



Türk Akreditasyon Kurumu

## AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK  
MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Merkez Adres: GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye

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

**Akreditasyon No : AB-0183-K**

**Akreditasyon Tarihi : 24.08.2017**

**Revizyon Tarihi / No : 22.12.2025 / 06**

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **22.08.2029** 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.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025		
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>		
<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye	<b>Telefon :</b> +090 236 236 1026 <b>Fax :</b> - <b>E-Posta :</b> dkizilkaya@referanskalibrasyon.com <b>Web Sitesi :</b> www.referanskalibrasyon.com		

### Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini	$-40\text{ °C} \leq T \leq -20\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	0,8 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini	$-20\text{ °C} < T \leq 37\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	0,8 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$37\text{ °C} < T \leq 75\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,0 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$75\text{ °C} < T \leq 105\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,1 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$105\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,2 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	2,1 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$-40\text{ °C} \leq T \leq -20\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	0,7 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025			
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>		<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye	

<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$-20\text{ °C} < T \leq 37\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	0,7 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$37\text{ °C} < T \leq 75\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,0 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$75\text{ °C} < T \leq 105\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,0 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$105\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	1,0 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	Hacim içi sıcaklık dağılımı	2,1 °C	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Kül Fırını	$100\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$	Tek Nokta Sıcaklık Ölçümü	3,2 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Sayısal ve Analog Göstergeliler	$-30\text{ °C} < T \leq 0\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,15 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Sayısal ve Analog Göstergeliler	$0\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,18 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Sayısal ve Analog Göstergeliler	$150\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,33 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025			
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>		<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye	

<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  Pirometre IR Termometre	$50\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$	Siyah cisim ile	$2,2\text{ °C}$	ASTM E 2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  Pirometre IR Termometre	$100\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	Siyah cisim ile	$3,0\text{ °C}$	ASTM E 2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  Pirometre IR Termometre	$200\text{ °C} < T \leq 300\text{ °C}$	Siyah cisim ile	$3,2\text{ °C}$	ASTM E 2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  Pirometre IR Termometre	$300\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	Siyah cisim ile	$3,2\text{ °C}$	ASTM E 2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  Pirometre IR Termometre	$400\text{ °C} < T < 500\text{ °C}$	Siyah cisim ile	$3,4\text{ °C}$	ASTM E 2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Diğer Ölçüm Hizmetleri</b>  Kuru Blok Kalibratörleri	$-40\text{ °C} \leq T \leq 0\text{ °C}$	Doğruluk, Kararlılık ve Dağılım Ölçümü	$0,35\text{ °C}$	Euramet cg-13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü karşılaştırmalı kalibrasyon metodu ile T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Diğer Ölçüm Hizmetleri</b>  Kuru Blok Kalibratörleri	$0\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	Doğruluk, Kararlılık ve Dağılım Ölçümü	$1,1\text{ °C}$	Euramet cg-13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü karşılaştırmalı kalibrasyon metodu ile T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Diğer Ölçüm Hizmetleri</b>  Kuru Blok Kalibratörleri	$400\text{ °C} < T < 1200\text{ °C}$	Doğruluk, Kararlılık ve Dağılım Ölçümü	$4,1\text{ °C}$	Euramet cg-13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü karşılaştırmalı kalibrasyon metodu ile T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Isılçift sensörü Sayısal ve Analog Göstergeliler	$-30\text{ °C} \leq T \leq 0\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	$0,6\text{ °C}$	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025			
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>			
<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye		Telefon : +090 236 236 1026 Fax : - E-Posta : dkizilkaya@referanskalibrasyon.com Web Sitesi : www.referanskalibrasyon.com		

<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Isılçift sensörü Sayısal ve Analog Göstergeliler	$0\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	$0,8\text{ °C}$	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Isılçift sensörü Sayısal ve Analog Göstergeliler	$150\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	$1,6\text{ °C}$	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Isılçift sensörü Sayısal ve Analog Göstergeliler	$400\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	$3,0\text{ °C}$	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Isılçift sensörü Sayısal ve Analog Göstergeliler	$650\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	$3,9\text{ °C}$	Karşılaştırmalı Kalibrasyon Metodu T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini	$-40\text{ °C} \leq T \leq -20\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,9\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini	$-20\text{ °C} < T \leq 37\text{ °C}$	Tek Nokta	$1,1\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$37\text{ °C} < T \leq 75\text{ °C}$	Tek Nokta	$1,1\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$75\text{ °C} < T \leq 105\text{ °C}$	Tek Nokta	$1,1\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$105\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Tek Nokta	$1,1\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)  <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025			
<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>				
<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye		Telefon : +090 236 236 1026 Fax : - E-Posta : dkizilkaya@referanskalibrasyon.com Web Sitesi : www.referanskalibrasyon.com		

<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	Tek Nokta	$2,2\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$-40\text{ °C} \leq T \leq -20\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,6\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$-20\text{ °C} < T \leq 37\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,7\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$37\text{ °C} < T \leq 75\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,7\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$75\text{ °C} < T \leq 105\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,7\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$105\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	Tek Nokta	$0,9\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	Tek Nokta	$2,2\text{ °C}$	DKD-R 5-7, EN 60068 3-5, EN 60068 3-11 ve Euramet cg-20 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık (°C)
<b>Sıvılı Cam Termometreler</b>	$-40\text{ °C} \leq T < -20\text{ °C}$	Sıvılı Banyoda	$0,23\text{ °C}$	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık °C

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0183-K</p>	<b>REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No : AB-0183-K Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025		
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>		
	<b>Adresi :</b> GÜZELYURT MAH. 5775 SK. No:12 A/ YUNUSEMRE/MANİSA Manisa / Türkiye	<b>Telefon :</b> +090 236 236 1026 <b>Fax :</b> - <b>E-Posta :</b> dkizilkaya@referanskalibrasyon.com <b>Web Sitesi :</b> www.referanskalibrasyon.com	

**Sıvılı Cam  
Termometreler**

$-20\text{ °C} \leq T \leq 95\text{ °C}$

Sıvılı Banyoda

0,24 °C

Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu  
T: Sıcaklık °C

- Müşteri Yerinde
- Laboratuvarda

Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Redresör	$1 \text{ mA} \leq I \leq 10 \text{ mA}$		$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,4 \text{ } \mu\text{A}$	I: Ölçülen Akım 6,5 dijital DMM ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Redresör	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$		$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 7,3 \text{ } \mu\text{A}$	I: Ölçülen Akım 6,5 dijital DMM ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Redresör Kaynak Makinesi	$0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$		$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,13 \text{ mA}$	I: Ölçülen Akım 6,5 dijital DMM ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Redresör Kaynak Makinesi	$1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$		$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,73 \text{ mA}$	I: Ölçülen Akım 6,5 dijital DMM ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Yüksek Akım Kaynakları	$10 \text{ A} \leq I < 1000 \text{ A}$		$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,60 \text{ A}$	I: Okunan Akım Pens Ampermetre ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım Varyak	$1 \text{ mA} \leq I \leq 10 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$3,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 25 \text{ } \mu\text{A}$	I: Ölçülen Akım,A f = Frekans,HZ 6,5 dijital DMM ile  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025

AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>AC Akım</b>	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$3,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 47 \mu\text{A}$	$I$ : Ölçülen Akım,A $f$ = Frekans,Hz 6,5 dijit DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım Kaynakları				
AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım Varyak				
<b>AC Akım</b>	$100 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 7,8 \text{ mA}$	$I$ : Ölçülen Akım,A $f$ = Frekans,Hz 6,5 dijit DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım Kaynakları				
AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım Varyak				
<b>AC Akım</b>	$1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 7,8 \text{ mA}$	$I$ : Ölçülen Akım,A $f$ = Frekans,Hz 6,5 dijit DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım Kaynakları				
AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım Varyak				
<b>AC Yüksek Akım (&gt; 100 A)</b>	$10 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	50 Hz	$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,60 \text{ A}$	$I$ : Ölçülen Akım,A $f$ = Frekans,Hz Pensampermetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Yüksek Akım Kaynakları				
<b>DC Gerilim</b>	$1 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$		$4,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 9 \mu\text{V}$	$U$ : Ölçülen Gerilim,V 6,5 digit DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim Kaynakları				
DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Kaynak Makinası Redresör				
<b>DC Direnç</b>	$1 \Omega \leq R \leq 10 \Omega$	2 uçlu Direnç Ölçümü	$7,8 \cdot 10^{-2} \cdot R$	$R$ : Ölçülen Direnç, $\Omega$ Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç Ölçerler				
Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Ölçer Toprak Direnç Ölçer				
<b>DC Direnç</b>	$10 \Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	2 uçlu Direnç Ölçümü	$6,5 \cdot 10^{-3} \cdot R$	$R$ : Ölçülen Direnç, $\Omega$ Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç Ölçerler				
Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Ölçer Toprak Direnç Ölçer				



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025

AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>DC Direnç</b>	$10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$	2 uçlu Direnç Ölçümü	$1,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$
DC Direnç Ölçerler				Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Ölçer Toprak Direnç Ölçer				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>DC Gerilim</b>	$100 \text{ mV} < U \leq 1 \text{ V}$		$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 58 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim,V
DC Gerilim Kaynakları				6,5 digit DMM ile
DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Kaynak Makinası Redresör				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>DC Gerilim</b>	$1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$		$3,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,57 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim,V
DC Gerilim Kaynakları				6,5 digit DMM ile
DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Kaynak Makinası Redresör				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>DC Gerilim</b>	$10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$		$5,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,5 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim,V
DC Gerilim Kaynakları				6,5 digit DMM ile
DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Kaynak Makinası Redresör				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>DC Gerilim</b>	$100 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$		$6,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 64 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim,V
DC Gerilim Kaynakları				6,5 digit DMM ile
DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Kaynak Makinası Redresör				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>AC Gerilim</b>	$10 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 93 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim,V
AC Gerilim Kaynakları				f: Frekans,Hz
AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör Varyak				6,5 dijital DMM ile
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>AC Gerilim</b>	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,35 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim,V
AC Gerilim Kaynakları				f: Frekans,Hz
AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör Varyak				6,5 dijital DMM ile
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>AC Gerilim</b>	$1 V < U \leq 10 V$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$6,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,1 \text{ mV}$	$U$ : Ölçülen Gerilim,V $f$ : Frekans,Hz 6,5 dijital DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör Varyak				
<b>AC Gerilim</b>	$10 V < U \leq 100 V$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 35 \text{ mV}$	$U$ : Ölçülen Gerilim,V $f$ : Frekans,Hz 6,5 dijital DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör Varyak				
<b>AC Gerilim</b>	$100 V < U \leq 750 V$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 17 \text{ mV}$	$U$ : Ölçülen Gerilim,V $f$ : Frekans,Hz 6,5 dijital DMM ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör Varyak				

Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Zaman ve Frekans

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Zaman Aralığı</b>  Zaman Aralığı Ölçerler  Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı)	$1 \text{ s} \leq t \leq 36000 \text{ s}$	$r = 1 \text{ ms}$	$1,2 \cdot 10^{-5} \cdot t + 0,066 \text{ s}$	t: Ölçülen zaman aralığı [s] r=Çözünürlük NIST2009 Referans kronometre ile karşılaştırma Laboratuvarında Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Frekans</b>  Frekans Ölçerler  Takometre Optik(Temassız)	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 60000 \text{ rpm}$	$r:0,01 \text{ rpm}$	$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot \omega + 0,12 \text{ rpm}$	$\omega$ :Ölçülen Devir (rpm) r: Çözünürlük Ayarlanabilir hızlı motor kullanarak ve Frekans Kaynak, optik mekanik dönüştürücü kullanarak karşılaştırma <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında</li> </ul> kalibrasyon yapılır.
<b>Frekans</b>  Frekans Ölçerler  Takometre Optik(Temassız)	$6000 \text{ rpm} < \omega \leq 120000 \text{ rpm}$	$r:0,01 \text{ rpm}$	$5,3 \cdot 10^{-6} \cdot \omega + 0,56 \text{ rpm}$	$\omega$ :Ölçülen Devir (rpm) r: Çözünürlük Ayarlanabilir hızlı motor kullanarak ve Frekans Kaynak, optik mekanik dönüştürücü kullanarak karşılaştırma <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında</li> </ul> kalibrasyon yapılır.
<b>Frekans</b>  Frekans Ölçerler  Takometre Temaslı	$60 \text{ rpm} < \omega \leq 3000 \text{ rpm}$	$r:0,01 \text{ rpm}$	$2,2 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,017 \text{ rpm}$	$\omega$ :Ölçülen Devir (rpm) r: Çözünürlük Ayarlanabilir hızlı motor kullanarak ve Frekans Kaynak, optik mekanik dönüştürücü kullanarak karşılaştırma <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında</li> </ul> kalibrasyon yapılır.



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

**Frekans**

$60 \text{ rpm} < \omega \leq 60000$   
rpm

$r:0,1 \text{ rpm}$

$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,2 \text{ rpm}$

$\omega$ : Ölçülen Devir(rpm)

Frekans Kaynakları

$r$ : Çözünürlük

Frekans Üretici (Santrifüj-  
Karıştırıcı Cihazlar)  
(Döner Makine, Stroboskop,  
Döner Silindir vb.)

Referans takometre kullanarak  
karşılaştırmalı ölçüm

- Müşteri Yerinde
- Laboratuvarda

kalibrasyon yapılır.

Kısaltmalar

**A** : Askıda

**gç** : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Boyutsal Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 25$ mm	0,001 mm	$(1,0 + 2,2 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Dış Çap Mikrometresi	$25 \text{ mm} < L \leq 300$ mm	0,001 mm	$(1,2 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Dış Çap Mikrometresi	$300 \text{ mm} < L \leq 600$ mm	0,01 mm	$(6,3 + 6,6 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Boyut Standartları</b>  Mikrometre Ayar Çubuğu [Düz, Vida]	$L \leq 600$ mm	Yüzeyler arası mesafe ölçümü	$(1 + 2 \cdot L) \mu\text{m}$	DKD-R 4-3 Bl. 4-4 L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 25$ mm	0,01 mm	$(4,0 + 2,2 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Uzunluk Ölçüm Cihazları</b>  Yükseklik Ölçme Cihazı Mihengirler	$L \leq 1000$ mm	0,01 mm	$(8,3 + 7,5 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$L \leq 50$ m	1 mm Optik okuma metodu Referans cetvel ile karşılaştırma	$(0,35 + 0,08 \cdot L) \text{ mm}$	TS 9505 ve OIML R 35-1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]  • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>Çizgi Standartları</b>	$L \leq 2000$ mm	Referans cetvel ile karşılaştırma	$(0,29 + 0,006 \cdot L)$ mm	DIN 866 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Çizgi Standartları</b>	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300$ mm	Profil Projeksiyon ile	$0,0020 + 0,014 \cdot L$ mm	L: Ölçülen Uzunluk, m Optik Ölçüm Yöntemi
Mikroskop Kontrol Mikrometresi (Stage Mikrometresi) Cam Cetvel				Laboratuvar Geçici veya mobil tesislerde kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$L \leq 1000$ mm	r: 0,01 mm	$(8,2 + 7,6 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$L \leq 1000$ mm	r: 0,01 mm	$(8,5 + 8,0 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Derinlik kumpası				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$L \leq 600$ mm	r: 0,001 mm	$(2,5 + 4,1 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Derinlik Mikrometresi				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$1 \text{ mm} \leq L \leq 300$ mm	r: 0,001 mm	$(0,8 + 6,3 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
İki Noktalı İç Çap Mikrometresi				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$1 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	Uzunluk	$(2,3 + 0,1 \cdot L) \mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m</i>  <i>ISO 2409 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</i>
Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$5 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	Açı	$0,040^\circ$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m</i>  <i>ISO 2409 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</i>
Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$1 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Kameralı ölçüm sistemi ile	$(2,7 + 20 \cdot L) \mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m</i>  <i>Optik Ölçüm Yöntemi</i>
Radyus Masterları				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	Adım: $0,35 \text{ mm} - 10 \text{ mm}$ 80- 2 diş / inç	Kameralı ölçüm sistemi ile	$2,7 \mu\text{m}$	<i>Optik Ölçüm Yöntemi</i>
Vida Diş Tarakları				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$L \leq 100 \text{ mm}$	-	$7,5 \mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, mm</i>  <i>ASTM D 6132 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</i>
Ultrasonik Kalınlık Ölçer				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$	r: 0,002 mm	$(0,6 + 36 \cdot L) \mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m</i>  <i>VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</i>
Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır..</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$L \leq 300 \text{ mm}$	r: 0,001 mm Master bloğu ile karşılaştırma	$(0,40 + 5,0 \cdot L) \mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk [m]</i>
Kalınlık Ölçer (Kalınlık Komparatörü)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	Dış kollu yoklayıcılar $L \leq 500$ mm	r: 0,001 mm	$(0,6 + 2,5 \cdot L)$ $\mu$ m	L: Ölçülen Uzunluk, m  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 ve 13.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kalınlık Ölçer (Yoklayıcı Kollu Komparatör)				
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	İç kollu yoklayıcılar $3$ mm $\leq L \leq 300$ mm	r: 0,001 mm	$(0,8 + 13 \cdot L)$ $\mu$ m	L: Ölçülen Uzunluk, m  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 ve 13.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kalınlık Ölçer (Yoklayıcı Kollu Komparatör)				
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0$ mm $\leq L \leq 30$ mm	Yükseklik	0,60 mm	L: Ölçülen Uzunluk, m BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)				
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0$ mm $\leq L \leq 100$ mm	Cetvel	0,60 mm	L: Ölçülen Uzunluk, m BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)				
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0$ mm $\leq L \leq 45$ mm	Kameralı ölçüm sistemi ile Yükseklik	0,12 mm	L: Ölçülen Uzunluk, m BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)				
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0$ mm $< D \leq 3$ mm	Kameralı ölçüm sistemi ile Çap	2,1 $\mu$ m	D Ölçülen Çap, m BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)				



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>	$0^\circ \leq L \leq 90^\circ$	Kameralı ölçüm sistemi ile Açı	0,020°	L: Ölçülen Uzunluk, m BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Kaplama Kalınlığı</b>	$5 \mu\text{m} \leq L \leq 10000 \mu\text{m}$	5 noktadan ölçüm	$(0,50 + 15 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m TS 2311 EN ISO 2178, TS 2674 EN ISO 2360 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Kaplama Kalınlığı</b>	$12,5 \mu\text{m} \leq L \leq 5000 \mu\text{m}$	Kalınlık Folyosu ile	$(1,2 + 0,030 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, mm ISO 2178, ISO 2360 ve ASTM D 1005 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Referans Malzemeler</b>	Meş aralığı $4 \mu\text{m} \leq L \leq 125 \text{mm}$	-	$(2,3 + 8,5 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m ISO 3310-1, BS ISO 3310-2, EN 933-3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
[Elek, Ağ] Açımı(Apertür)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Açı Artifakları(Standartları)</b>	$L \leq 400 \text{mm}$	Diklik	6,5 $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1, DIN 875-1/2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
90° (Çelik, Granit) Diklik Standardı Gönye				<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>Açı Artifakları(Standartları)</b>	$L \leq 400$ mm	Doğrusallık	2,5 $\mu$ m	L: Ölçülen Uzunluk, m  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1, DIN 875-1/2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
90° (Çelik, Granit) Diklik Standardı Gönye				
<b>Açı Artifakları(Standartları)</b>	$L \leq 400$ mm	Paralellik	2,5 $\mu$ m	L: Ölçülen Uzunluk, m  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1, DIN 875-1/2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
90° (Çelik, Granit) Diklik Standardı Gönye				
<b>Açı Ölçme Cihazları</b>	Taban Boyu 0 mm < $L \leq 900$ mm	0,01 mm/m	0,032 mm/m	L: Uzunluk, m  DIN 877, DIN 2276-1, DIN 2276-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Elektronik Seviye Ölçer Klinometre Su Terazisi				
<b>Açı Ölçme Cihazları</b>	Taban Boyu 0 mm < $L \leq 1000$ mm	0,02 mm/m	0,07 mm/m	L: Uzunluk, m  DIN 877, DIN 2276-1, DIN 2276-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Elektronik Seviye Ölçer Klinometre Su Terazisi				
<b>Açı Ölçme Cihazları</b>	Taban Boyu 0 mm < $L \leq 900$ mm	Düzlemsellik	3,2 $\mu$ m	L: Uzunluk, m  DIN 877, DIN 2276-1, DIN 2276-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
Elektronik Seviye Ölçer Klinometre Su Terazisi				



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>Açı Ölçme Cihazları</b>	$0^\circ \leq a \leq 360^\circ$	1°	0,6°	$a$ : Ölçülen açı, °  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
(Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)				• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Açı Artifakları(Standartları)</b>	$0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$ Taban Uzunluğu	Doğrusallık	4,4 µm	$L$ : Uzunluk, m  DIN 2274 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
V-blok				• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Açı Artifakları(Standartları)</b>	$0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$ Taban Uzunluğu	Diklik	3,2 µm	$L$ : Uzunluk, m  DIN 2274 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
V-blok				• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Çap Standartları</b>	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 25 \text{ mm}$	-	$(0,6 + 3,2 \cdot D) \mu\text{m}$	$D$ : Ölçülen Çap, m  VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Dış Silindir (Tampon Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.), Piston, Pim (Vida Ölçüm Pimleri), Tel, Setleme Mastarı)				• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Boyut Standartları</b>	$0,01 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$	-	$(1,5 + 4,1 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, m  DIN 2275 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))				• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Çizgi Standartları</b>	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	Profil Projeksiyon ile	$(0,0020 + 0,020 \cdot L) \text{ mm}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, m  DIN 865,DIN 866 ve BS 4372 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Aralık Ölçüm Cetveli, Boya Karıştırıcı Cetvel, Pah Mastarı)				Laboratuvarında Geçici veya mobil tesislerde kalibrasyon yapılır.



REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

<b>2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</b>	$0 \text{ mm} \leq L \leq 50 \text{ mm}$	-	3,1 $\mu\text{m}$	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m ASTM E 1951 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda ve Müşterinin yerinde.</i>
Ölçme Mikroskobu Mercek Mikrometresi (Retikül)				kalibrasyon yapılır.
<b>Uzunluk Ölçüm Cihazları</b>	$0 \text{ m} \leq L \leq 50 \text{ m}$	1 mm	3 mm	<i>L: Ölçülen Uzunluk, m Referans cihaz ile karşılaştırma metodu</i>
Elektromanyetik/Elektronik Mesafe Ölçerler (EDM cihazı) Lazer Mesafe Ölçer				• Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Sertlik

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	Sertlik Kuvvet Batma Derinliği Açı Radyüs Çap	1,0 Shore 0,14 % 0,30 µm 0,05 ° 4,0 µm 4,0 µm	F: Kuvvet d: Derinlik, mm α: Açı, ° r: Yarıçap, mm ISO 868, ISO 48-9, ASTM D 2240 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	Sertlik Kuvvet Batma Derinliği Açı Radyüs Çap	1,0 Shore 0,14 % 0,30 µm 0,05 ° 4,0 µm 4,0 µm	F: Kuvvet d: Derinlik, mm α: Açı, ° r: Yarıçap, mm ISO 868, ISO 48-9, ASTM D 2240 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Kısaltmalar

A : Askıda

ç : Geri çekme

**REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

**Kuvvet**

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Kuvvet Ölçme Cihazları</b>  Dinamometre	1 N < F < 1000 N	Askılı kütleler ile Çekme-Basma	% 0,10	DAKKS DKD-R 3-3, dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü F: Ölçülen Kuvvet • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.

## Kısaltmalar

A : Askıda

çç : Geri çekme

**REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

**Akışkan Büyüklükler**

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Viskozite</b>  Akış Kapları	20 mm <sup>2</sup> / s ≤ v ≤ 2000 mm <sup>2</sup> / s	DIN Kap 4	% 0,6	v : Kinematik Viskozite ISO 2431 ASTM D 1200 ASTM D 4212 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Referans yağlar ile ölçüm metodu  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.

## Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Tartı Aletleri

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b> Terazi	1 mg < m < 1 kg	E2 sınıfı kütle ile	2,4 · 10 <sup>-6</sup>	m : Terazi kapasitesi (g) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	1 g < m < 10 kg	F1 sınıfı kütle ile	6,9 · 10 <sup>-6</sup>	m : Terazi kapasitesi (g) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	5 kg < m < 750 kg	M1 sınıfı kütle ile	7,3 · 10 <sup>-5</sup>	m : Terazi kapasitesi (g) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	750 kg < m < 1500 kg	İkame kütleler ile	1,4 · 10 <sup>-4</sup>	m : Terazi kapasitesi EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde

Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0183-K

REFERANS FİBER TELEKOMÜNİKASYON KALİBRASYON ÖLÇÜ ALETLERİ DANIŞMANLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0183-K  
Revizyon No: 06 Tarih: 22.12.2025

Basınç

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Bağıl Basınç  Analog Manometre Sayısal Manometre	$-0,85 \text{ bar} \leq p \leq -0,01 \text{ bar}$	Pnömatik	0,3 %FS	$p$ : Bağıl Basınç, bar  DKD-R 6-1 rehber dökümanında belirtilmiş "C" kalibrasyon prosedürü'ne göre kalibrasyon yapılmaktadır.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.  FS: Ölçümü yapılan cihazın tam skala değerini ifade etmektedir.
Bağıl Basınç  Analog Manometre Sayısal Manometre	$0,01 \text{ bar} \leq p \leq 2 \text{ bar}$	Pnömatik	0,3 %FS	$p$ : Bağıl Basınç, bar  DKD-R 6-1 rehber dökümanında belirtilmiş "C" kalibrasyon prosedürü'ne göre kalibrasyon yapılmaktadır.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.  FS: Ölçümü yapılan cihazın tam skala değerini ifade etmektedir.
Bağıl Basınç  Analog Manometre Sayısal Manometre	$2 \text{ bar} \leq p \leq 20 \text{ bar}$	Pnömatik	0,3 %FS	$p$ : Bağıl Basınç, bar  DKD-R 6-1 rehber dökümanında belirtilmiş "C" kalibrasyon prosedürü'ne göre kalibrasyon yapılmaktadır.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.  FS: Ölçümü yapılan cihazın tam skala değerini ifade etmektedir.
Bağıl Basınç  Analog Manometre Sayısal Manometre	$20 \text{ bar} \leq p \leq 600 \text{ bar}$	Hidrolik	0,3 %FS	$p$ : Bağıl Basınç, bar  DKD-R 6-1 rehber dökümanında belirtilmiş "C" kalibrasyon prosedürü'ne göre kalibrasyon yapılmaktadır.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Kısaltmalar

A : Askıda

gç : Geri çekme