



Türk Akreditasyon Kurumu

# AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

## ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Merkez Adres: ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliağa / İZMİR İzmir/Türkiye

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

**Akreditasyon No : AB-0347-T**

**Akreditasyon Tarihi : 25.03.2010**

**Revizyon Tarihi / No : 22.09.2022 / 12**


Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **22.09.2026** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu  
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.


*Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.*

 Deney TS EN ISO/IEC 17025 AB-0347-T	<b>ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ</b>	
	Akreditasyon No: AB-0347-T Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022	
Deney Laboratuvarı		
Adresi : ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliğa / İZMİR İzmir/Türkiye		Telefon : +90 232 520 8250 Fax : +90 232 376 7764 E-Posta : pelin.gonulay@eltas.com.tr Web Sitesi : www.eltas.com.tr

Elektrik, Elektronik ve Bilişim Ürünleri ve Cihazları


Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası Standardlar, İşletme-içi Metotlar)
Güç Transformatörleri	Sargı direncinin ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.2 EN 60076-1 Madde 11.2 IEC 60076-1 Madde 11.2
Transformatörler	Sargı direncinin ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 5
Güç Transformatörleri	Sargı direncinin ölçülmesi	TS EN 60076-11 Madde 14.2.1 EN 60076-11 Madde 14.2.1 IEC 60076-11 Madde 14.2.1
Güç Transformatörleri	Sargı direncinin ölçülmesi	IEEE C57.12.91 Madde 5
Güç Transformatörleri	Gerilim çevirme oranının ölçülmesi ve gerilim vektörü faz kaymasının kontrolü	TS EN 60076-1 Madde 11.3 EN 60076-1 Madde 11.3 IEC 60076-1 Madde 11.3
Transformatörler	Gerilim çevirme oranının ölçülmesi ve gerilim vektörü faz kaymasının kontrolü	IEEE C57.12.90 Madde 6-7
Güç Transformatörleri	Gerilim çevirme oranının ölçülmesi ve gerilim vektörü faz kaymasının kontrolü	TS EN 60076-11 Madde 14.2.2 EN 60076-11 Madde 14.2.2 IEC 60076-11 Madde 14.2.2
Güç Transformatörleri	Gerilim çevirme oranının ölçülmesi ve gerilim vektörü faz kaymasının kontrolü	IEEE C57.12.91 Madde 7
Güç Transformatörleri	Kısa devre empedansının ve yükteki kaybın ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.4 EN 60076-1 Madde 11.4 IEC 60076-1 Madde 11.4
Transformatörler	Kısa devre empedansının ve yükteki kaybın ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 9
Güç Transformatörleri	Kısa devre empedansının ve yükteki kaybın ölçülmesi	TS EN 60076-11 Madde 14.2.3 EN 60076-11 Madde 14.2.3 IEC 60076-11 Madde 14.2.3
Güç Transformatörleri	Kısa devre empedansının ve yükteki kaybın ölçülmesi	IEEE C57.12.91 Madde 9
Güç Transformatörleri	Boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.5 EN 60076-1 Madde 11.5 IEC 60076-1 Madde 11.5
Transformatörler	Boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 8
Güç Transformatörleri	Boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi	TS EN 60076-11 Madde 14.2.4 EN 60076-11 Madde 14.2.4 IEC 60076-11 Madde 14.2.4



 Deney TS EN ISO/IEC 17025 AB-0347-T	<b>ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ</b>	
	Akreditasyon No: AB-0347-T Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliağa / İZMİR İzmir/Türkiye		<b>Telefon :</b> +90 232 520 8250 <b>Fax :</b> +90 232 376 7764 <b>E-Posta :</b> pelin.gonulay@eltas.com.tr <b>Web Sitesi :</b> www.eltas.com.tr


Güç Transformatörleri	Boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi	IEEE C57.12.91 Madde 8
Güç Transformatörleri	Sıfır bileşen empedansının ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.6 EN 60076-1 Madde 11.6 IEC 60076-1 Madde 11.6
Transformatörler	Sıfır bileşen empedansının ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 9.5
Güç Transformatörleri	Yük altında basamak ucu değiştirme deneyleri	TS EN 60076-1 Madde 11.7 EN 60076-1 Madde 11.7 IEC 60076-1 Madde 11.7
Güç Transformatörleri	Sıvıya daldırılmış transformatörler için basınç altında sızıntı deneyi (sızdırmazlık deneyi)	TS EN 60076-1 Madde 11.8 EN 60076-1 Madde 11.8 IEC 60076-1 Madde 11.8
Güç Transformatörleri	Dâhili akım transformatörlerinin çevirme oranı ve polarite kontrolü	TS EN 60076-1 Madde 11.1.2.1 (i) EN 60076-1 Madde 11.1.2.1 (i) IEC 60076-1 Madde 11.1.2.1 (i)
Güç Transformatörleri	Çekirdeği veya gövdesi yalıtımlı sıvıya daldırılmış transformatörler için çekirdek veya gövde yalıtımının kontrolü	TS EN 60076-1 Madde 11.12 EN 60076-1 Madde 11.12 IEC 60076-1 Madde 11.12
Transformatörler	Çekirdeği veya gövdesi yalıtımlı sıvıya daldırılmış transformatörler için çekirdek veya gövde yalıtımının kontrolü	IEEE C57.12.90 Madde 10.11
Güç Transformatörleri	Sargılar arasındaki ve sargılar ile toprak arasındaki kapasitansların belirlenmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (a) EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (a) IEC 60076-1 Madde 11.1.2.2 (a)
Transformatörler	Sargılar arasındaki ve sargılar ile toprak arasındaki kapasitansların belirlenmesi	IEEE C57.12.90 Madde 10.11
Güç Transformatörleri	İzolasyon direncinin ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (b) EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (b) IEC 60076-1 Madde 11.1.2.2 (b)
Transformatörler	İzolasyon direncinin ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 10.11



 Deney TS EN ISO/IEC 17025 AB-0347-T	<b>ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ</b>	
	Akreditasyon No: AB-0347-T Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliağa / İZMİR İzmir/Türkiye		<b>Telefon :</b> +90 232 520 8250 <b>Fax :</b> +90 232 376 7764 <b>E-Posta :</b> pelin.gonulay@eltas.com.tr <b>Web Sitesi :</b> www.eltas.com.tr


Güç Transformatörleri	Kapasite ve kayıp faktörünün (tan δ) ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (c) EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (c) IEC 60076-1 Madde 11.1.2.2 (c)
Transformatörler	Kapasite ve kayıp faktörünün (tan δ) ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 10.10
Güç Transformatörleri	Beyan geriliminin %90'ında ve %110'unda yüksüz durumdaki kaybın ve akımın ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (e) EN 60076-1 Madde 11.1.2.2 (e) IEC 60076-1 Madde 11.1.2.2 (e)
Transformatörler	Beyan geriliminin %90'ında ve %110'unda yüksüz durumdaki kaybın ve akımın ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 8.2
Güç Transformatörleri	Beyan geriliminin %90'ında ve %110'unda yüksüz durumdaki kaybın ve akımın ölçülmesi	IEEE C57.12.91 Madde 8
Güç Transformatörleri	Uygulanan gerilim deneyi	TS EN 60076-3 Madde 10 EN 60076-3 Madde 10 IEC 60076-3 Madde 10
Transformatörler	Uygulanan gerilim deneyi	IEEE C57.12.90 Madde 10.6
Güç Transformatörleri	Uygulanan gerilim deneyi	IEEE C57.12.91 Madde 10.3
Güç Transformatörleri	Endüklenen A.A. gerilim deneyi	TS EN 60076-3 Madde 11.2 EN 60076-3 Madde 11.2 IEC 60076-3 Madde 11.2
Transformatörler	Endüklenen A.A. gerilim deneyi	IEEE C57.12.90 Madde 10.7
Güç Transformatörleri	Endüklenen A.A. gerilim deneyi	IEEE C57.12.91 Madde 10.4
Güç Transformatörleri	Kısmi boşalma ölçülmesi	TS EN 60076-11 Madde 14.2.7 EN 60076-11 Madde 14.2.7 IEC 60076-11 Madde 14.2.7
Güç Transformatörleri	Kısmi boşalma ölçülmesi	TS IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.4 IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.4
Güç Transformatörleri	Kısmi boşalma ölçülmesi	TS EN 60076-3 EK-A EN 60076-3 EK-A IEC 60076-3 EK-A
Güç Transformatörleri	Kısmi boşalma ölçmesi ile birlikte endüklenen gerilim deneyi (IVPD)	TS EN 60076-3 Madde 11.3 EN 60076-3 Madde 11.3 IEC 60076-3 Madde 11.3
Transformatörler	Kısmi boşalma ölçmesi ile birlikte endüklenen gerilim deneyi (IVPD)	IEEE C57.12.90 Madde 10.8
Güç Transformatörleri	Hat bağlantı ucu a.a. gerilim dayanım deneyi (LTAC)	TS EN 60076-3 Madde 12 EN 60076-3 Madde 12 IEC 60076-3 Madde 12



 Deney TS EN ISO/IEC 17025 AB-0347-T	<b>ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ</b>	
	Akreditasyon No: AB-0347-T Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022	
<b>Deney Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliağa / İZMİR İzmir/Türkiye		<b>Telefon :</b> +90 232 520 8250 <b>Fax :</b> +90 232 376 7764 <b>E-Posta :</b> pelin.gonulay@eltas.com.tr <b>Web Sitesi :</b> www.eltas.com.tr

Güç Transformatörleri	Tam dalga yıldırım darbe deneyi (LI)	TS EN 60076-3 Madde 13.2 EN 60076-3 Madde 13.2 IEC 60076-3 Madde 13.2
Güç Transformatörleri	Tam dalga yıldırım darbe deneyi (LI)	TS EN 60076-11 Madde 14.3.1 EN 60076-11 Madde 14.3.1 IEC 60076-11 Madde 14.3.1
Güç Transformatörleri	Tam dalga yıldırım darbe deneyi (LI)	TS IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.3 IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.3
Transformatörler	Tam dalga yıldırım darbe deneyi (LI)	IEEE C57.12.90 Madde 10.3.1.1
Güç Transformatörleri	Tam dalga yıldırım darbe deneyi (LI)	IEEE C57.12.91 Madde 10.5
Güç Transformatörleri	Kesik dalga yıldırım darbe deneyi (LIC)	TS EN 60076-3 Madde 13.3 EN 60076-3 Madde 13.3 IEC 60076-3 Madde 13.3
Güç Transformatörleri	Kesik dalga yıldırım darbe deneyi (LIC)	TS IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.2 IEC/IEEE 60076-16 Madde 9.2.2
Transformatörler	Kesik dalga yıldırım darbe deneyi (LIC)	IEEE C57.12.90 Madde 10.3.1.3
Güç Transformatörleri	Kesik dalga yıldırım darbe deneyi (LIC)	IEEE C57.12.91 Madde 10.5
Güç Transformatörleri	Nötr bağlantı ucunda yıldırım darbe deneyi (LIN)	TS EN 60076-3 Madde 13.4 EN 60076-3 Madde 13.4 IEC 60076-3 Madde 13.4
Transformatörler	Nötr bağlantı ucunda yıldırım darbe deneyi (LIN)	IEEE C57.12.90 Madde 10.3.3
Güç Transformatörleri	Nötr bağlantı ucunda yıldırım darbe deneyi (LIN)	IEEE C57.12.91 Madde 10.6
Güç Transformatörleri	Anahtarlama darbe deneyi (SI)	TS EN 60076-3 Madde 14 EN 60076-3 Madde 14 IEC 60076-3 Madde 14
Transformatörler	Anahtarlama darbe deneyi (SI)	IEEE C57.12.90 Madde 10.2
Güç Transformatörleri	Sıcaklık artışı deneyi	TS EN 60076-2 EN 60076-2 IEC 60076-2
Transformatörler	Sıcaklık artışı deneyi	IEEE C57.12.90 Madde 11
Güç Transformatörleri	Sıcaklık artışı deneyi	TS EN 60076-11 Madde 14.3.2 EN 60076-11 Madde 14.3.2 IEC 60076-11 Madde 14.3.2
Güç Transformatörleri	Sıcaklık artışı deneyi	IEEE C57.12.91 Madde 11



<b>ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ</b>		
 <b>TÜRKAK</b> Deney TS EN ISO/IEC 17025 AB-0347-T	Akreditasyon No: AB-0347-T Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022	
	Deney Laboratuvarı	
Adresi : ELTAŞ TRANSFORMATÖR ALOSBI Çoraklar Mah. 5011 Sok. No:05 35800 Aliağa / İZMİR İzmir/Türkiye		Telefon : +90 232 520 8250 Fax : +90 232 376 7764 E-Posta : pelin.gonulay@eltas.com.tr Web Sitesi : www.eltas.com.tr
Güç Transformatörleri	Frekans tepkisinin ölçülmesi (FRA)	TS EN 60076-1 Madde 11.1.4 (I) EN 60076-1 Madde 11.1.4 (I) IEC 60076-1 Madde 11.1.4 (I)
Güç Transformatörleri	Ses seviyesinin ölçülmesi	TS EN 60076-10 EN 60076-10 IEC 60076-10
Transformatörler	Ses seviyesinin ölçülmesi	IEEE C57.12.90 Madde 13
Güç Transformatörleri	Ses seviyesinin ölçülmesi	TS EN 60076-11 Madde 14.4.2 EN 60076-11 Madde 14.4.2 IEC 60076-11 Madde 14.4.2
Güç Transformatörleri	Ses seviyesinin ölçülmesi	IEEE C57.12.91 Madde 3
Orta Güç Transformatörleri	Kazan ömür deneyi	TS EN 50588-1 EN 50588-1  (* 09.11.2020 tarihinde yürürlükten kalkmış ancak kuruluşun talebine istinaden geçici bir süre ile akreditasyon kapsamında yer verilmiştir.)
Güç Transformatörleri	Fan ve sıvı pompa motorları tarafından çekilen gücün ölçülmesi	TS EN 60076-1 Madde 11.1.3 (d) EN 60076-1 Madde 11.1.3 (d) IEC 60076-1 Madde 11.1.3 (d)
Güç Transformatörleri	Sargının en sıcak noktasındaki sıcaklık artışı ölçmeleri	TS EN 60076-1 Madde 11.1.4 (b) EN 60076-1 Madde 11.1.4 (b) IEC 60076-1 Madde 11.1.4 (b)
Güç Transformatörleri	Geçici rejim gerilim aktarma karakteristiklerinin belirlenmesi (IEC60076-3:2000 EK B)	TS EN 60076-1 Madde 11.1.4 (e) EN 60076-1 Madde 11.1.4 (e) IEC 60076-1 Madde 11.1.4 (e)
Güç Transformatörleri	Dış kaplamanın kontrol edilmesi (ISO 2178 ve ISO 2409 ya da belirtildiği gibi)	TS EN 60076-1 Madde 11.1.4 (m) EN 60076-1 Madde 11.1.4 (m) IEC 60076-1 Madde 11.1.4 (m)
Güç Transformatörleri	<b>Boştaki Akımın Harmoniklerinin Ölçülmesi</b>	TS 267 EN 60076-1:1998 Madde 10.6 (İptal Standart) IEC 60076-1:2000 Madde 10.6 (İptal Standart)  (12.04.2012 tarihinde yürürlükten kalkmış ancak kuruluşun talebine istinaden geçici bir süre ile akreditasyon kapsamında yer verilmiştir.)
Güç Transformatörleri	<b>Dielektrik Frekans Tepkisinin Ölçümü (DFR)</b>	IEEE Std. C57.152 Annex G IEEE Std. C57.161
Güç Transformatörleri	<b>Yardımcı devrelerin yalıtımı (AuxW)</b>	TS EN 60076-3 Madde 9 EN 60076-3 Madde 9 IEC 60076-3 Madde 9
Mineral Yalıtım Yağları	Görünüş Tayini Gözle Muayene Yöntemi	TS EN 60422 EN 60422 IEC 60422





## ELTAŞ TRANSFORMATÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0347-T  
Revizyon No: 12 Tarih: 22.09.2022

### Yağlayıcılar

Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası Standartlar, İşletme-içi Metotlar)
Transformatör yalıtım yağları	Çözünmüş Gaz Analizi (ÇGA) (H <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ) ve Serbest Gaz Analizi (N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ) Gaz Kromatografi Yöntemi	TS EN 60567 ASTM D3612
Transformatör yalıtım yağları	Güç Faktörü Tayini	TS EN 60247 IEC 60247 ASTM D 924 ASTM D 1169
Transformatör yalıtım yağları	Delinme Gerilimi Tayini	TS 3989 EN 60156 IEC 60156 ASTM D 1816 ASTM D 877 VDE-0370
Transformatör yalıtım yağları	Su Miktarı Tayini Kulometrik Karl Fischer Titrasyon Yöntemi	TS EN 60814 IEC 60814 ASTM D 1533
Transformatör yalıtım yağları	Asitlik Miktarı Tayini Otomatik Potansiyometrik Titrasyon Yöntemi	TS EN 62021-1 IEC 62021-1
Transformatör yalıtım yağları	İç Yüzey Gerilimi Tayini	ASTM D971
Transformatör yalıtım yağları	ASTM Rengi Tayini	ASTM D1500
Transformatör yalıtım yağları	Yoğunluk Tayini Salınım Yapan U-Tüp Yöntemi	TS EN ISO 12185 ISO 12185 ASTM D 1298
Transformatör yalıtım yağları	Kinematik Viskozite Tayini ve Dinamik Viskozitenin Hesaplanması	ASTM D445
Transformatör yalıtım yağları	Anilin Noktası Tayini	ASTM D611

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

