



Türk Akreditasyon Kurumu

## AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

### ZWICKROELL MALZEME TEST SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: CUMHURİYET MAH. GÜRPINAR YOLU CAD. KAYA MİLENYUM İŞ MERKEZİ NO:5/145 BÜYÜKÇEKMECE İstanbul / Türkiye

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

**Akreditasyon No : AB-0091-K**

**Akreditasyon Tarihi : 19.05.2012**

**Revizyon Tarihi / No : 16.07.2024 / 09**


Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **18.08.2028** 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-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.*

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0091-K	<b>ZWICKROELL MALZEME TEST SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>	
	Akreditasyon No: AB-0091-K Revizyon No: 09 Tarih: 16.07.2024	
Kalibrasyon Laboratuvarı		
Adresi : CUMHURİYET MAH. GÜRPINAR YOLU CAD. KAYA MİLENYUM İŞ MERKEZİ NO:5/145 BÜYÜKÇEKMECE İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 212 871 3010 Fax : +90 212 871 3020 E-Posta : service@zwickroell.com.tr Web Sitesi :

**Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)**

**Kuvvet**

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Kuvvet Kalibrasyon Makineleri</b>	0,01 N ≤ F ≤ 200 N	Asma kütleler ile Çekme/Basma	% 0,10	F : Uygulanan kuvvet (N) TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış prosedüre göre. (Çekme-basma yönünde, referans kuvvet dönüştürücüyle kalibrasyon) • (*) Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>Kuvvet Kalibrasyon Makineleri</b>	200 N ≤ F ≤ 500 kN	0.5 sınıf yük hücreleri ile Çekme/Basma	% 0,16	F : Uygulanan kuvvet (N) TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış prosedüre göre. (Çekme-basma yönünde, referans kuvvet dönüştürücüyle kalibrasyon) • (*) Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>Kuvvet Kalibrasyon Makineleri</b>	200 kN ≤ F ≤ 1,5 MN	1. sınıf yük hücreleri ile Çekme	% 0,32	F : Uygulanan kuvvet (N) TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış prosedüre göre. (Çekme yönünde, referans kuvvet dönüştürücüyle kalibrasyon) • (*) Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.

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





**ZWICKROELL MALZEME TEST SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Akreditasyon No: AB-0091-K  
Revizyon No: 09 Tarih: 16.07.2024

**Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)**

**Malzeme Test Makinaları**

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Ekstansometre ve Çekme/Basma test cihazlarının uzama ölçer sistemlerinin kalibrasyonu	$0,1 \text{ mm} \leq L \leq 60 \text{ mm}$	Prob ile	$(0,4 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Uzunluk (m) TS EN ISO 9513, ASTM E83 ve ASTM 2309 standartlarına uygun olarak hazırlanmış prosedüre göre. (Referans prob ile kalibrasyon) • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Ekstansometre ve Çekme/Basma test cihazlarının uzama ölçer sistemlerinin kalibrasyonu	$50 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	İpli Enkoder ile	$(100 + 55 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Uzunluk (m) TS EN ISO 9513, ASTM E83 ve ASTM 2309 standartlarına uygun olarak hazırlanmış prosedüre göre. (Referans İpli Enkoder ile kalibrasyon) • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,05 \text{ mm/min}$	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%1,65	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $v = \text{İlerleme Hızı (mm/min)}$ • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,1 \text{ mm/min}$	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,84	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $v = \text{İlerleme Hızı (mm/min)}$ • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,2 \text{ mm/min}$	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,45	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $v = \text{İlerleme Hızı (mm/min)}$ • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,5 \text{ mm/min}$	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,26	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $v = \text{İlerleme Hızı (mm/min)}$ • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$1 \text{ mm/min} \leq v \leq 1000 \text{ mm/min}$	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,22	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $v = \text{İlerleme Hızı (mm/min)}$ • (*) Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

