



# LABORATUVAR HİZMETLERİ BİLGİLENDİRME FORMU

MAKEL ELEKTRİK MALZEMELERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

Adres	Osmangazi Mah.M.Fevzi Çakmak Cad.No:38 Kıraç Esenyurt İSTANBUL		
Telefon	0212 689 50 50		
Standart	TS EN ISO/IEC 17025:2012 TS40 / TS IEC 60884-1 TS EN 60669-1	Akreditasyon No	AB-0670-T
Akreditasyon Tarihi	16.06.2014		
Akreditasyon Kapsamı	www.turkak.org.tr adresinde 'Akredite Kuruluş Arama' alanından görülebilir.		

Deney Alanı	Deney Adı	Deney Metodu	Deney ücretleri
Ev vb. yerlerde kullanılan Fiş ve Prizler	İşaretleme	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 8	60 TL
	Boyutların Doğrulanması	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 9	50 TL
	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 10	60 TL
	Topraklama Düzeni	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 11	45 TL
	Bağlantı Uçları ve bağlantı ucu sonlandırma düzenleri	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 12	90 TL
	Sabit Prizlerin Yapılışı	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 13	85 TL
	Fişlerin ve Seyyar Prizlerin Yapılışı	TS 40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 14	85 TL
	Yaşlanmaya karşı dayanıklılık, mahfazalarla sağlanan koruma ve neme karşı dayanıklılık	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 16	175 TL
	Yalıtım direnci ve elektrik dayanımı	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 17	105 TL
	Sıcaklık artışı	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 19	120 TL
	Kesme Kapasitesi	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 20	175 TL
	Normal Çalışma	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 21	240 TL
	Fişlerin çıkartılması için gerekli kuvvet	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 22	65 TL
	Bükülgen Kablolar ve Bağlantıları	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 23	60 TL
	Mekanik dayanım	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 24	90 TL
Isıya Dayanıklılık	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 25	55 TL	

Deney Alanı	Deney Adı	Deney Metodu	Deney ücretleri
Ev vb. yerlerde kullanılan Fiş ve Prizler	Vidalar, Akım Taşıyan Bölümler ve Bağlantılar	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 26	55 TL
	Yalıtma aralıkları, yüzeysel kaçak yolu uzunlukları ve sızdırmazlık bileşiminden geçen uzaklıklar	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 27	55 TL
	Yalıtım malzemesinin olağan dışı ısıya, ateşe ve yüzeysel kaçaklara dayanıklılığı	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 28	125 TL
	Paslanmaya Karşı Dayanıklılık	TS40 / TS IEC 60884-1+A1+A2 Madde 29	95 TL
	İşaretleme	TS EN 60669-1 Madde 8	60 TL
	Boyutların Kontrolü	TS EN 60669-1 Madde 9	50 TL
	Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma	TS EN 60669-1 Madde 10	60 TL
	Topraklama Düzeni	TS EN 60669-1 Madde 11	35 TL
	Bağlantı Uçları	TS EN 60669-1 Madde 12	90 TL
	Yapılış kuralları	TS EN 60669-1 Madde 13	75 TL
	Mekanizma	TS EN 60669-1 Madde 14	50 TL
	Yaşlanmaya, zararlı su girişine ve neme karşı dayanıklılık	TS EN 60669-1 Madde 15	175 TL
	Yalıtkan Direnci ve Elektrik Dayanım	TS EN 60669-1 Madde 16	115 TL
	Sıcaklık Artışı	TS EN 60669-1 Madde 17	120 TL
	Açma ve Kapama yeteneği	TS EN 60669-1 Madde 18	175 TL
	Normal Çalışma	TS EN 60669-1 Madde 19 (Madde 19.3 hariç)	240 TL
	Mekanik Dayanım	TS EN 60669-1 Madde 20	90 TL
Isıya Dayanıklılık	TS EN 60669-1 Madde 21	55 TL	
Ev vb. yerlerde kullanılan Anahtarlar	Vidalar, Akım Taşıyan Bölümler ve Bağlantılar	TS EN 60669-1 Madde 22	55 TL
	Yüzeysel kaçak yolu uzunlukları, yalıtma aralıkları ve sızdırmazlık bileşimi içinden geçen uzaklıklar	TS EN 60669-1 Madde 23	55 TL
	Yalıtkan malzemenin olağan dışı ısıya, yanmaya ve yüzeysel kaçaklara dayanıklılığı	TS EN 60669-1 Madde 24	115 TL
	Paslanmaya dayanıklılık	TS EN 60669-1 Madde 25	95 TL

## AÇIKLAMALAR;

**1-Numune saklama koşulları :**Laboratuar ortam şartlarında, Nem:%45-%75 rh, Sıcaklık:15°C-35°C olacak şekilde numuneler muhafaza edilir.

**2-Numune Özel şartlar:**Numuneler için özel bir şart aranmaz teslim edildiği gibi ve normal kullanım şartları altında deneyler yapılır.

**3-Deney ve Raporlama Süresi :**30 gün (Deney ve raporlama süresi ürün model no ve akım değerine göre değişiklik gösterebilir)

### 4-Deneyler için gerekli numune sayısı:

**A-) TS40 / TS IEC 60884–1+A1+A2 standardı kapsamında yapılacak deneyler için gerekli numuneler;**

Altı adet numuneye bütün ilgili deneyler uygulanır.

Madde 12.3.11'deki deneyler için, en az toplam beş adet vidasız bağlantı ucu bulunan ilâve priz deney numuneleri gereklidir.

Madde 12.3.12'deki deneyler için, üç ilâve priz deney numunesi gereklidir, her bir numunede bir adet sıkıştırma ünitesi denir.

Madde 13.22 ve Madde 13.23'deki deneylerin her biri için, ayrı membranlı numunelerden veya membranlarla birleşik aksesuarlardan üç ilâve deney numunesi gerekir.

İletken bağlantısı tekrar yapılamayan aksesuarlar için, Madde 23.2 ve Madde 23.4'deki deneylerde kullanılmak üzere altı ilâve deney numunesi gerekir.

Madde 20 ve Madde 21'deki deneyler için ilâve deney numuneleri gerekli olabilir.

Madde 24.10'daki deney için üç ilâve deney numunesi gerekir.

Madde 28'deki deney için üç ilâve deney numunesi gerekebilir

**B-)TS EN 60669–1 standardı kapsamında yapılacak deneyler için gerekli numuneler;**

Bir beyan gerilimi ve bir beyan akımı ile işaretlenmiş anahtarlar için, dokuz numune gerekir.

Üç numune, üç adetten oluşan ilâve bir numune takımının kullanıldığı Madde 19.2'deki deneyler (veya Model numarası 2 olan anahtarlar için iki numune takımı daha) ve başka üç numunenin daha kullanıldığı Madde 24'deki deneylerin dışında, ilgili bütün deneylere tâbi tutulur.

Madde 24.2'deki deney için, üç ilâve numune gerekebilir.

Madde 12.3.2'deki deneyler için, üç ilâve numune gerekebilir.

Madde 12.3.11'deki deneyler için, toplam olarak en az beş, vidasız bağlantı ucuna sahip ilâve anahtar numuneleri gereklidir.

Madde 12.3.12'deki deneyler için, üç ilâve anahtar numunesi gereklidir; herbir numunede, bir sıkıştırma birimi denir.

Madde 13.15.1 ve Madde 13.15.2'deki deneylerin her biri için ayrı membranlardan veya membran ihtiva eden anahtarlardan üç ilâve gereklidir.

Madde 15, Madde 16, Madde 17.1, Madde 18, Madde 19, Madde 20, Madde 21, Madde 22 ve Madde

23'deki deneyler için sökülebilir ve takılabilir olmayan pilot ışıkları içeren anahtarlar olması durumunda üç ilâve numune gerekebilir.

Bu deneyler için pilot ışığın bir kutbu sökülmelidir. Sökme işlemi deney sonuçlarını olumsuz etkilemeyecek şekilde yapılmalıdır.

Madde 16'daki deneyler için pilot ışığı takılmış anahtarlarda, üç ilâve numune gerekebilir.

Kordon ile çalıştırılan anahtarlar için, Madde 20.9'daki deneyde üç ilâve numune daha kullanılır.

İki beyan gerilimi ve karşılık gelen beyan akımlarıyla işaretlenmiş anahtarlar için 15 numune gereklidir.

Anahtarlar üzerine işaretlenmiş beyan gerilimleri ve beyan akımlarının ikili kombinasyonlarının herbiri için, üç numune Madde 19.2'deki deney hariç, bütün ilgili deneylere tâbi tutulur. Madde 19.2'de ise üç adetten oluşan iki (veya Model numarası 2 olan anahtar için dört) ilâve numune takımı kullanılır.

Çift gerilimle işaretlenen anahtarlar, yüksek olan gerilimde deneyden geçirilirler.

Anî kontaklı anahtarlar, Madde 18.2 ve Madde 19.2'deki deneylere tabi tutulmazlar.

**5-Deney Ücretleri 1 adet numune içindir.**

**6-Yukarıda belirtilen ücretlere KDV dâhil değildir.**

Hazırlayan Laboratuvar Şefi	Onaylayan Laboratuvar Müdürü (V)
Bahtenur ŞEN	Erkul ÇOKHIZLI