 2
ALKALİNİTE S.M. 2320-B.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
SÜLFİT S.M. 4500-SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> B., S.M. 4500-SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> C.	Plastik/Cam	En az 400	Her 100 ml numune için 1 ml 0,01M EDTA çözeltisi
SÜLFÜR S.M. 4500-S <sup>2</sup> F D.	Plastik/Cam	En az 400	Her 100 ml numune için 0,2 ml 2M Çinkoasetat çözeltisi
FLORÜR S.M. 4500-F- B., S.M. 4500-F D.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
KLORÜR S.M. 4500-Cl C.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
SERBEST KLOR S.M. 4500-Cl G.	Plastik/Cam	En az 400	Soğutma (+4°C)
SÜLFAT S.M. 4500-SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> E.	Plastik/Cam	En az 400	Soğutma (+4°C)
KROM (Cr <sup>+6</sup> ) S.M. 3500-Cr B.	Plastik/Cam	En az 400	Soğutma (+4°C)
YÜZEY AKTİF MADDE (MBAS) S.M. 5540-C.	Plastik/Cam	En az 800	Soğutma (+4°C)
AMONYUM, AMONYUM AZOTU S.M. 4500-NH <sub>3</sub> B., S.M. 4500-NH <sub>3</sub> F.	Plastik/Cam	En az 500	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
NİTRAT, NİTRAT AZOTU TS 6231	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
NİTRİT, NİTRİT AZOTU S.M. 4500-NO <sub>2</sub> B.	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
TOPLAM FOSFOR S.M. 4500-P B., S.M. 4500-P D.	Plastik/Cam	En az 400	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
FENOL S.M. 5530-B., S.M. 5530-D.	Plastik/Cam	En az 400	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
SERBEST SİYANÜR S.M. 4500-CN E.	Plastik/Cam	En az 200	NaOH ile pH > 12
TOPLAM SİYANÜR S.M. 4500-CN C., S.M. 4500-CN D., S.M. 4500-CN E.	Plastik/Cam	En az 400	NaOH ile pH > 12

## KİMYA – ÇEVRE LABORATUVARI

### NUMUNE KABUL ŞARTLARI

Parametre	Numune Kabı	Numune Hacmi (ml)	Koruma-Saklama Koşulları
BİYOLOJİK OKSİJEN İHTİYACI S.M. 5210-D.	Plastik/Cam (Koyu/Amber renginde)	En az 2.000	Soğutma (+4°C)
KİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI S.M. 5220-B.	Plastik/Cam	En az 200	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
YAĞ VE GRES S.M. 5520-B., TS 7887	Cam	1.000	HCl veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
SODYUM ADSORPSİYON ORANI S.M. 3111-B., TS EN ISO 11885	Plastik/Cam	En az 200	HNO <sub>3</sub> ile pH < 2
RENK S.M. 2120-C.	Plastik/Cam (Koyu/Amber renginde)	En az 200	Soğutma (+4°C)
TOPLAM/ÇÖZÜNÜMÜŞ ORGANİK KARBON S.M. 5310-B.	Plastik/Cam	En az 200	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
HİDROKARBONLAR S.M. 5520-B., S.M. 5520-F.	Cam	1.000	HCl veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
FLORÜR TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
KLORÜR TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
NİTRİT/NİTRİT AZOTU TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
FOSFAT/FOSFAT FOSFORU TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
BROM TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
NİTRAT/NİTRAT AZOTU TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
SÜLFAT TS EN ISO 10304-1	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
İYODÜR EN ISO 10304-3	Plastik/Cam	En az 200	Soğutma (+4°C)
KJELDAHL AZOTU ISO 5663	Plastik/Cam	En az 400	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
TOPLAM AZOT DIN 38409-28	Plastik/Cam	En az 400	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
ÇÖZÜNÜMÜŞ OKSİJEN/OKSİJEN DOYGUNLUĞU S.M. 4500-O H.	Plastik/Cam	En az 100	Soğutma (+4°C)
SERBEST KARBONDİOKSİT	Plastik/Cam	En az 400	Soğutma (+4°C)
AAS (Zn, Fe, Mg, Ca, K, Na, Hg) S.M. 3111 B., S.M. 3112 B.	Plastik/Cam	En az 400	HNO <sub>3</sub> ile pH < 2
ICP-MS (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Hg, Zn, Fe, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Li, Mn, Mo, Ni, Se, Ag, V) TS EN ISO 17294-1/2, S.M. 3030 E, F, K	Plastik/Cam	En az 400	HNO <sub>3</sub> ile pH < 2
ICP-OES (Al, Ag, Ba, B, Cd, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Pb, Mg, Mo, Ni, P, K, Na, Sn, Zn) TS EN ISO 11885, S.M. 3030 E, F	Plastik/Cam	En az 400	HNO <sub>3</sub> ile pH < 2
BALIK BİYODENEYİ TS 5676, SKKY Num. Alma-Analiz Met. Teb. Ek-1	Plastik	10.000	Soğutma (+4°C)
SABİT VE UÇUCU ASKIDA KATI MADDE S.M. 2540-E.	Plastik/Cam	En az 1.000	Soğutma (+4°C)
KİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI (Yüksek klorürlü sularda) TS 2789 - Ek A	Plastik/Cam	En az 200	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2
HİDRAZİN ASTM D1385-07	Plastik/Cam	En az 200	HCl ile pH < 2

**NUMUNE ALMA**

**SU VE ATIKSU**

KÇ 1	NUMUNE ALMA - Anlık		2.090
KÇ 2	NUMUNE ALMA - İki Saatlik	(Y) TS EN ISO 5667-6, (Y) TS EN ISO 5667-10	2.705
KÇ 3	NUMUNE ALMA - 24 Saatlik		3.665

**SU ve ATIKSUDA FİZİKSEL ANALİZLER**

KÇ 8	İLETKENLİK	(Y) S.M. 2510-B. Laboratuvar Metodu	430
KÇ 10	SICAKLIK	(Y) S.M. 2550-B. Laboratuvar ve Saha Metodu	430
KÇ 12	TOPLAM KATI MADDE	(Y) S.M. 2540-B. Gravimetrik Metot	760
KÇ 13	ASKIDA KATI MADDE	(Y) S.M. 2540-D. Gravimetrik Metot	760
KÇ 14	TOPLAM ÇÖZÜNÜMÜŞ MADDE	(Y) S.M. 2540-C. Gravimetrik Metot	760
KÇ 16	ÇÖKEBİLİR KATI MADDE	(Y) S.M. 2540-F. Hacimsel-Gravimetrik Metot	385
KÇ 142	SABİT ve UÇUCU KATI MADDE TAYİNİ	S.M. 2540-E. Gravimetrik Metot	760

**SU ve ATIKSUDA KİMYASAL ANALİZLER**

KÇ 17	pH	(Y) S.M. 4500-H* B. Elektrometrik Metot	430
KÇ 18	SERTLİK	(A) S.M. 2340-C. EDTA Titrimetrik Metot	990
KÇ 19	ALKALİNİTE	(Y) S.M. 2320-B. Titrimetrik Metot	990
KÇ 21	SÜLFİT (SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> )	(Y) S.M. 4500-SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> B. Titrimetrik Metot, (Y) S.M. 4500-SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> C. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 22	SÜLFÜR (S <sup>-2</sup> )	(Y) S.M. 4500-S <sup>-2</sup> F. Titrimetrik Metot (Y) S.M. 4500-S <sup>-2</sup> D. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 23	FLORÜR (F <sup>-</sup> )	(Y) S.M. 4500-F B. Distilasyon Metodu (Y) S.M. 4500-F D. SPADNS Metot	1.000
KÇ 24	KLORÜR (Cl <sup>-</sup> )	(Y) S.M. 4500-Cl <sup>-</sup> C. Titrimetrik Metot	990
KÇ 25	SERBEST KLOR (Cl <sub>2</sub> )	(Y) S.M. 4500-Cl G. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 26	SÜLFAT (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	(Y) S.M. 4500-SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> E. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 27	KROM (VI) (Cr <sup>+6</sup> )	(Y) S.M. 3500-Cr B. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 28	YÜZEY AKTİF MADDE (MBAS)	(Y) S.M. 5540-C. Spektrofotometrik Metot	1.815
KÇ 143	HİDRAZİN	(Y) ASTM D1385-07. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 29	AMONYUM (NH <sub>4</sub> ), AMONYUM AZOTU (NH <sub>4</sub> -N)	(Y) S.M. 4500-NH <sub>3</sub> B. Distilasyon Metodu (Y) S.M. 4500-NH <sub>3</sub> F. Spektrofotometrik Metot	1.905
KÇ 30	NİTRAT (NO <sub>3</sub> ), NİTRAT AZOTU (NO <sub>3</sub> -N)	(Y) TS 6231	990
KÇ 31	NİTRİT (NO <sub>2</sub> ), NİTRİT AZOTU (NO <sub>2</sub> -N)	(Y) S.M. 4500-NO <sub>2</sub> B. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 33.1	TOPLAM FOSFOR	(Y) S.M. 4500-P B. Özütleme Metodu (Y) S.M. 4500-P D. Spektrofotometrik Metot	2.360
KÇ 33.2	TOPLAM FOSFOR	(Y) S.M. 3030 F. Özütleme Metodu (Y) TS EN ISO 11885	2.360

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)

(Y) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındadır (Belge No: Y-16/9/2022).



KÇ 34	FENOL	(Y) S.M. 5530-B. Distilasyon Metodu (Y) S.M. 5530-D. Spektrofotometrik Metot	2.230
KÇ 9	SERBEST SİYANÜR	(Y) S.M. 4500-CN E. Spektrofotometrik Metot	1.090
KÇ 35	TOPLAM SİYANÜR	(Y) S.M. 4500-CN C. Distilasyon Metodu (Y) S.M. 4500-CN D. Titrimetrik Metot (Y) S.M. 4500-CN E. Spektrofotometrik Metot	1.760
KÇ 36	BİYOLOJİK OKSİJEN İHTİYACI	(Y) S.M. 5210-D. Respirometrik Metot	1.570
KÇ 37	KİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI	(Y) S.M. 5220-B. Açık Reflaks-Titrimetrik Metot	1.850
KÇ 144	KİMYASAL OKSİJEN İHTİYACI (Yüksek Klorürlü)	(Y) TS 2789-Ek A. Açık Reflaks-Titrimetrik Metot	2.230
KÇ 38	YAĞ VE GRES	(Y) S.M. 5520-B. Gravimetrik Metot (Y) TS 7887 Gravimetrik Metot	2.425
KÇ 39	SODYUM ADSORPSİYON ORANI (SAR)	(Y) S.M. 3111-B. AAS Doğrudan Hava-Asetilen Alev Metodu (Y) TS EN ISO 11885 (Na, Ca, Mg ile hesaplama yöntemi)	2.930
KÇ 42	RENK	(Y) S.M. 2120-C. Spektrofotometrik Metot	990
KÇ 43	TOPLAM/ÇÖZÜNÜMÜŞ ORGANİK KARBON (TOK/ÇOK)	(A) S.M. 5310-B. Yüksek Sıcaklıkta Yakma Metodu	1.215
KÇ 44	HİDROKARBONLAR	(Y) S.M. 5520-B. Gravimetrik Metot (Y) S.M. 5520-F. Sıvı-Sıvı Ekstraksiyon Metodu	3.040
KÇ 110	FLORÜR (F <sup>-</sup> )	(Y) TS EN ISO 10304-1	1.000
KÇ 111	KLORÜR (Cl <sup>-</sup> )	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 112	NİTRİT (NO <sub>2</sub> ) / NİTRİT AZOTU (NO <sub>2</sub> -N)	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 113	FOSFAT (PO <sub>4</sub> ) / FOSFAT FOSFORU (PO <sub>4</sub> -P)	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 114	BROM (Br)	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 115	NİTRAT (NO <sub>3</sub> ) / NİTRAT AZOTU (NO <sub>3</sub> -N)	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 116	SÜLFAT (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	(Y) TS EN ISO 10304-1	990
KÇ 117	İYODÜR (I <sup>-</sup> )	EN ISO 10304-3	990
KÇ 101	KJELDAHL AZOTU	(Y) ISO 5663	1.905
KÇ 118	TOPLAM AZOT	(Y) DIN 38409-28	2.600
KÇ 120	ÇÖZÜNÜMÜŞ OKSİJEN / OKSİJEN DOYGUNLUĞU	(Y) S.M. 4500-O H. Optik (Lüminesans) Metodu	430
KÇ 123	SERBEST KARBONDİOKSİT (CO <sub>2</sub> )	Titrimetrik Metot	670
KÇ 46.1	AAS Zn, Fe, Mg, Ca, K, Na (Element Başına)	(Y) S.M. 3111 B. AAS Doğrudan Hava-Asetilen Alev Metodu	990
KÇ 46.2	ICP-MS (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Hg, Zn, Fe, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Li, Mn, Mo, Ni, Se, Ag, V) (Element Başına)	(Y) TS EN ISO 17294-1/2 (Y) S.M. 3030 E, F, K	990
KÇ 46.3	ICP-OES Al, Ag, Ba, B, Cd, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Pb, Mg, Mo, Ni, P, K, Na, Sn, Zn (Element Başına)	(Y) TS EN ISO 11885 (Y) S.M. 3030 E, F	990

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)

(Y) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındadır

(Belge No: Y-16/9/2022)



TUBITAK

**BUTAL**

KÇ 48	AAS-CİVA Hg	(Y) S.M. 3112 B. AAS - Soğuk Buhar Metodu	990
KÇ 119	BALIK BİYODENEYİ (ZSF)	(Y) TS 5676, (Y) SKKY Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği Ek-1	1.850
KÇ 109	NUMUNE HAZIRLAMA (Metaller için Ön İşlem)	(Y) S.M. 3030 E, F, K	1.385
<b>BETON KARMA SUYU ANALİZLERİ</b>			
KÇ 102	BETON KARMA SUYU ANALİZİ (Çökebilir Katı Madde, Alkalinite, Klorür, Sülfat, Nitrat, T. Fosfor, Kurşun, Çinko, pH, Sakkaroz)	TS EN 1008	10.330
<b>KATI YAKIT ANALİZLERİ</b>			
<b>KÖMÜR (A/Y) - TAŞKÖMÜRÜ, ANTRASİT, KOK KÖMÜR (A) - LİNYİT</b>			
KÇ 50	NUMUNE KIRMA ve ANALİZE HAZIRLAMA	(Y) TS ISO 13909-4, (A) TS ISO 18283, (A) TS 4744	935
KÇ 51	UÇUCU MADDE	(Y) ASTM D7582, (A) ASTM D7582	1.145
KÇ 52	TOPLAM NEM	(Y) TS ISO 589, (A) TS ISO 5068-1	1.145
KÇ 53	KÜL	(Y) ASTM D7582, (A) ASTM D7582	1.145
KÇ 5	SABİT KARBON	(Y) ASTM D7582, (A) ASTM D7582	840
KÇ 55	TOPLAM KÜKÜRT	(Y) ASTM D4239, (A) ASTM D4239	1.330
KÇ 56	ISIL DEĞER (Sadece Isıl Değer parametresi raporlanacağı zaman ücrete, hesaplamada kullanılan nem, kül, uçucu madde ve toplam kükürt ücretleri de dahil edilir)	(Y) TS ISO 1928, (A) TS ISO 1928	1.950
<b>BİYOKÜTLE ANALİZLERİ</b>			
KÇ 137	NUMUNE HAZIRLAMA	Biyokütle	1.950
KÇ 138	UÇUCU MADDE, NEM, KÜL	Termogravimetrik Analiz	4.100
KÇ 139	TOPLAM KÜKÜRT	Yüksek Sıcaklıkta Yakma Metodu	1.950
KÇ 140	ISIL DEĞER (Sadece Isıl Değer parametresi raporlanacağı zaman ücrete, hesaplamada kullanılan nem, kül, uçucu madde ve toplam kükürt ücretleri de dahil edilir)	Bomba Kalorimetresi	2.000
<b>ARITMA ÇAMURU ANALİZLERİ</b>			
KÇ 145	Kuru Madde (%) Muhtevası / Nem (%) Tayini	BS EN 12880 - Gravimetrik Metot	800
KÇ 146	Kuru Kütlein Kızdırma Kaybının Tayini	BS EN 12879 - Gravimetrik Metot	810
KÇ 147	Metal Analizleri için Ön İşlem	EPA 3051 A	1.470
KÇ 148	Metal Analizleri (Al, Sb, As, Ba, Be, B, Cd, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Mg, Mn, Hg, Mo, Ni, K, Se, Ag, Na, Sr, Tl, V, Zn) (Element Başına)	AAS/ICP-OES/ICP-MS	990
KÇ 158	Toplam Organik Karbon (TOK) Tayini	TS EN 15936 - Yüksek Sıcaklıkta Yakma Metodu	1.215

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)

(Y) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındadır  
(Belge No: Y-16/9/2022)



TÜBİTAK

**BUTAL****BACA GAZI EMİSYONU (TSCEN/TS 15675 ve TS EN 15259 şartlarına uygun)**

KÇ 32	PCDD/PCDF'LERİN KÜTLE DERİŞİMLERİNİN TAYİNİ	(Y) TS EN 1948-2, (Y) TS EN 1948-3, (Y) EPA 3545A	51.150
-------	--	--	--------

**YANGIN SÖNDÜRME TÜRÜ TOZU ANALİZLERİ**

KÇ 68.1	MONO AMONYUM FOSFAT		3.500
---------	---------------------	--	-------

KÇ 68.2	MONO AMONYUM FOSFAT VE AMONYUM SÜLFAT		4.200
---------	---------------------------------------	--	-------

**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR ANALİZLERİ**

KÇ 132	YOĞUNLUK TAYİNİ		1.500
--------	-----------------	--	-------

KÇ 133	ALÜMİNYUM OKSİT TAYİNİ	ICP-OES / Titrimetrik	2.300
--------	------------------------	-----------------------	-------

KÇ 134	BAĞIL BAZLIK	Titrimetrik Metot ile	2.400
--------	--------------	-----------------------	-------

KÇ 149	SÜLFAT TAYİNİ	Spektrofotometrik Metot	1.950
--------	---------------	-------------------------	-------

**GENEL ANALİZLER**

KÇ 125	ISIL DEĞER		Özel Fiyat
--------	------------	--	------------

KÇ 126	KANTİTATİF ELEMENT ANALİZİ (Tek element)	AAS, ICP-OES, ICP-MS	2.300
--------	---	----------------------	-------

KÇ 127	KANTİTATİF ELEMENT ANALİZİ (İlave her element)	AAS, ICP-OES, ICP-MS	950
--------	---	----------------------	-----

KÇ 128	GC ANALİZİ		Özel Fiyat
--------	------------	--	------------

KÇ 129	GC - MS ANALİZİ		Özel Fiyat
--------	-----------------	--	------------

KÇ 130	TOPLAM KARBON ANALİZİ	TOC	1.300
--------	-----------------------	-----	-------

KÇ 131	TOPLAM ORGANİK KARBON ANALİZİ	TOC	1.600
--------	-------------------------------	-----	-------

KÇ 136	METAL MİGRASYONU (Tek kullanımlık Şırınga)	BS EN ISO 7886-1	Özel Fiyat
--------	---	------------------	------------

KÇ 141	METAL TALAŞINDA YAĞ MİKTARI		2.300
--------	-----------------------------	--	-------

KÇ 150	KOZMETİK ÜRÜNLERİNDE AĞIR METAL ANALİZİ (Tek element)	EN ISO 21392, ISO/TR 17276	2.800
--------	--	----------------------------	-------

KÇ 151	KOZMETİK ÜRÜNLERİNDE AĞIR METAL ANALİZİ (İlave her element)	EN ISO 21392, ISO/TR 17276	1.000
--------	--	----------------------------	-------

KÇ 152	AĞIZ BAKIM ÜRÜNLERİNDE AĞIR METAL ANALİZİ (Tek element)	EN ISO 16408	2.800
--------	--	--------------	-------

KÇ 153	AĞIZ BAKIM ÜRÜNLERİNDE AĞIR METAL ANALİZİ (İlave her element)	EN ISO 16408	1.000
--------	--	--------------	-------

KÇ 154	TEKSTİL VE DERİ ÜRÜNLERİNDE ASIDIK TER ÇÖZELTİSİ İLE EKSTRAKTE EDİLEBİLEN AĞIR METAL TAYİNİ (Tek element)	BS EN 16711-2, TS EN 16711-2, EN 16711-2, DIN EN 16711-2, DIN 54233-3:2010	2.800
--------	---	--	-------

KÇ 155	TEKSTİL VE DERİ ÜRÜNLERİNDE ASIDIK TER ÇÖZELTİSİ İLE EKSTRAKTE EDİLEBİLEN AĞIR METAL TAYİNİ (İlave her element)	BS EN 16711-2, TS EN 16711-2, EN 16711-2, DIN EN 16711-2, DIN 54233-3:2010	1.000
--------	---	--	-------

KÇ 156	TEKSTİL VE DERİ ÜRÜNLERİNDE TOPLAM METAL TAYİNİ (Tek element)	TS EN ISO 17072-2, BS EN ISO 17072-2, DIN EN ISO 17072-2, ISO 17072-2	2.800
--------	--	--	-------

KÇ 157	TEKSTİL VE DERİ ÜRÜNLERİNDE TOPLAM METAL TAYİNİ (İlave her element)	TS EN ISO 17072-2, BS EN ISO 17072-2, DIN EN ISO 17072-2, ISO 17072-2	1.000
--------	--	--	-------

KÇ 135.1	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ (3 parametreye kadar)		600
----------	---	--	-----

KÇ 135.2	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ (3 parametreden fazla)		1.000
----------	--	--	-------

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)

(Y) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi kapsamındadır (Belge No: Y-16/9/2022)



**GIDA ÜRÜNLERİ**

Besin Değerleri  
Mineral ve Metal  
Katkı Maddeleri  
Vitamin  
Bitkisel ve Hayvansal Yağ  
Organik Asitler  
Nitrat/Nitrit Kalıntıları  
Kolesterol  
İnülin

**HAYVAN YEMİ**

Besin Madde Analizleri  
Vitamin E, A  
İyon ve Metal  
Gossipol Tayini

**GIDA AMBALAJI**

Migrasyon

**BİTKİ GELİŞİMİ**

Kimyevi Gübre  
Organik Gübre  
Toprak Düzenleyici Analizleri

**AR-GE DESTEĞİ**

Araştırma Projeleri Analizleri  
için Metot Geliştirme ve  
Uygulama

#### NUMUNE MİKTARLARI VE AMBALAJ

- Yapılacak test ve analiz türüne göre gönderilmesi gereken numune miktarları değişmektedir. Bu nedenle; numune gönderilmeden önce Gıda ve Tarım Kimyası Laboratuvar Sorumlusu ile görüşülmesi gerekmektedir.
- Numuneler orijinal ambalajında zarar görmeyecek şekilde hazırlanmalıdır. Orijinal ambalajın mümkün olmadığı durumlarda, ağzı sıkıca kapalı temiz plastik veya cam kaplarda, kontamine olmadan ve kontaminasyona yol açmayacak şekilde hazırlanmalıdır.
- Numune, nem almasını önleyecek şekilde ambalajlanmalı ve numune yüksek sıcaklığa maruz kalmadan teslim edilmelidir.
- Işıktan ve sıcaklıktan etkilenebilecek numunelerin ambalajları koyu renkli olmalıdır.
- Soğukta muhafaza edilmesi gereken numuneler soğuk zincir süreci sağlanmış şekilde teslim edilmelidir.
- Numune kapları üzerinde; numuneye ait bilgiler okunaklı bir şekilde yer almalıdır.



TUBITAK

**BUTAL****BİTKİSEL VE HAYVANSAL YAĞ ANALİZLERİ**

GT 1	KIRILMA İNDİSİ	TS EN ISO 6320	450
GT 2	ÖZGÜL AĞIRLIK (Yoğunluk)	TS 4959	450
GT 3	İYOT SAYISI (Kati ve Sıvı Yağlarda)	EN ISO 3961	600
GT 4	İYOT SAYISI (Ekstre Edilen Yağda)	EN ISO 3961	1.125
GT 5	PEROKSİT SAYISI (Kati ve Sıvı Yağlarda)	(A) TS EN ISO 27107	750
GT 5.1	PEROKSİT SAYISI (Kati ve Sıvı Yağlarda)	EN ISO 3960, Türk Gıda Kodeksi Zeytinyağı ve Pirina Yağı Analiz Metotları Tebliği (2014/53)	600
GT 6	PEROKSİT SAYISI (Ekstre Edilen Yağda)	(A) TS EN ISO 27107	1.125
GT 6.1	PEROKSİT SAYISI (Ekstre Edilen Yağda)	EN ISO 3960, Türk Gıda Kodeksi Zeytinyağı ve Pirina Yağı Analiz Metotları Tebliği (2014/53)	1.125
GT 7	ASİTLİK (Kati ve Sıvı Yağlarda)	(A) TS EN ISO 660	675
GT 8	ASİTLİK (Ekstre Edilen Yağda)	(A) TS EN ISO 660	1.125
GT 9	SABUNLAŞMA SAYISI	TS EN ISO 3657	750
GT 10	SABUNLAŞMAYAN MADDE MİKTARI	TS 4963	1.275
GT 11	SABUN MİKTARI	TS 5038	750
GT 12	ETERDE ÇÖZÜNMEYEN YABANCI MADDE	TS 894	1.500
GT 13	NEM MİKTARI	TS EN ISO 662	420
GT 14	ÇÖZÜNMEYEN SAFSIZLIK İÇERİĞİ	BS EN ISO 663	600
GT 15	UV IŞIĞINDA ÖZGÜL SOĞURMA	ISO 3656	825
GT 21	E VİTAMİNİ (a-tokoferol)	HPLC	3.110
GT 22	A VİTAMİNİ (a-asetat)	HPLC	4.000
GT169	K3 VİTAMİNİ	HPLC	2.500
GT170	ZEYTİNYAĞLARINDA TOPLAM POLİFENOL (Tyrosol Eşdeğeri)	COI/T.20/Doc.No29	2.000
GT 23	SU MİKTARI TAYİNİ	ISO 8534	2.250
GT 24	YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU (Ekstre Edilen Yağda)	(A) TS EN ISO 12966-2, (A) TS EN ISO 12966-4, (A) Türk Gıda Kodeksi-Zeytinyağı ve Pirina Yağı Analiz Metotları Tebliği (2014/53)	2.850
GT 24.1	YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU (Ekstre Edilen Yağda)	GC-FID	2.850
GT 25	YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU (Kati ve Sıvı Yağlarda)	(A) TS EN ISO 12966-2, (A) TS EN ISO 12966-4, (A) Türk Gıda Kodeksi-Zeytinyağı ve Pirina Yağı Analiz Metotları Tebliği (2014/53)	2.250

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL**

GT 120	YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU Omega-3 ve Omega-6 ( <i>Ekstre edilen yağ asitleri ve asit hidrolizli yağ analizleri dahil, tüm yağlı gıdalarda</i> )	TS EN ISO 12966-4	2.850
GT 121	YAĞ ASİTLERİ KOMPOZİSYONU Omega-9 ( <i>Katı ve Sıvı Yağlarda</i> )	TS EN ISO 12966-4	2.250
GT 122	KOLESTEROL ( <i>Hayvansal Ürünlerde</i> )		2.250
GT 166	POLİ AROMATİK KARBON TAYİNİ [ <i>benzo(a) antrasen, Chyresene, benzo(b) fluaranthene, benzo(a) pyrene</i> ]	TS EN ISO 15302	3.000
<b>HPLC CİHAZI İLE YAPILAN ANALİZLER</b>			
GT 27.1	ASETİK ASİT		750
GT 27.2	SİTRİK ASİT		750
GT 27.3	FORMİK ASİT		750
GT 27.4	OKZALİK ASİT		750
GT 27.5	TARTARİK ASİT		750
GT 27.6	MALİK ASİT		750
GT 27.7	FUMARİK ASİT		750
GT 27.8	PROPIYONİK ASİT		750
GT 27.9	BÜTİRİK ASİT		750
GT 27.10	L-ASKORBİK ASİT		750
GT 27.11	LAKTİK ASİT		750
GT 27.12	D-GLUKORONİK ASİT		750
GT 27.13	D-GLUKONİK ASİT		750
GT 27.14	SUCCİNİK ASİT		750
GT 28	TEK BİLEŞEN ORGANİK ASİT		750
GT 29	BENZOAT VE SORBAT TAYİNİ	ASU L 00.00-9	2.150
GT 31	KAFEİN TAYİNİ	TS ISO 10727	2.000
GT 34	ŞEKER BİLEŞENLERİ TAYİNİ ( <i>Sakkaroz, Fruktoz, Glukoz ve Maltoz</i> )		2.200
GT 116	D3 VİTAMİNİ		5.000
GT 117	OLEUROPEİN		2.700
GT 118	HİDROKSİTYROSOL		1.500
GT 123	AKRİLAMİD		4.050
GT 35	HPLC ANALİZİ ( <i>Numunenin Özelliğine Göre</i> )		Özel Fiyat
GT 155	İNÜLİN		2.400
GT 167	KATEŞİN		3.200
GT177	BETA KAROTEN		3.110
GT 179	K1 VİTAMİNİ		3.500
GT 180	B5 VİTAMİNİ		3.650
GT 186	B3 (NİASİN) VİTAMİNİ		2.250

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL**

GT 188	B9 (FOLİK ASİT) VİTAMİNİ		4.050
GT 189	B6 (PİRİDOKSİN) VİTAMİNİ		3.000
GT 190	ŞEKERLEMEDE SİTRİK ASİT TAYİNİ		3.000
GT 191	ARI SÜTÜNDE 10-HDA TAYİNİ	BS ISO 12824	2.000
GT 192	APİGENİN		2.000
GT 193	LUTEOLİN		2.000
GT 194	KLOROJENİK ASİT		2.000
GT 195	SİNARİN		2.000
GT 196	TYRASOL		1.500
<b>MEYVE, SEBZE ÜRÜNLERİ VE KONSERVE ANALİZLERİ</b>			
GT 36	5-HMF (HİDROKSİMETİL FURFUROL)	TS 6178 ISO 7466	2.125
GT 37	FORMOL SAYISI	TS EN 1133	950
GT 38	FOSFOR TAYİNİ	TS EN 1136	1.800
GT 39	ÇÖZÜLEBİLİR KATI MADDE (BRİX)	ISO 2173, TS 4890	630
GT 40	pH TAYİNİ	TS 1728 ISO 1842	650
GT 41	C VİTAMİNİ	TS 6397	2.050
GT 42	NİTRAT TAYİNİ	(A) TS EN 12014-2	1.500
GT 129	NİTRİT TAYİNİ	İyon Kromatografisi	1.500
GT 43	KURU ÜZÜMDE YAĞ TAYİNİ	TS 3411	1.200
GT 45	HİDROKLORİK ASİTTE ÇÖZÜNMEYEN KÜL	TS ISO 763	735
GT 47	SALAMURADA TUZ	TS 382	900
GT 48	ŞEFTALİ NEKTARINDA MEYVE ORANI (Mg, Ca, K, P, Formol Sayısı)	TS 1596	3.800
GT 49	VİŞNE NEKTARINDA MEYVE ORANI (Mg, Ca, K, P, Formol Sayısı)	TS 11914	3.800
GT 50	KAYISI NEKTARINDA MEYVE ORANI (Mg, Ca, K, P, Formol Sayısı)	TS 1597	3.800
GT 51	PORTAKAL NEKTARINDA MEYVE ORANI (Mg, Ca, K, P, Formol Sayısı)	TS 11915	3.800
GT176	BALDA PROLİN TAYİNİ	TS 13357	1.450
<b>AMBALAJ MALZEMESİ ANALİZLERİ</b>			
GT 52	PLASTİKLERDE TOPLAM MİGRASYON TESTİ Suda	TS EN 1186-3	3.300
GT 53	PLASTİKLERDE TOPLAM MİGRASYON TESTİ Asetik Asitte	TS EN 1186-3	3.300
GT 54	PLASTİKLERDE TOPLAM MİGRASYON TESTİ Etil Alkolde	TS EN 1186-3	3.300
GT 156	PLASTİKLERDE TOPLAM MİGRASYON TESTİ Yağ Yerine Geçen	TS EN 1186-15	3.300
MT 303	MARKET RAF ÖMRÜ TESTİ (Ambalajlı Gıda ürünlerinde Yaşlandırma)	Suntest XLS+	135 TL/ saat
MT 302	FOTOSTABİLİTE TESTİ (Ambalajlı Gıda ürünlerinde Yaşlandırma)	Suntest XLS+	180 TL/ saat

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)





TÜBİTAK

**BUTAL****HAYVAN YEMİ ANALİZLERİ**

GT 94.1	HAYVAN YEMİ Kül Miktarı	ISO 5984	650
GT 131	HAYVAN YEMİ Nem Miktarı	ISO 6496	420
GT 132	HAYVAN YEMİ Tuz Miktarı	EC Komisyon Direktifi 152/2009	900
GT 55.1	HAYVAN YEMİ Kalsiyum		1.000
GT 55.2	HAYVAN YEMİ Bakır		1.000
GT 55.3	HAYVAN YEMİ Demir		1.000
GT 55.4	HAYVAN YEMİ Magnezyum		1.000
GT 55.5	HAYVAN YEMİ Mangan	BS EN ISO 6869, TS EN 15621	1.000
GT 55.6	HAYVAN YEMİ Potasyum		1.000
GT 55.7	HAYVAN YEMİ Sodyum		1.000
GT 55.8	HAYVAN YEMİ Çinko		1.000
GT 56.1	HAYVAN YEMİ Kurşun	ICP MS	1.000
GT 56.2	HAYVAN YEMİ Kadmium	ICP MS	1.000
GT 58	HAYVAN YEMİ Azot Tayini ve Ham Protein Hesaplanması	(A) TS EN ISO 5983-2	900
GT 59	HAYVAN YEMİ Toplam Gossipol	TS 5889	1.500
GT 60	HAYVAN YEMİ Serbest Gossipol	TS 5889	1.500
GT 119	HAYVAN YEMİ Nişasta	ISO 6493	1.500
GT 124	HAYVAN YEMİ Metabolik Enerji ( <i>Ruminantlar için</i> ) ( <i>Protein, Kül, Nem, Yağ, Selüloz Analizleri</i> )	(A) TS EN ISO 5983-2, (A) Yemin Resmi Kontrolü için Numune Alma ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik (RG:29955), (A) EC 152/2009 (Direktif) TS 9610	3.780
GT 125	HAYVAN YEMİ Metabolik Enerji ( <i>Kanatlılar için</i> ) ( <i>Protein, Yağ, Nişasta, Şeker Analizleri</i> )	(A) TS EN ISO 5983-2, TS 9610	4.150
GT 157	HAYVAN YEMİ Asit Deterjan Lif (ADF)	BS EN ISO 13906	1.000
GT 158	HAYVAN YEMİ Amilaz Nötr Deterjan Lif (aNDF)	(A) TS EN ISO 16472	1.000
GT 151	HAYVAN YEMİ Metabolik Enerji ( <i>Pet Hayvanları için</i> ) ( <i>Protein, Kül, Nem, Yağ, Selüloz Analizleri</i> )	(A) TS EN ISO 5983-2, (A) Yemin Resmi Kontrolü için Numune Alma ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik (RG:29955), (A) EC 152/2009 (Direktif), BS EN 16967	3.780
GT 32	HAYVAN YEMİ Premikste Vitamin A Asetat	HPLC	4.000
GT 33	HAYVAN YEMİ Premikste Vitamin E ( <i>dl-alfa tokoferol asetat</i> )	HPLC	3.110
GT 133	HAYVAN YEMİ Toplam Şeker	EC Komisyon Direktifi 152/2009	1.280

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL**

GT 134	HAYVAN YEMİ Toplam Yağ	ISO 6492	1.500
GT 135	HAYVAN YEMİ Ham Selüloz	(A) Yemin Resmi Kontrolü için Numune Alma ve Analiz Metotlarına Dair Yönetmelik (RG:29955), (A) EC 152/2009 (Direktif)	1.650
GT 136	HAYVAN YEMİ Toplam Fosfor	ICP-OES	1.800
GT 178	HAYVAN YEMİ Protein Sindirilebilirliği	TS 12561	1.800
GT 181	HAYVAN YEMİ Teobromin	BS EN 17270	2.500
<b>REALTIME PCR ANALİZLERİ</b>			
GT 182	DOMUZ TÜRÜ BELİRLENMESİ (Kalitatif)	REAL-TİME PCR Cihazı ile	2.800
<b>ELİSA ANALİZİ</b>			
GT 185	GLUTEN TESPİTİ	ELİSA Cihazı ile	3.750
<b>GÜBRE / TOPRAK DÜZENLEYİCİ ANALİZLERİ</b>			
GT 137	pH	EN 13037	650
GT 138	İLETKENLİK (EC)	EN 13038	575
GT 139	NEM	AOAC	420
GT 140	ORGANİK MADDE	EN 13039	1.000
GT 141	TOPLAM ORGANİK KARBON	EN 13039 /TOC Cihazı	1.000
GT 142	TOPLAM AZOT	KJELDAHL Metodu	900
GT 143	SUDA ÇÖZÜNÜR POTASYUM OKSİT	BS EN 15477, ICP-OES, AAS	1.000
GT 144	ASİTTE ÇÖZÜNÜR POTASYUM OKSİT	TS ISO 7407, ICP-OES, AAS	1.000
GT 145	AMONYUM AZOTU	EN 15475	900
GT 146	TOPLAM FOSFOR PENTA OKSİT	ICP-OES	1.000
GT 147	TOPLAM SO <sub>3</sub>	Elementel Analiz Cihazı	1.000
GT 148	ORGANİK AZOT	KJELDAHL Metodu	900
GT 128	GÜBRELERDE Hümk Asit Tayini	TS ISO 5073	1.000
GT 159	KATI GÜBRE (Organik veya Solucan) (pH, EC, Nem, Azot, C/N, Organik Madde, Organik Karbon, Suda Çözünür K <sub>2</sub> O ve P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Hümk Asit)		6.500
GT 160	SIVI ORGANİK GÜBRE (pH, EC, Azot, Organik Madde, Organik Karbon, Suda Çözünür K <sub>2</sub> O ve P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Hümk Asit)	Tarımda Kullanılan Organik, Mineral ve Mikrobiyal Kaynaklı Gübrelere Dair Yönetmelik	5.300
GT 161	SIVI SOLUCAN GÜBRE (pH, EC, Azot, Organik Madde, Organik Azot, Suda Çözünür K <sub>2</sub> O ve P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Hümk Asit)		5.300
GT 183	TOPLAM KİREÇ		1.000
GT 162	TOPRAKTA YARAYIŞLI AZOT	Alkali KMnO <sub>4</sub> Destilasyonu	1.000

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TÜBİTAK

**BUTAL****KABARTMA TOZU / KARBONAT ANALİZLERİ**

GT 61	KABARTMA TOZU Faydalanılabilir Karbondioksit (CO <sub>2</sub> )	TS 9053	1.500
GT 62	KARBONAT Kalıntı Karbondioksit Tayini (CO <sub>2</sub> )	TS 9053	1.500
GT 63	KABARTMA TOZU Sülfat Tayini	TS 9053	1.500
GT171	KARBONAT Sodyum Hidrojen Karbonat		1.500
GT172	KARBONAT Sodyum Karbonat Tayini		1.500

**NUMUNE HAZIRLAMA**

GT 64	NUMUNE HAZIRLAMA	Su, Asit, Alkali ve Çeşitli Çözgenlerle	1.500
GT 65	NUMUNE HAZIRLAMA	Mikrodalga Yakma Sistemi ile	1.500
GT 66	NUMUNE HAZIRLAMA	Liyoflizasyon İşlemi ile (24 Saat)	Özel Fiyat
GT 67	NUMUNE HAZIRLAMA	Soxhlet ile Ekstraksiyon	1.500

**ALETLİ ANALİZLER****ELEMENT ANALİZLERİ (AAS, ICP-OES, ICP-MS)**

GT 153	KANTİTATİF ELEMENT ANALİZİ (Tek element)	TS EN 13805	2.300
GT 154	KANTİTATİF ELEMENT ANALİZİ (İlave her element)		950

**İYON KROMATOĞRAFİ (IC) ANYON ANALİZLERİ**

GT 86	İYON BAŞINA		1.100
-------	-------------	--	-------

**ELEMENTEL ANALİZ CİHAZI**

GT 88.1	KARBON		1.800
GT 88.2	HİDROJEN		1.800
GT 88.3	AZOT		1.800
GT 88.4	KÜKÜRT		1.800

**GENEL ANALİZLER**

GT 89	pH TAYİNİ	TS 1728 ISO 1842, TS 774, TS 591	650
GT 90	İLETKENLİK TAYİNİ		400
GT 91	ÇÖZÜLEBİLİR KATI MADDE TAYİNİ (BRİX)	ISO 2173, TS 4890	450
GT 92	KIRILMA İNDİSİ	ISO 2173, TS 4890	450
GT 93.1	NEM Tahıl	(A) TS EN ISO 712	420
GT 93.2	NEM Küspe	ISO 771	420
GT 93.3	NEM Fındık	TS 3075	420

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



TUBITAK

**BUTAL**

GT 94.2	KÜL Küspe	TS 921	650
GT 95	KÜL Tahıllarda ( <i>Kuru Maddede</i> )	(A) TS EN ISO 2171	1.250
GT 96	AZOT TAYİNİ - PROTEİN HESAPLANMASI	(A) TS EN ISO 20483	900
GT 96.1	AZOT TAYİNİ - PROTEİN HESAPLANMASI	KJELDAHL Metodu	900
GT 127	KARBONHİDRAT	ANTRON Metodu	1.200
GT 97	Yağ Tayini ( <i>Yağlı Tohumlar</i> )	(A) TS EN ISO 659	1.500
GT 97.1	Yağ Tayini ( <i>Diğer Ürünler</i> )	Petrol Eteri ile Ekstraksiyon	1.500
GT 98	TOPLAM ŞEKER	LUFF-SCHOORL Metodu	1.280
GT 99	ENERJİ ( <i>Protein, Nem, Kül, Karbonhidrat, Yağ</i> ) ( <i>Hesaplama Dahil</i> )	AOAC	3.780
GT173	ENERJİ ( <i>Protein, Nem, Kül, Karbonhidrat, Diyet Lif, Yağ</i> ) ( <i>Hesaplama Dahil</i> )	AOAC	5.000
GT174	BESİN ETİKET BELİRLEME ( <i>Enerji, Protein, Nem, Kül, Karbonhidrat, Diyet Lif, Yağ, Tuz, Doymuş Yağ, Toplam Şeker</i> )	AOAC	8.500
GT 100	TUZ TAYİNİ	TS 774, AOAC 960.29	900
GT 101	ASİTLİK TAYİNİ	TS 1125 ISO 750	800
GT 102	HİDROKLORİK ASİTTE ÇÖZÜNMEYEN KÜL	TS 2383	735
GT 103	DİYET LİF TAYİNİ	AOAC 985.29	2.700
GT 104	HAM (LİF) SELÜLOZ TAYİNİ	ISO 5498	1.650
GT 105	SU MİKTARI TAYİNİ	ISO 760	2.250
GT 107	TEKSTİL ÜRÜNLERİNDE Azot Tayini	KJELDAHL Metodu	900
GT 108	ANTIÖKSİDAN KAPASİTE TAYİNİ	DPPH ile	2.000
GT 109	TOPLAM FENOLİK MADDE TAYİNİ ( <i>Gallik Asit cinsinden</i> )		2.000
GT 110	BAHARATLAR Kalsiyum Oksit ( <i>Kuru Maddede</i> )	TS ISO 1003	1.200
GT 150	TUZ Suda Çözünmeyen Madde Miktarı	TS 1346	750
GT 165	SUDA ERİYEN BOYA ARANMASI ( <i>Kalitatif</i> )		900
GT 168	TOPLAM FLAVONOİD TAYİNİ		2.000
GT 184	TOPLAM ANTOSİYANİN TAYİNİ		2.000
GT 175	UYGUNLUK DEĞERLENDİRMESİ		1.200
GT 197	ETİL ALKOL TAYİNİ		1.800

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.

(A) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17025 'e göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0494-T)



### Gözetim

- Uluslararası Gözetim Şirketi- İthalat/İhracata konu sevkiyatın uygunluk tespiti

### Malzeme Karakterizasyonu

- Aramid ve polietilen tipi belirleme, yün-kaşmir ayırımı ve tekstürizasyon durumu tespiti
- Doğal/Sentetik Kauçuk Çalışmaları
- TGA, DSC, SEM ve FTIR Çalışmaları

### Hata Kaynağı Tespiti

- Uygunsuzluk nedenleri ve kaynaklarının analitik metotlarla tespiti

### Muayene

- Kalite, miktar ve amaca uygunluk parametrelerinin yönetmelik, standart ve şartnamelere uygunluğunun yetkili makamlar adına değerlendirilmesi

### Muayene Metodu

### Numune Miktarı (En Az)

BEH-MHM.001 Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu / Hayvansal Liflerden Kaşmirin Belirlenmesi	30 g
BEH-MHM.002 Kumaşın Perdelik veya Döşemelik veya Astarlık Olarak Kullanılabilecek Özellik Taşıyıp Taşımadığının Tespiti	Tam en 1,0 m (desenli) Tam en 50 cm (desensiz)
BEH-MHM.003 Kumaşın Battaniye Olarak Kullanılabilecek Özellik Taşıyıp Taşımadığının Tespiti	Tam en 2,5 m (desenli) Tam en 50 cm (desensiz)
BEH-MHM.004 Numunelerin Belirlenmiş veya Standart Kriterler Bazında incelenmesi	Şartname içeriğine göre deney laboratuvarlarının belirlediği miktarlar dahilinde belirlenir
BEH-MHM.006 Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu / Aramid	50x50 cm
BEH-MHM.007 Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu / PE Tipinin Belirlenmesi	50x50 cm
BEH-MHM.010 Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu / Penye – Karde Mukayesesi	30 g
BEH-MHM.011 Müşteri Kriterlerine Uymayan Ürün Muayenesi	Ön inceleme ile belirlenir
BEH-MHM.012 Sentetik Boşluklu Liflerde Boşluk Oranı Tayini	30 g
BEH-MHM.013 Sentetik Liflerde Teksturize Durumu Tayini	30 g
BEH-MHM.015 Temizleme Bezlerinde Performans Özelliklerinin Tayini	20x25 cm ebadında, 4 adet
BEH-MHM.016 Sıcak Yüzeylerde Ağırlık Altında Sürtmeye Karşı Direncin Tayini Muayene Metodu	100x100 cm
BEH-MHM.018 Laminasyonlu Kaplamalı Kumaş Tespiti	20x20 cm
BEH-MHM.019 Kaplamalı Kumaşların Yapısal Karakterizasyonu	20x20 cm
BEH-MHM.026 Kumaşların Mekanik Hasar Özelliklerinin Muayenesi	2x2 m
BEH-MHM.008 Kumaşların Yüzey Apre Özelliklerinin Muayenesi	Tam ende en az 1 metre
BEH-MHM.005 Kumaşların Ham Bez Özelliklerinin Muayenesi	Tam ende en az 1 metre

**GÖZETİM**

MH 1	GÖZETİM ÜCRETLERİ (Meta Tutarına ve Çalışılan Gün Sayısına Göre Belirlenir)		5.000-35.000
MH 34	Üretim Sürecinin Muayenesi	BEH-MHM.017	9.000-25.000

**İNCELEME VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**

MH 2	Tekstil Ürünlerinin Kullanım Yerinin Yapılacak Testler ve Literatür Bazında Belirlenmesi	(AK) BEH-MHM.002 (AK) BEH-MHM.003	6.000
MH 3	Tekstil Harici Ürünlerde Kullanım Yeri ve Özelliklerinin Yapılacak Testler ve Literatür Bazında Belirlenmesi		7.000
MH 4	Müşteri Kriterlerine Uymayan Ürün Muayenesi (Kesin Fiyat Getirilen Ürünün Ön İncelemesi Yapıldıktan Sonra Belirlenir)	(AK) BEH-MHM.011, (AK) TS 471 ISO 8498, (AK) TS ISO 8499, (AK) BS 2543, (AK) TS 11818 EN 14465, (AK) ASTM D 3990, (AK) TS 11516, (AK) TS EN 12590, (AK) TS 8288	20.000-55.000
MH 5.1(*)	Numunelerin Belirlenmiş veya Standart Kriterler Bazında İncelenmesi-Şartname İnceleme ve Görüş Bildirme <i>Tekstil ve Deri Ürünleri; 1-5 Parametre Arası (Parametre Başına) (Yapılacak Test ve Analizler Fiyata Dahil Değildir)</i>	(AK) BEH-MHM.004	950
MH 5.2(*)	Numunelerin Belirlenmiş veya Standart Kriterler Bazında İncelenmesi Şartname İncelemesi ve Görüş Bildirme <i>Tekstil ve Deri Ürünleri; 6 ve üzeri Parametre var ise (Yapılacak Test ve Analizler Fiyata Dahil Değildir)</i>	(AK) BEH-MHM.004	5.000
MH 5.3	Şartname Hazırlama	Fiyat çalışmanın kapsamına göre belirlenir.	
MH 7	Yerinde Numune Alma		1.600-5.500
MH 8.1	SEM'de Numune İnceleme (Çalışma Süresince Alınan Tüm Dijital Görüntüler Dahil)		2.000 TL/saat
MH 8.3	SEM'de Numune İnceleme Altın kaplama		400 TL/numune
MH 9	Mikroskopik Analizler ve Değerlendirme		2.000-6.500
MH 25	Mikrotanecik Tespiti		4.600
MH 21	Aletli Analizler ve Değerlendirme [FTIR, DSC (tg.erime ve soğuk kristalleşme entalpisi), TGA (sıcaklığa bağlı kütle değişimi, kül) vb.]		1.500-6.800
MH 10	Sentetik Boşluklu Liflerde Boşluk Oranı Tayini	(AK) BEH-MHM.012	2.000

(\*) MH 5.1 ve MH 5.2 kapsamındaki test/analizler öncelikle BUTAL Laboratuvarlarında yapılmakta olup, yapılamayanları var ise, müşteri onayı alınarak, yurt içi/yurt dışı laboratuvarlarda hizmet alımı yoluyla yaptırılır ve Muayene Raporu müşteriye bir bütün olarak verilir.

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.  
(AK) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17020 'ye göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0039-M)

MH 11	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Hayvansal Liflerden Kaşmirin Belirlenmesi	(AK) BEH-MHM.001	6.500
MH 12.1	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Aramid Tespiti	(AK) BEH-MHM.006	4.000
MH 12.2	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Aramid Tipinin (para-meta ayrımı) Belirlenmesi	(AK) BEH-MHM.006	6.000
MH 13	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu PE Tipinin Belirlenmesi	(AK) BEH-MHM.007	7.000
MH 14	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Karbon Lifi Analizi		7.000
MH 15	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Kauçuk Tipinin Belirlenmesi		6.500
MH 16	Analitik Metotlarla Malzeme Karakterizasyonu Penye - Karde Mukayesesi	(AK) BEH-MHM.010	7.000
MH 17	Geri Dönüşümlü Hayvansal Lif Tanımı	(AK) TS 4738	8.000
MH 18	Tekstürizasyon Durumunun Belirlenmesi (Enstrümantal Metot)	BEH-MHM.013	5.000
MH 20	Numune Hazırlama		600
MH 27	Temizleme bezlerinde performans özelliklerinin tayini	BEH-MHM.015	4.000
MH 28	Sıcak Yüzeylerde Ağırılık Altında Sürtünmeye Karşı Direncin Tayini	BEH-MHM.016	4.000
MH 29	Laminasyonlu Kaplamalı Kumaş Tespiti	BEH-MHM.018	6.000
MH 30	Kaplamalı Kumaşların Yapısal Karakterizasyonu	BEH-MHM.019	6.000
MH 31	Nanolifli Yüzeylerin Yapısal Karakterizasyonu	BEH-MHM.020	5.000
MH 32	Tekstil Liflerinin Mikroskopik Muayenesi	BEH-MHM.021	6.000
MH 33	Poliester İpliklerin Yapısal Karakterizasyonu	BEH-MHM.022	5.000
MH 35	Kauçuk malzemelerin dayanım özelliklerinin muayenesi	BEH-MHM.023	4.500
MH 36	Pamuk liflerinin deşe olup olmadığının muayenesi	BEH-MHM.024	10.000
MH 37	Kumaşların imperteks özelliğinin muayenesi	BEH-MHM.025	10.000
MH 38	Kumaşların mekanik hasar özelliklerinin muayenesi	BEH-MHM.026	6.000
MH 39	Kumaşların hambez özelliklerinin muayenesi	BEH-MHM.005	6.000
MH 40	Kumaşların yüzey apre özelliklerinin muayenesi	BEH-MHM.008	6.000

Birim Fiyatlar KDV hariç verilmiştir. % 20 KDV oranı nihai hizmet bedeline eklenir.  
(AK) TÜRKAK 'tan TS EN ISO/IEC 17020 'ye göre akreditasyon kapsamındadır (Sertifika No: AB-0039-M)



Eğitimin Konusu	Tarih	Süre
Kumaşlarda Kopma, Yırtılma ve Hidrolik Patlama Dayanımı	Şubat ve Aralık 2025	Bir Gün
Performans Tekstillerinde Konfor Testleri (Su İticilik, Yağ iticilik, Hava Geçirgenliği, Buruşmazlık, Boncuklanma-Yüzey Değişimi)	Mart 2025	Bir Gün
ICP-OES Cihazı Uygulamalı Eğitimi	Mart ve Ekim 2025	Bir Gün
HPLC Cihazı Uygulamalı Eğitimi	Nisan ve Ekim 2025	Bir Gün
FT-IR, DSC ve TGA Cihazları ile Malzeme Karakterizasyonu Uygulamalı Eğitimi	Nisan 2025	İki Gün
188Kumaşlarda Dikiş Dayanımı Performans Testleri	Mayıs 2025	Bir Gün
Laboratuvar Uygulamalarında Metot Geçerli Kılma ve Doğrulama Eğitimi	Mayıs ve Kasım 2025	Bir Gün
Laboratuvar Uygulamalarında Metot Kalite Kontrol Eğitimi	Mayıs ve Kasım 2025	Bir Gün
Gübre Örneklerinde Kalite Analizleri Uygulamalı Eğitimi	Mayıs 2025	Bir Gün
Tekstil Ürünlerinde ICP-MS Cihazı ile Kantitatif Analiz Uygulamalı Eğitimi	Mayıs ve Kasım 2025	Bir Gün
Hayvan Yemi Kalite Analizleri Uygulamalı Eğitimi	Mayıs ve Aralık 2025	Bir Gün
Gıda Ürünlerinde Laboratuvar Uygulamalarında Metot Geçerli Kılma ve Doğrulama Eğitimi	Haziran ve Kasım 2025	Bir Gün
Koruyucu Giysilerde Uygulamalı Dikey Yanma Testleri	Eylül 2025	Bir Gün

### EĞİTİMLER / ETKİNLİKLER HAKKINDA:

- ✓ Uygulamalı laboratuvar eğitimleri için fiyatlar, her bir eğitimin içeriğine göre belirlenmektedir.
- ✓ Talep olması halinde, BUTAL' in faaliyet alanlarına giren konularda, yerinde eğitim düzenlenebilir. Eğitim fiyatı konunun içeriğine göre tayin edilir.
- ✓ Yukarıda verilen eğitim/etkinlik konu başlıkları yıl içerisinde değiştirilebilir. Bilgi için;  
[www.butal.tubitak.gov.tr/tr/hizmetlerimiz/egitim-ve-bilimsel-etkinlikler](http://www.butal.tubitak.gov.tr/tr/hizmetlerimiz/egitim-ve-bilimsel-etkinlikler)