

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/55)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.	
	Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021	
Kalibrasyon Laboratuvarı		
Adresi : 6172. Sokak No: 8 Işıkkent 35070 İZMİR/TÜRKİYE	Tel : 0232 472 06 04 Faks : 0232 472 05 04 E-Posta : egemet@egemet.com.tr Website : www.egemet.com.tr	

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
BOYUT Boyut Standartları Master Bloğu	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$ $0,02 \text{ inch} \leq L \leq 4 \text{ inch}$	Karşılaştırmalı ölçüm metodu ile merkez noktasının nominal değerden sapmasının ölçümü (Referansların nominal ölçümlerinde) 5 nokta karşılaştırma ölçümü ile merkez uzunluktan fo ve fu farklarının ölçümü, v sapma aralığının tespiti	Çelik için; $(0,15 + 0,030 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 0,030 \cdot L) \mu\text{inch}$ Seramik için; $(0,15 + 0,20 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 0,20 \cdot L) \mu\text{inch}$ Tungsten için; $(0,15 + 0,90 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 0,90 \cdot L) \mu\text{inch}$ fo ve fu için; 0,040 μm 1,6 μinch	L: Ölçülen Uzunluk, m L: Ölçülen Uzunluk, inch ISO 3650, VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Boyut Standartları Uzun Master Bloğu (Dikdörtgen ve kare kesitli)	$0,5 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$ $0,02 \text{ inch} \leq L \leq 20 \text{ inch}$	Karşılaştırmalı ölçüm metodu ile merkez noktasının nominal değerden sapmasının ölçümü (Referansların nominal ölçümlerinde) 1 Boyut Ölçme Cihazı ile	Çelik için; $(0,40 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(15,6 + 2,6 \cdot L) \mu\text{inch}$ Seramik için; $(0,40 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(15,6 + 2,6 \cdot L) \mu\text{inch}$ Tungsten için; $(0,40 + 2,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(15,6 + 2,4 \cdot L) \mu\text{inch}$	L: Ölçülen Uzunluk, m L: Ölçülen Uzunluk, inch ISO 3650, VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Boyut Standartları Uzun Master Bloğu (Dikdörtgen ve kare kesitli)	$1 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$ $0,04 \text{ inch} \leq L \leq 40 \text{ inch}$	Karşılaştırmalı ölçüm metodu ile merkez noktasının nominal değerden sapmasının ölçümü (Referansların nominal ölçümlerinde) Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	Çelik için; $(0,60 + 3,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(23,6 + 3,2 \cdot L) \mu\text{inch}$ Seramik için; $(0,60 + 2,8 \cdot L) \mu\text{m}$ $(23,6 + 2,8 \cdot L) \mu\text{inch}$ Tungsten için; $(0,60 + 2,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $(23,6 + 2,9 \cdot L) \mu\text{inch}$	L: Ölçülen Uzunluk, m L: Ölçülen Uzunluk, inch ISO 3650, VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Uzunluk Ölçüm Cihazları Mastar Bloğu Komparatörü	0,5 mm < L ≤ 100 mm	0,01 µm	0,034 µm	L: Ölçülen Uzunluk, mm EURAMET cg 2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Çap Standartları Dış Silindir (Tampon Mastar)	0,2 mm ≤ D ≤ 600 mm 1 mm ≤ D ≤ 700 mm	Dış çap ölçümü 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,6 + 3,2 · D) µm (1,2 + 5,0 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları (Standartları) Konik Tampon Mastar	3 mm < D ≤ 300 mm 3 mm < D ≤ 300 mm	Dış çap ölçümü 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile Koniklik Açısı	(2,2 + 2,3 · D) µm 2,3 µm 20"	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.12 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Çap Standartları İç Silindir (Halka Mastar)	1,5 mm ≤ D ≤ 500 mm 1 mm ≤ D ≤ 700 mm	İç çap ölçümü 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,7 + 2,7 · D) µm (1,2 + 5,0 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları (Standartları) Konik Halka Mastar	3 mm < D ≤ 200 mm 3 mm < D ≤ 200 mm	İç çap ölçümü 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile Koniklik Açısı	(2,0 + 2,0 · D) µm 2,0 µm 20"	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.12 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Çatal Master	1,5 mm < D ≤ 500 mm 1 mm < D ≤ 1000 mm	Dış çap ölçümü 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,70 + 2,7 · D) µm (1,6 + 5,1 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Vida Standartları Düz Vida Tampon Master	Bölüm Dairesi Çapı 1 mm ≤ D ≤ 300 mm	Adım: 0,2 mm - 10 mm 80-4 dış / iç	(2,0 + 8,3 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Vida Standartları Konik Vida Tampon Master	Bölüm Dairesi Çapı 3 mm < D ≤ 300 mm		(2,9 + 1,3 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m JIS B 0262 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Vida Standartları Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi Çapı 3 mm ≤ D ≤ 200 mm 3 mm nominal çapa kadar	Adım: 0,5 - 6 mm 48-4 dış / iç Raportör masterlarla fonksiyon (geçer-geçmez) kontrolü	(2,5 + 5,9 · D) µm 2,2 µm	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Vida Standartları Konik Vida Halka Master	Bölüm Dairesi Çapı 3 mm < D ≤ 200 mm	Raportör masterlarla fonksiyon kontrolü	4,3 µm	D: Ölçülen Çap [m]
Dişli Çark Standartları (Spline Tampon Master)	Bölüm Dairesi Çapı 1mm < D ≤ 300 mm	Involute Düz Dişli Çark	(2,0 + 2,2 · D) µm (1,5 + 3,4 · D) µm	D: Ölçülen Çap, m DIN 5480 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Dişli Çark Standartları (Spline Halka Master)	Bölüm Dairesi Çapı $1\text{mm} < D \leq 200\text{ mm}$	Involute Düz Dişli Çark	$(2,3 + 1,7 \cdot D) \mu\text{m}$ $(1,6 + 2,4 \cdot D) \mu\text{m}$	D: Ölçülen Çap, m DIN 5480 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Çap Standartları Dış Silindir (Vida Ölçü Pimleri)	$0,1\text{ mm} \leq D \leq 50\text{ mm}$		$(0,6 + 3,2 \cdot D) \mu\text{m}$	D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Boyut Standartları Mikrometre Ayar Çubuğu	$25\text{ mm} < L \leq 600\text{ mm}$ $25\text{ mm} < L \leq 1000\text{ mm}$ $600\text{ mm} < L \leq 1000\text{ mm}$	1 Boyut Ölçme Cihazı ile Elektronik komparatör ile Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	$(0,60 + 2,0 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,7 + 0,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,3 + 1,5 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Düzlemsellik Standartları Pleyt	$0\text{ mm} < F \leq 2000\text{ }\mu\text{m}$	Düzlemsellik	$Q[0,80 ; 2,2 L] \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m F: Düzlemsellik, μm DIN 876 1,2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. *Müşterinin yerinde.
Düzlemsellik Standartları Optik Flat/Optik Paralel	$0\text{ mm} < L \leq 60\text{ mm}$	Düzlemsellik Paralellik Kalınlık	$0,20\text{ }\mu\text{m}$ $0,060\text{ }\mu\text{m}$ $(0,60 + 0,10 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Projeksiyon Cihazı	X ve Y Eksenleri $0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$ $0^\circ < \alpha \leq 360^\circ$ 5X - 1000X $0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$	Skala Sapması, L 0,0001 mm 0,0005 mm 0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm Açı Büyütme Oranı Diklik	$(1,8 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,9 + 9,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,0 + 9,7 \cdot L) \mu\text{m}$ $(4,2 + 6,5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(7,8 + 4,0 \cdot L) \mu\text{m}$ 0,0080° 0,030% - 0,0010% 4,2 μm	L: Ölçülen Uzunluk, m α: Ölçülen Açı, ° JIS B 7184 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Ölçme Mikroskobu Mercek Mikrometresi (Retikül)	5X - 1000X $0 \text{ mm} < L \leq 25 \text{ mm}$		0,030 % - 0,0010 % 3,1 μm	ASTM E 1951 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda ve Müşterinin yerinde.
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$0 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$ $500 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	0,01 mm 0,001 mm 0,01 mm 0,001 mm Düzlemsellik Paralellik	$(5,8 + 2,3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,80 + 5,8 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 3,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,70 + 6,3 \cdot L) \mu\text{m}$ 0,70 μm 0,50 μm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları İki Noktalı İç Çap Mikrometresi	$1 \text{ mm} \leq L \leq 600 \text{ mm}$	0,001 mm 0,005mm 0,01 mm	$(0,8 + 6,3 \cdot L) \mu\text{m}$ $(3,2 + 3,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p style="text-align: center;">EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi	$3 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm	$(1,9 + 4,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(3,1 + 4,1 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,9 + 2,5 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Derinlik Mikrometresi	$0 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$	0,001 mm 0,01 mm Düzlemsellik	$(2,7 + 3,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $(6,4 + 2,1 \cdot L) \mu\text{m}$ 0,70 μm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Vida Mikrometresi	$0 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$	0,001 mm 0,01 mm	$(0,7 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 4,9 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Mikrometre Kafası	$0 \text{ mm} < L \leq 50 \text{ mm}$	0,001 mm 0,01 mm	$(0,70 + 8,1 \cdot L) \mu\text{m}$ $(5,8 + 1,2 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Kalınlık Ölçer Pasometre	$0 \text{ mm} < L \leq 4 \text{ mm}$	0,002 mm 0,001 mm	$(1,3 + 0,60 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,80 + 1,1 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p style="font-weight: bold; font-size: large;">EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p style="font-weight: bold; margin-top: 20px;">Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
---	---

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Yükseklik Mikrometresi	0 mm < L ≤ 600 mm	Gösterge Hatası 0,1 µm Paralellik Kolon Yüksekliği Kolon Yüksekliği Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,2 + 11 · L) µm 2,6 µm (2,7 + 0,52 · L) µm (0,6 + 2,9 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.6 ve ISO 7863 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçme Cihazları Lazer Mikrometre	0,5 mm < L ≤ 100 mm	0,0001 mm 0,001 mm	(0,70+ 9,5 · L) µm (1,5+ 6,1 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m Referans Ölçü Pimiyle Karşılaştırma. *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Boyut Standartları Adım Mastarı	0 mm < L ≤ 1000 mm	Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı ile	(0,6 + 3,2 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk [m]
Boyut Standartları Yükseltici Bloklar	0 mm < L ≤ 600 mm	Mastar Bloğu ile karşılaştırma Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(2,7 + 0,54 · L) µm (0,6 + 2,9 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m ISO 7863 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (iç, dış, adım ve derinlik ölçümleri)	0 mm < L ≤ 1000 mm 1000 mm < L ≤ 2000 mm	0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm 0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm	(1,0 + 12,7 · L) µm (8,2 + 7,7 · L) µm (16 + 5,0 · L) µm (40 + 2,3 · L) µm (3,7 + 12 · L) µm (8,9 + 10 · L) µm (17 + 7,7 · L) µm (41 + 4,1 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Kumpası	0 mm < L ≤ 1000 mm 1000 mm < L ≤ 1500 mm	0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm 0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm	(2,5 + 11 · L) µm (8,5 + 7,6 · L) µm (16 + 4,9 · L) µm (41 + 2,2 · L) µm (4,1 + 11 · L) µm (9,1 + 8,8 · L) µm (17 + 6,4 · L) µm (41 + 3,2 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kaynak Görsel Kontrol Masterları (Kaynak Kumpası)	0 mm < L ≤ 30 mm 0 mm < L ≤ 100 mm 0 mm < L ≤ 45 mm 0 mm < D ≤ 3 mm 0° < L ≤ 90°	Yükseklik Cetvel Yükseklik Çap Açı Profil Projeksiyon ile	0,60 mm 0,60 mm 0,12 mm 2,1 µm 0,020°	BS EN ISO 17637 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Mihengir	0 mm < L ≤ 1000 mm 1000 < L ≤ 2000 mm	0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm 0,001 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm	(3,0 + 9,1 · L) µm (6,4 + 6,7 · L) µm (12 + 4,7 · L) µm (29 + 2,2 · L) µm (0,80 + 11 · L) µm (2,7 + 10,6 · L) µm (7,3 + 9,3 · L) µm (25 + 6,0 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Havalı Mihengir	0 mm < L ≤ 1000 mm	0,0001 mm 0,0002 mm 0,001 mm 0,01 mm Çap Doğrusallık Diklik	(2,7 + 5,7 · L) µm (3,0 + 5,7 · L) µm (3,0 + 5,8 · L) µm (6,5 + 3,5 · L) µm (2,8 + 5,7 · D) µm 4,6 µm 4,6 µm	L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 16.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Analog/Dijital Ölçü Saati (Komparatör)	0 mm < L ≤ 100 mm	0,0001 mm 0,001 mm 0,002 mm 0,01 mm	(0,40 + 1,9 · L) µm (0,60 + 1,0 · L) µm (0,80 + 1,0 · L) µm (2,9 + 0,1 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 ve VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.4 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Endikatör (Hassas Komparatör)	0 mm < L ≤ 4 mm	0,0001 mm 0,001 mm 0,002 mm 0,01 mm 0,02 mm	(0,40 + 1,5 · L) µm (0,70 + 0,10 · L) µm (1,2 + 0,10 · L) µm (5,8 + 0,020 · L) µm (12 + 0,010 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	0 mm < L ≤ 2 mm	0,001 mm 0,002 mm 0,005 mm 0,01 mm	(0,70 + 0,10 · L) µm (1,2 + 0,10 · L) µm (2,9 + 0,0020 · L) µm (5,8 + 0,010 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer	0 mm < L ≤ 100 mm	0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm 0,05 mm 0,1 mm Mastar bloğu ile karşılaştırma	(0,60 + 3,5 · L) µm (3,0 + 0,05 · L) µm (5,8 + 0,50 · L) µm (29 + 0,0050 · L) µm (58 + 0,00020 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İç Çap Komparatörü	1 mm < L ≤ 600 mm	0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm	(0,8 + 6,0 · L) µm (2,9 + 4,0 · L) µm (5,8 + 2,5 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 13.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kollu Ölçme Saati	Dış kollu yoklayıcılar 0 mm < L ≤ 500 mm İç kollu yoklayıcılar 3 mm ≤ L ≤ 200 mm	0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm 0,05 mm 0,1 mm 0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm 0,05 mm 0,1 mm	(0,6 + 2,5 · L) µm (2,9 + 0,90 · L) µm (5,8 + 0,50 · L) µm (29 + 0,04 · L) µm (58 + 0,02 · L) µm (1,3 + 13 · L) µm (3,1 + 8,8 · L) µm (5,9 + 5,4 · L) µm (29 + 1,2 · L) µm (58 + 0,6 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 ve 13.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Ölçü Saati Test Cihazı (Komparatör kalibratörü)	0 mm < L ≤ 25 mm 25 mm < L ≤ 50 mm	0,0001 mm 0,001 mm 0,01 mm 0,0001 mm 0,001 mm 0,01 mm	(0,70 + 4,6 · L) µm (1,0 + 3,2 · L) µm (5,8 + 0,60 · L) µm (0,80 + 5,4 · L) µm (1,0 + 6,0 · L) µm (5,8 + 0,80 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Uzunluk Ölçüm Cihazları 1-Boyut İlerleme Miktarı Ölçüm Cihazı (İndüktif Prob)	0 mm < L ≤ 100 mm	0,1 µm 0,5 µm 1 µm	(0,3 + 1,1 · L) µm (0,60 + 0,60 · L) µm (0,80 + 0,40 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 14.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Uzunluk Ölçüm Cihazları 1-Boyut İlerleme Miktarı Ölçüm Cihazı (LVDT)	0 mm < L ≤ 100 mm		1,0 µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ Bölüm 14.1, ASTM D 6027, ASTM F 2537 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Çizgi Standartları Çelik Cetvel, Aralık Ölçüm Cetveli, Boya Karıştırıcı Cetvel, Pah Mastarı)	0 mm < L ≤ 200 mm 0 mm < L ≤ 5000 mm 0 mm < L ≤ 5000 mm	Profil Projeksiyon ile Mastar Bloğu ile Referans Cetvel ile Düzlemsellik Paralellik Diklik	(0,0040 + 0,0070 · L) mm (0,10 + 0,00020 · L) mm (0,12 + 0,0040 · L) mm 2,7 µm 2,7 µm 2,9 µm	L: Ölçülen Uzunluk, m DIN 865, DIN 866 ve BS 4372 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde yapılabilir.
Çizgi Standartları Cam Cetvel / Stage Mikrometre	0 mm < L ≤ 200 mm	Profil Projeksiyon ile	(0,0040 + 0,0050 · L) mm	L: Ölçülen Uzunluk, m Optik Ölçüm Yöntemi

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Çizgi Standartları Şerit Metre(Cep ve Arazi Tipi Analog / Dijital, Seviye Çubuğu, Teleskobik Metre, Mezura, Tahta Metre, Plastik Metre, Katlanır Metre, Bobinli Şerit Metre, Şakül metre Analog / Dijital, Esnek Şerit Metre, Çap Ölçer Şerit Metre, Mira)	0 m < L ≤ 10 m 10 m ≤ L ≤ 50 m 50 m ≤ L ≤ 100 m	1 mm	(0,35 + 0,0050 · L) mm (0,40 + 0,030 · L) mm (1,7 + 0,020 · L) mm	L: Ölçülen Uzunluk, m TS 9505 ve OIML R 35-1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Boyut Standartları Kalınlık Mastarı (Sentil)	0,01 mm ≤ L ≤ 2 mm		(0,50 + 100 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m DIN 2275 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Radyus Master	1 mm ≤ L ≤ 100 mm	Profil Projeksiyon ile	(2,4 + 9,0 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m Optik Ölçüm Yöntemi
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarağı	Adım: 0,35 mm - 10 mm 80- 2 diş / inç	Profil Projeksiyon ile	3,0 µm	Optik Ölçüm Yöntemi
Küçük-Açı Üreticileri Sinüs (Bar, Tabla)	0 mm < L ≤ 500 mm	Taban Uzunluğu Paralellik	(1,0 + 2,6 · L) µm (2,7 + 0,030 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m DIN 2273 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Açı Ölçme Cihazları Klinometre (Eğim Ölçer) Su Terazisi/ Elektronik Seviye Ölçer	Taban Boyu $0 \text{ mm} < L \leq 900 \text{ mm}$	0,001 mm/m 0,02 mm/m 0,05 mm/m 0,1 mm/m 0,001° 1° Düzlemsellik	0,035 mm/m 0,038 mm/m 0,054 mm/m 0,089 mm/m 0,0020° 0,82° 2,8 µm	L: Uzunluk, m DIN 877, DIN 2276-1, DIN 2276-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	$0^\circ < \alpha \leq 360^\circ$	1° 2' 5' Doğrusallık - Paralellik	0,6° 1,2' 2,9' 3,0 µm	α : Ölçülen açı, ° VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları (Standartları) V-Blok	$0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$ Taban Uzunluğu	Doğrusallık Diklik	4,3 µm 2,8 µm	L: Uzunluk, m DIN 2274 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
90° (Çelik, Granit) Diklik Standardı (Gönye)	$0 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$ $0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	Diklik Doğrusallık Paralellik Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile Doğrusallık Paralellik Diklik	3,4 µm 2,7 µm 2,7 µm (2,0 + 4,8 · L) µm (1,5 + 6,2 · L) µm (1,5 + 6,2 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1, DIN 875 -1/2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Doğrusallık Standartları Doğrusallık Mastarı (Kıl Gönye)	$0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	Elektronik Komparatör ile Doğrusallık (Düzlemsellik) - Paralellik Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile Paralellik Doğrusallık (Düzlemsellik)	2,7 µm (1,7 + 6,9 · L) µm (1,7 + 5,1 · L) µm	L: Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 5.1, 5.2 DIN 874-1,2,3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı, Kuru Film Kalınlığı Ölçüm Mikrometresi	$5 \mu\text{m} \leq L \leq 5000 \mu\text{m}$	0,1 μm 1 μm 2 μm 5 μm 10 μm Kalınlık Folyosu ile	$(1,5 + 0,020 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,6 + 0,020 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,9 + 0,020 \cdot L) \mu\text{m}$ $(3,3 + 0,0020 \cdot L) \mu\text{m}$ $(6,0 + 0,0060 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, mm ISO 2178, ISO 2360 ve ASTM D 1005 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Ultrasonik Kalınlık Ölçer	$0 < L \leq 100 \text{ mm}$		7,5 μm	L: Ölçülen Uzunluk, mm ASTM D 6132 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde de yapılabilir.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyosu)	$5 \mu\text{m} \leq L \leq 8000 \mu\text{m}$	5 noktadan ölçüm	$(0,50 + 12 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m TS 2311 EN ISO 2178, TS 2674 EN ISO 2360 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Referans Malzemeler Elek Agregada Eleği	Meş aralığı $20 \mu\text{m} \leq L \leq 125 \text{ mm}$ $2,5 \text{ mm} < L \leq 40 \text{ mm}$		$(2,4 + 9,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,4 + 9,1 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m ISO 3310-1, BS ISO 3310-2, EN 933-3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Referans Malzemeler Numune Kalıbı (Beton Kalıbı Küp, Silindir, Prizma, Büzülme Kalıpları, Proktor Kompaksiyon Kalıpları, Marshall Kompaksiyon Kalıpları, Briket Kalıbı)	$0 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$	Uzunluk Düzlemsellik Diklik 3 Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile Uzunluk/Yükseklik Düzlemsellik Diklik Çap	$(0,010 + 0,0040 \cdot L) \text{ mm}$ $0,70 \mu\text{m}$ $4,5 \mu\text{m}$ $(1,0 + 2,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,6 + 5,5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,5 + 4,8 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,2 + 3,6 \cdot D) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, m BS EN 12390-1 BS EN 196-1, ASTM D 698, ASTM D 1557, BS 1924-2, BS 598-104, BS 1377-4, EN 13286-4, EN 13286-2, ASTM D 1883, EN 12697-30, ASTM D 6926 BS 1377-2, ASTM C 307 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon Prosedürü *Daha büyük belirsizlik ile müşterinin yerinde yapılabilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya Film Kalınlığı Ölçüm Cihazları (Aplikatör, Grindometre, yaş film ölçüm tekerleği, yaş / toz film ölçüm tarağı, byko-cut universal kalınlık ölçüm bıçağı vb.)	$0 \mu\text{m} < L \leq 200 \mu\text{m}$ $200 \mu\text{m} < L \leq 3000 \mu\text{m}$	Derinlik	2,7 μm 2,8 μm	L: Ölçülen Uzunluk, m ISO 2808, ASTM D 1210, BS EN ISO 1524, ASTM D 823, ASTM D 3258, ASTM D 4228, ASTM D 4400 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya Yapışma Test Tarağı	Bıçaklar arası $5 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	Uzunluk Açı	$(2,4 + 9,0 \cdot L) \mu\text{m}$ 0,040°	L: Ölçülen Uzunluk, m ISO 2409 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	$0,01 \mu\text{m} < P_t \leq 200 \mu\text{m}$	Derinlik Standardı ile	0,14 μm	P _t : Derinlik, μm DKD-R 4.2 Bölüm2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	0,01 μm < R_z \leq 200 μm	Pürüzlülük Standardı ile	Q[38;50 R_z] nm	R_z :Pürüzlülük, μm DKD-R 4.2 Bölüm 2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (R_z için bağıl belirsizlik hesaplanır. Bağıl belirsizlik R_a , R_{max} , R_q , R_p , R için de geçerlidir) *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları (Oluk) Derinlik (Basamak Yüksekliği) Standardı	0,01 μm < P_t \leq 200 μm	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	Q[30;16 P_t] nm	P_t : Derinlik [μm] DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (ISO 5436-1 Tip A)
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları Dalga Boyu Standardı	0,01 μm < R_z \leq 200 μm	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	Q[20;24 R_z] nm	R_z :Pürüzlülük, μm DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (ISO 5436-1 Tip C) (R_z için bağıl Belirsizlik hesaplanır. Bağıl belirsizlik R_a , R_{max} , R_q , R_p , R için de geçerlidir)

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/55)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları Yüzey Pürüzlülüğü Standardı	0,01 μm < R_z \leq 200 μm	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	Q[20; 24 R_z] nm	R_z :Pürüzlülük, μm DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (ISO 5436-1 Tip D) (R_z için bağıl belirsizlik hesaplanır. Bağıl belirsizlik R_a , R_{max} , R_q , R_p , R için de geçerlidir)
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları Yüzey Profil Karşılaştırma Standardı	0,01 μm < R_z \leq 200 μm	Yüzey Pürüzlülüğü Cihazı ile	Q[20; 24 R_z] nm	R_z :Pürüzlülük, μm ISO 8503-1, ISO 8503-4 ISO 3452-3 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (R_z için bağıl belirsizlik hesaplanır. Bağıl belirsizlik R_a , R_{max} , R_q , R_p , R için de geçerlidir)
Yüzey Pürüzlülüğü Ölçümü	0,01 μm < R_z \leq 200 μm	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	Q[20;24 R_z] nm	R_z :Pürüzlülük, μm DIN EN ISO 4288 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (R_z için bağıl belirsizlik hesaplanır. Bağıl belirsizlik R_a , R_{max} , R_q , R_p , R için de geçerlidir)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Kontur Ölçüm Cihazı	0,2 mm < L ≤ 200 mm L ≤ 50 mm 0,2 mm ≤ r ≤ 10 mm 45° ≤ α ≤ 90° 4 mm < r ≤ 22,5 mm	Kontur Standardı ile X eksen mesafe Ölçümü Z eksen mesafe Ölçümü Yarıçap Açı Doğrusallık Prob Hatası Kontur Standardı ile	2,1 μm 1,1 μm 1,1 μm 0,025° 0,9 μm 1,8 μm	L: Ölçülen Uzunluk, mm r: Ölçülen Yarıçap, mm α: Ölçülen Açı, ° VDI/VDE 2629 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
Kontur Standardı	0,2 mm < L ≤ 200 mm L ≤ 50 mm 0,2 mm < r ≤ 22 mm 45° ≤ α ≤ 135°	X eksen mesafe Ölçümü Z eksen mesafe Ölçümü Yarıçap Açı Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,90 + 0,60 · L) μm (0,80 + 0,10 · L) μm (0,60 + 0,080 · r) μm 0,0040°	L: Ölçülen Uzunluk, mm r: Ölçülen Yarıçap, mm α: Ölçülen Açı, ° ISO 1101 ve VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kontur Ölçümü	0,2 mm < L ≤ 200 mm L ≤ 50mm 0,2 mm < r ≤ 22 mm 45° ≤ α ≤ 135°	X Uzunluğu Yatay Mesafe Z Uzunluğu Dikey Mesafe Yarıçap Açı Kontur Ölçüm Cihazı ile	3,2 μm 2,2 μm 1,9 μm 0,022°	L: Ölçülen Uzunluk, mm r: Ölçülen Yarıçap, mm α: Ölçülen Açı, ° ISO 15530-3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 20/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Form Ölçüm Cihazı	0,01 μm < R \leq 1000 μm	Yuvarlaklık Standardı ile Radyal Yuvarlaklık Silindir Standardı ile Doğrusallık Silindir Standardı ile Paralellik Optik Cam ile Düzlemsellik Silindir Standardı ile Diklik	0,12 μm 0,70 μm 1,3 μm 0,20 μm 1,3 μm	R: Yuvarlaklık, μm VDI / VDE 2631 Bölüm 1,2,4,5,6,7 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
Yuvarlaklık Standartları Küre, Yarı küre	0,01 μm < R \leq 1000 μm	Form Ölçüm Cihazı ile	0,20 μm	R: Yuvarlaklık, μm BS EN ISO 12181 Bölüm 1, 2 dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları (Standartları) 90° Silindir Diklik Standardı	0,01 μm < R \leq 1000 μm	Yuvarlaklık Silindiriklik Doğrusallık Paralellik Diklik 0 mm < D \leq 210 mm 0 mm < L \leq 380 mm Form Ölçüm Cihazı ile	0,20 μm 0,18 μm 1,2 μm 2,1 μm 2,1 μm	D: Ölçülen Çap, mm L: Ölçülen Uzunluk, mm R: Yuvarlaklık, μm VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6, BS EN ISO 12180-1, 2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Yuvarlaklık Standartları Büyütme Oranı Standardı (Flick Standardı)	0,01 μm < R \leq 1000 μm	0 mm < D \leq 210 mm Form Ölçüm Cihazı ile	0,25 μm	D: Ölçülen Çap, mm R: Yuvarlaklık, μm BS EN ISO 12181 Bölüm 1, 2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 21/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<p>Form Ölçümleri</p> <p>Yuvarlaklık Ölçümü</p> <p>Silindiriklik Ölçümü</p> <p>Doğrusallık Ölçümü</p> <p>Paralellik Ölçümü</p> <p>Diklik Ölçümü</p> <p>Düzlemsellik Ölçümü</p>	0,01 μm < R \leq 1000 μm	<p>Silindir Küre- Yarım Küre</p> <p>0 mm < L \leq 380 mm 0 mm < D \leq 210 mm Form Ölçüm Cihazı ile</p>	<p>0,49 μm 0,48 μm</p> <p>0,66 μm</p> <p>0,58 μm</p> <p>0,76 μm</p> <p>0,63 μm</p> <p>0,49 μm</p>	<p>L: Ölçülen Uzunluk, mm D: Ölçülen Çap, mm R: Yuvarlaklık, μm</p> <p>VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6 BS EN ISO 12181 Bölüm 1, 2, BS EN ISO 12180 Bölüm 1, 2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</p>
<p>Çap Standartları</p> <p>Küre</p>	0,3 mm < D \leq 100 mm	<p>Çap 1 Boyut Ölçme Cihazı ile</p> <p>Yuvarlaklık Form Ölçüm Cihazı ile</p> <p>Çap Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile</p>	<p>Çelik için; (0,60 + 0,90 · D) μm Seramik için; (0,60 + 0,70 · D) μm Tungsten için; (0,60 + 0,50 · D) μm</p> <p>0,50 μm</p> <p>(1,2 + 0,40 · D) μm</p>	<p>D: Ölçülen Çap, m</p> <p>DIN 7162, DIN 7168 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</p>
<p>2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</p> <p>Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM)</p>	<p>0 mm < L \leq 1500 mm</p> <p>0 mm < D \leq 30 mm</p>	<p>Uzunluk Ölçümü</p> <p>Prob Performansı</p>	<p>(0,30 + 2,7 · L) μm</p> <p>0,30 μm</p>	<p>L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, mm</p> <p>BS EN ISO 10360-1, BS EN ISO 10360-2, ISO 10360-5, BS EN ISO 14253-1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde</p>

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 22/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Mafsallı Kollu Ölçüm Cihazı (AACMM)	$0 \text{ mm} < L \leq 1500 \text{ mm}$ $0 \text{ mm} < D \leq 30 \text{ mm}$	Uzunluk Ölçümü Prob Performansı	$(0,30 + 3,7 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,30 + 39 \cdot D) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, m VDI VDE 2617 Bölüm 9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Profil Masterları (Konum Masterları, Bağlama Tertibatı)	X Eksenini; $0 \text{ mm} < L \leq 700 \text{ mm}$ Y Eksenini; $0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$ Z Eksenini; $0 \text{ mm} < L \leq 600 \text{ mm}$ $0^\circ < \alpha \leq 360^\circ$	Uzunluk Açık Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	$(0,60 + 3,0 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,60 + 3,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(0,60 + 2,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $0,004^\circ$	L: Ölçülen Uzunluk, m α: Ölçülen Açık, ° ISO 1101 ve VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İş Parçaları ve Komponentler (Fikstür elemanları, Tezgah kontrol malafaları vb.)	X Eksenini; $0 < L \leq 700 \text{ mm}$ Y Eksenini; $0 < L \leq 1000 \text{ mm}$ Z Eksenini; $0 < L \leq 600 \text{ mm}$	Yuvarlaklık Silindiriklik Doğrusallık Düzlemsellik Paralellik Çap Diklik Eşksenellik Pozisyon Toleransı Simetriklik Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	$(1,2 + 8,0 \cdot D) \mu\text{m}$ $(1,6 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,5 + 4,5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,6 + 6,6 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,5 + 6,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,2 + 5,0 \cdot D) \mu\text{m}$ $(1,5 + 6,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,6 + 4,8 \cdot D) \mu\text{m}$ $(2,7 + 3,0 \cdot D) \mu\text{m}$ $(1,2 + 4,5 \cdot D) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, m ISO 1101 ve VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 23/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İş Parçaları ve Komponentler (Test Mandrelleri, Test Silindirleri)	X Eksen; $0 < L \leq 700$ mm Y Eksen; $0 < L \leq 1000$ mm Z Eksen; $0 < L \leq 600$ mm	Diklik Doğrusallık Paralellik Yuvarlaklık Silindiriklik Form Ölçüm Cihazı ile Çap Açı Doğrusallık Paralellik Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	2,1 μ m 1,2 μ m 2,1 μ m 0,20 μ m 0,20 μ m (1,2 + 5,0 · D) μ m 0,0040° (1,5 + 4,5 · L) μ m (1,5 + 6,2 · L) μ m	L: Ölçülen Uzunluk, m D: Ölçülen Çap, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.6, BS 939 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İş Parçaları ve Komponentler Bükme Test Mandrelleri	$3 \text{ mm} \leq D \leq 38 \text{ mm}$ $2 \text{ mm} \leq D \leq 32 \text{ mm}$	Konik Silindirik	(0,010 + 0,0030 · D) mm (1,0 + 0,50 · D) μ m	D: Ölçülen Çap, m BS EN ISO 6860 ve ISO 1519 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Uzunluk Standardı	$0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	(0,60 + 3,2 · L) μ m	L: Ölçülen Uzunluk [m]
Paralel Standart	$5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Uzunluk Paralellik	(1,7 + 2,9 · L) μ m (2,7 + 1,2 · L) μ m	L: Ölçülen Uzunluk, m BS 906-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları (Standartları) Açı Master Bloğu	$0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	Açı Üç Boyutlu Ölçüm Cihazı (CMM) ile	0,0040°	α : Ölçülen Açı, °
Orifis Plakası	X Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 700 \text{ mm}$ $0^\circ < \alpha \leq 360^\circ$ $0,01 \mu\text{m} < Ra \leq 200 \mu\text{m}$ $0,2 \text{ mm} \leq r \leq 22 \text{ mm}$	Çap Yuvarlaklık Eşksenellik Kalınlık Düzlemsellik Açı Pürüzlülük Yarıçap	(1,2 + 5,0 · D) μ m (1,2 + 8,0 · D) μ m (1,6 + 4,1 · L) μ m (1,0 + 3,0 · L) μ m (1,6 + 6,6 · L) μ m 0,0040° Q [30; 24 Ra) nm 1,9 μ m	L: Ölçülen Uzunluk, m α : Ölçülen Açı, ° Rz : Ölçülen Pürüzlülük, μ m r: Ölçülen Yarıçap, mm ISO 5167-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 24/55)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--


Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Ultrasonik Kalibrasyon Blokları	CMM ile X Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 700 \text{ mm}$ Y Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$ Z Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 600 \text{ mm}$ Profil projeksiyon ile; X Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 200 \text{ mm}$ Y Eksen; $0 \text{ mm} < L \leq 100 \text{ mm}$	Lineer Boyutlar Delik Çapı Blok Kenarına göre Delik Merkezi Delik Derinliği Yarık Genişliği Dış Yarıçap Yarık Derinliği Yarık Merkez Hattının Belirlenmesi	$(1,0 + 3,0 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,0 + 3,2 \cdot L) \mu\text{m}$ $(1,0 + 2,9 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,0 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$ $(2,0 + 14 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, m DIN EN ISO 2400 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Lazer Mesafe Ölçer	$0 \text{ m} < L \leq 20 \text{ m}$	1 mm	1,5 mm	Referans cihaz ile karşılaştırma metodu
SICAKLIK Sıvılı Cam Termometre	$-45 \text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq 250 \text{ }^\circ\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,03 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ITS 90 Karşılaştırma Metodu *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Göstergeli Sıcaklık Ölçer (Direnç Termometre bazlı sensörler için)	$-45 \text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ $50 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 250 \text{ }^\circ\text{C}$ $250 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 450 \text{ }^\circ\text{C}$	Sıvılı Banyoda Sıvılı Banyoda Blok Kalibratörde	0,03 °C 0,04 °C 2,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Göstergeli Sıcaklık Ölçer (Isılçift bazlı sensörler için)	$-45 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ $50 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 250 \text{ }^\circ\text{C}$ $250 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 450 \text{ }^\circ\text{C}$ $450 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 660 \text{ }^\circ\text{C}$ $660 \text{ }^\circ\text{C} < T \leq 1200 \text{ }^\circ\text{C}$	Sıvı Banyoda Sıvı Banyoda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde	0,3 °C 0,4 °C 2,1 °C 2,5 °C 3,3 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Direnç Termometreleri Platin Direnç Termometreleri (PRT) Endüstriyel Platin Direnç Termometreleri (PRT) Termistör	-45 °C ≤ T ≤ 250 °C 250 °C < T ≤ 660 °C	Sıvılı Banyoda Blok Kalibratörde	0,03 °C 2,3 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ASTM E 1137 ve IEC 60751 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler (T, E, K, N, J, U, L tipleri için)	-45 °C ≤ T ≤ 250 °C 250 °C < T ≤ 660 °C 660 °C < T ≤ 1200 °C	Sıvılı Banyoda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde	0,5 °C 2,6 °C 4,0 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C EURAMET cg 8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Isılçiftler Platin Bazlı Referans Isılçiftler (S, R tipleri için)	0 °C ≤ T ≤ 250 °C 250 °C < T ≤ 660 °C 660 °C < T ≤ 1200 °C	Sıvı Banyoda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde	0,90 °C 2,5 °C 3,5 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C EURAMET cg 8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Isılçiftler Platin Bazlı Referans Isılçiftler (B tipi için)	600 °C 600 °C < T ≤ 1200 °C	Blok Kalibratörde	2,3 °C 3,5 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C EURAMET cg 8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Diğer Termometreler (Oda Termometresi, Duvar Tipi Termometre, Max-min Termometresi, Masa Termometresi, Datalogger)	-40 °C ≤ T < 10 °C 10 °C ≤ T < 70 °C 70 °C ≤ T < 100 °C 100 °C ≤ T < 180 °C 180 °C	Sıcaklık ve nem kabininde karşılaştırmalı kalibrasyon	0,90 °C 0,70 °C 0,50 °C 0,80 °C 1,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Diğer Termometreler Yüzey Sıcaklık Termometreleri	50 °C 50 °C < T ≤ 150 °C 150 °C < T ≤ 250 °C	Yüzey kalibratörü ile Alüminyum blok kullanılarak	0,80 °C 1,5 °C 2,7 °C	T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) (Etüv, İnkübatör, Soğuk Oda (Buzdolabı, Derin Dondurucu vb.), İklimlendirme Kabini, Fırın)	-45 °C ≤ T ≤ 90 °C 90 °C < T ≤ 120 °C 120 °C < T ≤ 250 °C -45 °C ≤ T ≤ 250 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı Merkezi sıcaklık	0,60 °C 0,70 °C 1,0 °C 0,50 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C EURAMET cg 20, IEC 60068-3-5, IEC 60068-3-6, IEC 60068-3-11, DKD-R 5-7, DIN 12880, dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Taşınabilir kalibrasyon sistemi ile Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 27/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sıvı Banyo (Yağ, Su, Alkol, Tuz)	$-45\text{ °C} \leq T < 400\text{ °C}$	SPRT ile	0,02 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C *Müşterinin yerinde
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	$0\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$	Eksenel Sıcaklık Dağılımı	3,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile Mobil kalibrasyon sistemi kullanılarak *Müşterinin yerinde
Kontrollü Hacimler (Otoklav)	$0\text{ °C} < T \leq 160\text{ °C}$	Sıcaklık Ölçümü Basınç Ölçümü Tek nokta	0,4 °C 0,0016 bar	T: Ölçülen Sıcaklık, °C ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile Mobil kalibrasyon sistemi kullanılarak yerinde kalibrasyon. *Müşterinin yerinde


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 28/55)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021
--	--


Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Sıcaklık Göstergesi B Tipi	600 °C < T ≤ 1820 °C	Soğuk Eklem ON	0,90 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C
	-50 °C < T ≤ 0 °C		1,2 °C	
S Tipi	0 °C < T ≤ 1700 °C		1,0 °C	EURAMET cg 11 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
	-50 °C < T ≤ 0 °C		1,3 °C	
R Tipi	0 °C < T ≤ 1700 °C		1,0 °C	*Laboratuvarda ve Müşterinin yerinde
	-270 °C < T ≤ 0 °C		0,90 °C	
K Tipi	0 °C < T ≤ 1300 °C		0,90 °C	
	-270 °C < T ≤ 0 °C		0,90 °C	
N Tipi	0 °C < T ≤ 1300 °C		0,80 °C	
	-210 °C < T ≤ 1200 °C		0,90 °C	
J Tipi	-270 °C < T ≤ 0 °C		0,80 °C	
	0 °C < T ≤ 400 °C		0,80 °C	
T Tipi	-270 °C < T ≤ 0 °C		0,80 °C	
	0 °C < T ≤ 1000 °C		0,80 °C	
E Tipi	-200 °C < T ≤ 0 °C		0,010 °C	
	0 °C < T ≤ 800 °C		0,020 °C	
Pt100				

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Sıcaklık Kalibratörü	600 °C < T ≤ 1820 °C	Soğuk Eklem ON	0,80 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C
B Tipi	-50 °C < T ≤ 0 °C		1,00 °C	
S Tipi	0 °C < T ≤ 1700 °C		0,90 °C	EURAMET cg 11 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
R Tipi	-50 °C < T ≤ 0 °C		1,10 °C	
K Tipi	0 °C < T ≤ 1700 °C		0,90 °C	*Laboratuvarda ve Müşterinin yerinde
N Tipi	-270 °C < T ≤ 0 °C		0,80 °C	
J Tipi	0 °C < T ≤ 1300 °C		0,80 °C	
T Tipi	-270 °C < T ≤ 1300 °C		0,80 °C	
E Tipi	-210 °C < T ≤ 1200 °C		0,80 °C	
Pt100	-270 °C < T ≤ 400 °C		0,80 °C	
	-270 °C < T ≤ 1000 °C		0,80 °C	
	-200 °C < T ≤ 0 °C		0,010 °C	
	0 °C < T ≤ 800 °C		0,010 °C	
Kuru Blok Kalibratörleri	-45 °C ≤ T ≤ 0 °C	Doğruluk, kararlılık ve dağılım ölçümü	0,30 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C
	0 °C < T ≤ 40 °C		0,40 °C	
	40 °C < T ≤ 700 °C		1,4 °C	EURAMET cg 13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
	700 °C < T ≤ 1200 °C		1,9 °C	
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri (Pirometre, Termal Kamera, IR Termometre)	-40 °C ≤ T < 50 °C	Banyoda Kavite ile	2,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C
	-18 °C ≤ T < 50 °C	Siyah cisim ile	2,1 °C	
	50 °C ≤ T < 100 °C		2,4 °C	ASTM E 2847 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
	100 °C ≤ T < 200 °C		2,7 °C	
	200 °C ≤ T < 300 °C		3,9 °C	
	300 °C ≤ T < 400 °C		5,1 °C	
	400 °C ≤ T < 500 °C		5,5 °C	
	500 °C		5,7 °C	


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
IR Kulak Termometresi, Ateş Ölçer	36 °C ≤ T ≤ 42 °C	Banyoda Kavite ile	0,11 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C BS EN 12470-5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
NEM Higrometreler Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, Resistif, Termograf, Mekanik, Islak-Kuru Hazneli)	40 %rh 40 %rh < %rh ≤ 70 %rh 70 %rh < %rh ≤ 95 %rh 30 %rh 30 %rh < %rh ≤ 50 %rh 50 %rh < %rh ≤ 95 %rh 20 %rh 20 %rh < %rh ≤ 50 %rh 50 %rh < %rh ≤ 95 %rh 10 %rh 10 %rh < %RH ≤ 50 %rh 50 %rh < %RH ≤ 95 %rh 10 %rh 10 %rh < %rh ≤ 50 %rh 50 %rh < %rh ≤ 95 %rh	10°C 10°C < T ≤ 20°C 20°C < T ≤ 30°C 30°C < T ≤ 45°C 45°C < T ≤ 70°C	1,0 %rh 2,3 %rh 1,4 %rh 0,90 %rh 1,8 %rh 1,7 %rh 0,50 %rh 1,1 %rh 1,3 %rh 0,70 %rh 2,0 %rh 1,6 %rh 0,90 %rh 1,8 %rh 1,9 %rh	%RH: Ölçülen Bağıl Nem T: Ölçülen Sıcaklık, °C Nem ve sıcaklık Kabininde veya Müşterinin yerinde
Termo-higrometre ler Bağıl Nem ve Sıcaklık Ölçer	10 °C 10 °C < T ≤ 20 °C 20 °C < T ≤ 30 °C 30 °C < T ≤ 45 °C 45 °C < T ≤ 70 °C	Sıcaklık nem kabininde referans sıcaklık nem ölçer ile karşılaştırma	0,3 °C 0,4 °C 0,4 °C 0,5 °C 1,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık, °C Nem ve sıcaklık Kabininde veya Müşterinin yerinde
Higrometreler Higrometre	11,3 %rh 33 %rh 75,3 %rh	Referans tuz solüsyonu ile karşılaştırma yöntemi	2,0 %rh	-

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 31/55)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kontrollü Hacimler (Nem Dağılımı) İklimlendirme Kabini	10 %rh ≤ %RH ≤ 95 %rh (10 °C ≤ T ≤ 70 °C)	-	3,8 %rh	%RH: Ölçülen Bağıl Nem IEC 60068-3-6, IEC 60068-3-11 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. * Müşterinin yerinde
Transmitterler Sıcaklık Transmitteri	0 ≤ I ≤ 20mA 0 ≤ U ≤ 10 mV 0 ≤ U ≤ 10 V	-	0,050 °C	I: Ölçülen Akım U: Ölçülen Gerilim
Transmitterler Nem Transmitteri	0 mA ≤ I ≤ 20 mA	11,3 %rh 33 %rh 75,3 %rh	2,0 %rh	I: Ölçülen Akım
BASINÇ Bağıl Basınç Analog/Sayısal Manometreler, Basınç Kalibratörü, Fark Basınç Ölçerler	-0,09 MPa ≤ p ≤ 0,003 MPa 0,02 MPa ≤ p ≤ 3,5 MPa 0,5 MPa ≤ p ≤ 3,0 MPa 2 MPa ≤ p ≤ 70 MPa	Pnömatik Pnömatik Hidrolik Hidrolik Pistonlu Basınç Standardı ile;	-3 · 10 ⁻⁴ · p + 1,23 Pa 8 · 10 ⁻⁵ · p + 19,8 Pa 4 · 10 ⁻⁴ · p + 124 Pa 1 · 10 ⁻⁴ · p + 107,7 Pa	p: Ölçülen Basınç DKD R 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
	-0,09 MPa ≤ p ≤ -0,01 MPa 0,02 kPa ≤ p ≤ 0,2 kPa 0,2 kPa < p ≤ 1 kPa 1 kPa < p ≤ 20 kPa 0,02 MPa < p ≤ 0,2 MPa 0,2 MPa < p ≤ 2 MPa 2 MPa < p ≤ 20 MPa 20 MPa < p ≤ 70 MPa 70 MPa < p ≤ 100 MPa	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik Hidrolik Hidrolik Elektromekanik Kalibratör ile	-3,0 · 10 ⁻⁴ · p + 113 Pa 1,3 Pa 11,6 Pa 1,0 · 10 ⁻⁵ · p + 5,8 Pa 2,7 · 10 ⁻⁵ · p + 135 Pa 1,5 · 10 ⁻⁴ · p + 1 kPa 1,6 · 10 ⁻⁵ · p + 12 kPa 3,9 · 10 ⁻⁴ · p + 17 kPa 5,0 · 10 ⁻⁶ · p + 116 kPa	p: Ölçülen Basınç DKD R 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 32/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Bağıl Basınç (Hidrolik/Pnömatik) Basınç Transduseri	-0,09 MPa ≤ p ≤ -0,01 MPa 0,02 MPa ≤ p ≤ 0,2 MPa 0,2 MPa ≤ p ≤ 2 MPa 2 MPa ≤ p ≤ 20 MPa 2 MPa < p ≤ 70 MPa	-	-5,0 · 10 ⁻⁴ · p + 5 Pa 2,0 · 10 ⁻⁴ · p + 68 Pa 9,7 · 10 ⁻⁵ · p + 201 Pa 9,0 · 10 ⁻⁵ · p + 1,5 kPa 7,0 · 10 ⁻⁵ · p + 4,4 kPa	p: Ölçülen Basınç DKD R 6.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Bağıl Basınç (Hidrolik/Pnömatik) Basınç Transmitteri	-0,09 MPa ≤ p ≤ -0,01 MPa 0,02 MPa ≤ p < 0,2 MPa 0,2 MPa ≤ p ≤ 2 MPa 2 MPa < p ≤ 20 MPa 20 MPa < p ≤ 70 MPa	-	-4,0 · 10 ⁻⁴ · p + 12 Pa 6,0 · 10 ⁻⁵ · p + 77 Pa 5,0 · 10 ⁻⁵ · p + 260 Pa 7,0 · 10 ⁻⁵ · p + 3 kPa 5,0 · 10 ⁻⁵ · p + 9,1 kPa	p: Ölçülen Basınç DKD R 6.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Mutlak Basınç Analog Manometre, Sayısal Manometre, Basınç Dönüştürücü	0,015 MPa ≤ p ≤ 0,7 MPa		2 · 10 ⁻⁴ · p + 97 Pa	p: Ölçülen Basınç DKD R 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
TERAZİ Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	0,001 g ≤ m ≤ 10000 g 1 g ≤ m ≤ 100000 g 5 kg ≤ m ≤ 3500 kg 3500 kg < m ≤ 7000 kg	E ₂ sınıf kütleler ile F ₁ sınıfı kütleler ile M ₁ sınıfı kütleler ile İkame kütleler ile	4,5 · 10 ⁻⁶ 9,5 · 10 ⁻⁶ 9,0 · 10 ⁻⁵ 2,0 · 10 ⁻⁴	m: Ölçülen değer EURAMET cg 18 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü *Müşterinin yerinde
KÜTLE Kütle Standardı E2 Sınıfı Kütle	1 mg ≤ m ≤ 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg		0,0030 mg 0,0040 mg 0,0050 mg 0,0060 mg 0,0080 mg 0,010 mg 0,012 mg 0,016 mg 0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg 0,050 mg 0,10 mg 0,25 mg 0,50 mg 1,0 mg	m: nominal kütle değeri OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 33/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	$1 \text{ mg} \leq m \leq 5 \text{ mg}$ 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg		0,0060 mg 0,0080 mg 0,010 mg 0,012 mg 0,016 mg 0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg 0,040 mg 0,050 mg 0,060 mg 0,080 mg 0,10 mg 0,16 mg 0,30 mg 0,80 mg 1,6 mg 3,0 mg 8,0 mg 16 mg 30 mg 80 mg	<i>m</i> : nominal kütle değeri OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	$1 \text{ mg} \leq m \leq 5 \text{ mg}$ 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg		0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg 0,040 mg 0,050 mg 0,060 mg 0,080 mg 0,10 mg 0,12 mg 0,16 mg 0,20 mg 0,25 mg 0,30 mg 0,50 mg 1,0 mg 2,5 mg 5,0 mg 10,0 mg 25 mg 50 mg 100 mg 250 mg	<i>m</i> : nominal kütle değeri OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 34/55)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 mg ≤ m ≤ 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg		0,060 mg 0,080 mg 0,10 mg 0,12 mg 0,16 mg 0,20 mg 0,25 mg 0,30 mg 0,40 mg 0,50 mg 0,60 mg 0,80 mg 1,0 mg 1,6 mg 3,0 mg 8,0 mg 16 mg 30 mg 80 mg 160 mg 300 mg 800 mg	m: nominal kütle değeri OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M1-2 Sınıfı Kütle	50 kg		2500 mg	OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg		0,50 mg 0,60 mg 0,80 mg 1,0 mg 1,2 mg 1,6 mg 2,0 mg 2,5 mg 3,0 mg 5,0 mg 10 mg 25 mg 50 mg 100 mg 250 mg 500 mg 1000 mg 2500 mg	OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı M2-3 Sınıfı Kütle	50 kg		8000 mg	OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 50 kg		3,0 mg 4, mg 5,0 mg 6,0 mg 8,0 mg 10 mg 16 mg 30 mg 80 mg 160 mg 300 mg 800 mg 1600 mg 3000 mg 8000 mg	OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Standart Olmayan Ağırlık	1 g 1 g < m ≤ 2 g 2 g < m ≤ 5 g 5 g < m ≤ 10 g 10 g < m ≤ 20 g 20 g < m ≤ 50 g 50 g < m ≤ 100 g 100 g < m ≤ 200 g 200 g < m ≤ 500 g 500 g < m ≤ 1 kg 1 kg < m ≤ 2 kg 2 kg < m ≤ 5 kg 5 kg < m ≤ 10 kg 10 kg < m ≤ 20 kg 20 kg < m ≤ 50 kg	-	0,30 mg 0,40 mg 0,50 mg 0,60 mg 0,80 mg 1,0 mg 1,6 mg 3,0 mg 8,0 mg 16 mg 30 mg 80 mg 160 mg 1000 mg 2500 mg	m: nominal kütle değeri OIML R 111-1 dokümanına göre hazırlanmış prosedürü ile doğrudan tartım ve ya ABBA yöntemi ile kütle değerinin belirlenmesi

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 36/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
HACİM Hacim Kapları Taksimatlı Pipet	0,1 mL ≤ V ≤ 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL	Boşaltım	3,0 µL 6,0 µL 15 µL 29 µL 30 µL 31 µL	V: Anma Hacmi, mL Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. ISO 835, ISO 4787, EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Tek İşaretli Pipet	0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	1,0 µL 2,0 µL 2,0 µL 3,0 µL 4,0 µL 8,0 µL 12 µL 14 µL 18 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir ISO 648 ISO 4787, EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	3,0 µL 3,0 µL 3,0 µL 8,0 µL 14 µL 29 µL 63 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. ISO 385, ISO 4787, EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 37/55)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Hacim Kapları Balon Joje	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL 250 mL 500 mL 1000 mL 2000 mL 5000 mL	Dolum	6,0 µL 6,0 µL 6,0 µL 7,0 µL 9,0 µL 10 µL 14 µL 18 µL 60 µL 60 µL 90 µL 0,13 mL 0,20 mL 0,70 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. ISO 1042, ISO 4787 EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 250 mL 500 mL 1000 mL 2000 mL	Dolum	0,020 mL 0,030 mL 0,070 mL 0,20 mL 0,20 mL 0,30 mL 1,0 mL 1,5 mL 3,0 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. ISO 4788, ISO 4787, EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.
Hacim Kapları Piknometre	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Lipkin Sprengel Reischauer Gay-Lussac Ground-in Hubbard	5 µL 5 µL 5 µL 10 µL 15 µL 50 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. BS EN ISO 2811-1 ISO 3507, ISO 4787, EURAMET cg 19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Pistonlu Hacim Aparatları Pistonlu Pipet	20 µL 50 µL 100 µL 200 µL 500 µL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Tip A ve D1) veya D2 Pipetler (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,060 µL 0,10 µL 0,13 µL 0,24 µL 0,60 µL 1,7 µL 2,6 µL 6,0 µL 12 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6, ISO TR 20461 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.
Pistonlu Hacim Aparatları Pistonlu Büret	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,41 µL 0,80 µL 2,1 µL 3,2 µL 6,6 µL 7,4 µL 10,3 µL 13,1 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. TS EN ISO 8655-3 TS EN ISO 8655-6 ISO TR 20461 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Pistonlu Hacim Aparatları Dispenser (Dağıtıcılar)	0,1 mL 0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL	Tek Hareketli Çok Aktarımlı (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,20 µL 0,30 µL 0,50 µL 0,90 µL 1,7 µL 6,6 µL 10 µL 28 µL 51 µL 0,12 mL 0,16 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. TS EN ISO 8655-5, TS EN ISO 8655-6, ISO TR 20461 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 39/55)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Hacim Kapları Standart Kapasite Ölçüm Kapları, Hacim Ölçekleri, Litre Kapları, Yakıt Mobil Ölçekleri, Deney Tankları	0,5 L 1 L 2 L 5 L 10 L 20 L 50 L 100 L 200 L 400 L 500 L 1000 L 2000 L 5000 L 0,5 L 1 L 2 L 5 L 10 L 20 L 50 L	Hacimsel Yöntem ile (Dolum veya Boşaltım) Gravimetrik Yöntem ile	0,30 mL 0,40 mL 0,70 mL 1,4 mL 2,4 mL 4,0 mL 9,0 mL 19 mL 37 mL 75 mL 0,10 L 0,60 L 1,2 L 3,0 L 1,5 mL 1,6 mL 2,0 mL 2,4 mL 3,5 mL 6,4 mL 15 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir. EURAMET cg 21, NIST SP 250-72 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. *Laboratuvarıda veya Müşterinin yerinde
VİSKOSİTE Akış Kapları Ford Kapları1,2,3, 4 ve 5 ISO Kapları 3, 4, 5, 6 Shell Kapları 1, 2,2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6 Zahn Kapları 1, 2,3, 4, 5 DIN Kap 4, 6, 8 AFNOR 2.5, 4, 6	4 mm ² /s ≤ ν ≤ 2000 mm ² /s	Referans yağlar ile	0,60 %	v: Kinematik Viskozite [mm ² /s] ASTM D 1200, ISO 2431 DIN 53211 ASTM D 4212 ASTM D 5125 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış Kalibrasyon prosedürü (AFNOR 2.5, 4, 6 ve DIN 6, 8 Akış Kaplari için Referans Akış Denklemleri oluşturulmuştur)

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 40/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<p>YOĞUNLUK Yoğunluk Hidrometresi ve diğer hidrometreler</p> <p>Alkolimetre</p> <p>Bomehidrometre</p> <p>API Hidrometre/ Termohidrometre</p>	<p>$0,6 \text{ g/cm}^3 \leq \rho \leq 2 \text{ g/cm}^3$</p> <p>$0 \% \leq \rho \leq 100 \%$</p> <p>$0 \text{ }^\circ\text{Be} \leq \rho \leq 70 \text{ }^\circ\text{Be}$</p> <p>$-1 \text{ }^\circ\text{API} \leq \rho \leq 55 \text{ }^\circ\text{API}$ $56 \text{ }^\circ\text{API} \leq \rho \leq 101 \text{ }^\circ\text{API}$</p>	Hidrostatik Tartım Yöntemi (Cuckow)	<p>$0,00070 \text{ g/cm}^3$</p> <p>0,050 %</p> <p>0,030 °Be</p> <p>0,030 °API 0,12 °API</p>	<p>ρ: Ölçülen Yoğunluk</p> <p>TS 2460-1 ISO 649-1, TS 2460-2 ISO 649-2, ASTM E 126, BS 734-1, ISO 4805, IS 7324 ve NIST SP 250-78 dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</p>
<p>Cam Kapiler Viskometre Cam Kapiler Viskometrelerin Viskometre Sabitli Kalibrasyonu</p>	<p>$0,002 \text{ mm}^2/\text{s}^2 - 0,01 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$0,01 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 0,03 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$0,03 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 0,1 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$0,1 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 0,3 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$0,3 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 3,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$3,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 10,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$10,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 30,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$30,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 50,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p> <p>$50,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2 < \nu \leq 100,0 \text{ mm}^2/\text{s}^2$</p>	Referans yağlar ile	<p>$1,4 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$2,0 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$2,5 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$2,8 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$3,2 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$3,8 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$3,6 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$4,0 \cdot 10^{-3}$</p> <p>$5,2 \cdot 10^{-3}$</p>	<p>ν: Ölçülen Kinematik Viskozite Katsayısı , mm^2/s^2 DIN 53012 DIN 51562, DIN 51366, ASTM D 2162, ASTM D 445, ASTM D 446, ISO 3104, ISO 3105 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p>
<p>Rotasyonel (Brookfield Tipi) Viskozimetre</p>	$3,5 \text{ cP} \leq \eta \leq 70000 \text{ cP}$	-	0,6 %	<p>η : Dinamik viskozite, cP ASTM D 2196a dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü</p>

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 41/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Stormer (Krebs Unit) Viskozimetre	70 g ≤ m ≤ 1090 g 62 KU ≤ η ≤ 100 KU	-	0,6 %	η : Dinamik viskozite, cP m: kütle, g ASTM D 562 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
DC Gerilim (≤ 1100 V) Kalibratör: DC Gerilim	100 mV < U ≤ 200 mV 200 mV < U ≤ 2 V 2 V < U ≤ 20 V 20 V < U ≤ 200 V 200 V < U ≤ 1000 V	-	3,5 · 10 ⁻⁶ · U 2,2 · 10 ⁻⁶ · U 2,1 · 10 ⁻⁶ · U 2,9 · 10 ⁻⁶ · U 5,9 · 10 ⁻⁶ · U	U: Ölçülen Gerilim *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Gerilim (≤ 1100 V) DC Gerilim Ölçerler	0 mV < U ≤ 330 mV 330 mV < U ≤ 3,3 V 3,3 V < U ≤ 33 V 33 V < U ≤ 330 V 330 V < U ≤ 1000 V	-	7,7 · 10 ⁻⁴ · U 3,4 · 10 ⁻⁴ · U 7,0 · 10 ⁻⁴ · U 3,7 · 10 ⁻⁵ · U 1,8 · 10 ⁻⁴ · U	U: Ölçülen Gerilim *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç	1 Ω < R ≤ 2 Ω 2 Ω < R ≤ 20 Ω 20 Ω < R ≤ 200 Ω 200 Ω < R ≤ 2 kΩ 2 kΩ < R ≤ 20 kΩ 20 kΩ < R ≤ 200 kΩ 200 kΩ < R ≤ 2 MΩ 2 MΩ < R ≤ 20 MΩ 20 MΩ < R ≤ 200 MΩ 200 MΩ < R ≤ 2 GΩ	Dört uçlu direnç ölçümü İki uçlu direnç ölçümü	1,3 · 10 ⁻⁵ · R 6,5 · 10 ⁻⁶ · R 5,3 · 10 ⁻⁶ · R 4,7 · 10 ⁻⁶ · R 7,2 · 10 ⁻⁶ · R 5,2 · 10 ⁻⁶ · R 6,5 · 10 ⁻⁶ · R 1,8 · 10 ⁻⁵ · R 1,1 · 10 ⁻⁴ · R 3,7 · 10 ⁻³ · R	R: Ölçülen Direnç *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Direnç Ölçerler Multimetre: Direnç	1 Ω < R ≤ 11 Ω 11 Ω < R ≤ 33 Ω 33 Ω < R ≤ 110 Ω 110 Ω < R ≤ 330 Ω 330 Ω < R ≤ 1,1 kΩ 1,1 kΩ < R ≤ 3,3 kΩ 3,3 kΩ < R ≤ 11 kΩ 11 kΩ < R ≤ 33 kΩ 33 kΩ < R ≤ 110 kΩ 110 kΩ < R ≤ 330 kΩ 330 kΩ < R ≤ 1,1 MΩ 1,1 MΩ < R ≤ 3,3 MΩ 3,3 MΩ < R ≤ 11 MΩ 11 MΩ < R ≤ 33 MΩ 33 MΩ < R ≤ 110 MΩ 110 MΩ < R ≤ 330 MΩ	Dört uçlu direnç ölçümü İki uçlu direnç ölçümü	8,1 · 10 ⁻⁴ · R 1,8 · 10 ⁻⁴ · R 8,6 · 10 ⁻⁵ · R 3,1 · 10 ⁻⁵ · R 5,8 · 10 ⁻⁵ · R 6,0 · 10 ⁻⁵ · R 6,0 · 10 ⁻⁵ · R 2,6 · 10 ⁻⁵ · R 1,0 · 10 ⁻⁴ · R 1,1 · 10 ⁻⁴ · R 7,1 · 10 ⁻⁵ · R 1,8 · 10 ⁻⁴ · R 9,5 · 10 ⁻⁵ · R 6,0 · 10 ⁻⁴ · R 1,2 · 10 ⁻³ · R 2,5 · 10 ⁻⁴ · R	R: Ölçülen Direnç EURAMET cg 15 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 42/55)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	200 $\mu\Omega$ 500 $\mu\Omega$ 1 m Ω 2 m Ω 5 m Ω	Sabit Dirençler ile	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $4,6 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $5,0 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $4,2 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $2,0 \cdot 10^{-4} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Direnç Ölçerler Ohmmetre	0,01 $\Omega < R \leq 0,1 \Omega$ 0,1 $\Omega < R \leq 1 \Omega$ 1 $\Omega < R \leq 10 \Omega$ 10 $\Omega < R \leq 100 \Omega$ 100 $\Omega < R \leq 1000 \Omega$ 1 k $\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$ 10 k $\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	Direnç Kutusu ile	$3,7 \cdot 10^{-2} \cdot R$ $3,1 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $6,7 \cdot 10^{-4} \cdot R$ $6,7 \cdot 10^{-4} \cdot R$ $6,7 \cdot 10^{-4} \cdot R$ $9,0 \cdot 10^{-5} \cdot R$ $6,6 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Akım ($< 100 \text{ A}$) DC Akım Kaynakları Kalibratör: DC Akım	100 $\mu\text{A} < I \leq 200 \mu\text{A}$ 200 $\mu\text{A} < I \leq 2 \text{ mA}$ 2 mA $< I \leq 20 \text{ mA}$ 20 mA $< I \leq 200 \text{ mA}$ 200 mA $< I \leq 2 \text{ A}$ 2 A $< I \leq 20 \text{ A}$	-	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot I$ $1,4 \cdot 10^{-5} \cdot I$ $2,1 \cdot 10^{-5} \cdot I$ $2,9 \cdot 10^{-5} \cdot I$ $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot I$ $2,5 \cdot 10^{-4} \cdot I$	I: Ölçülen Akım *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	100 k $\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$ 1 M $\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$ 10 M $\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$ 100 M $\Omega < R \leq 1 \text{ G}\Omega$	Direnç Kutusu ile İki uçlu	$7,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $5,3 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Akım ($< 100 \text{ A}$) DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	0 mA $< I \leq 3,3 \text{ mA}$ 3,3 mA $< I \leq 33 \text{ mA}$ 33 mA $< I \leq 330 \text{ mA}$ 330 mA $< I \leq 2,2 \text{ A}$ 2,2 A $< I \leq 11 \text{ A}$ 10 A $< I \leq 16,5 \text{ A}$ 16,5 A $< I \leq 150 \text{ A}$ 150 A $< I \leq 550 \text{ A}$ 10 A $< I \leq 16,5 \text{ A}$ 16,5 A $< I \leq 150 \text{ A}$ 150 A $< I \leq 550 \text{ A}$	Kısaç Tip Akım Ölçerler Kısaç tip akım ölçerler (toroidal)	$2,2 \cdot 10^{-4} \cdot I$ $8,3 \cdot 10^{-5} \cdot I$ $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot I$ $2,9 \cdot 10^{-4} \cdot I$ $5,9 \cdot 10^{-4} \cdot I$ $1 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,03 \text{ A}$ $3,9 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,2 \text{ A}$ $3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,6 \text{ A}$ $5,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,003 \text{ A}$ $2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,02 \text{ A}$ $3,1 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,1 \text{ A}$	I: Ölçülen Akım EURAMET cg 15 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	0,33 nF < C ≤ 0,4999 nF	-	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot C$	C: Ölçülen Kapasitans *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
	0,5 nF < C ≤ 1,0999 nF		$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	1,1 nF < C ≤ 3,2999 nF		$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	3,3 nF < C ≤ 10,999 nF		$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	11 nF < C ≤ 32,999 nF		$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	33 nF < C ≤ 109,99 nF		$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	110 nF < C ≤ 329,99 nF		$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	0,33 µF < C ≤ 1,0999 µF		$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	1,1 µF < C ≤ 3,2999 µF		$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	3,3 µF < C ≤ 10,999 µF		$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	11 µF < C ≤ 32,999 µF		$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
	33 µF < C ≤ 109,99 µF		$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot C$	
110 µF < C ≤ 329,99 µF		$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot C$		
330 µF < C ≤ 1100 µF		$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot C$		
AC Gerilim (≤ 1100 V) AC Gerilim Kaynakları Kalibratör: AC Gerilim	100 mV < U ≤ 200 mV	20 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 100 kHz	$8,8 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot U$	U: Ölçülen Gerilim f: Frekans *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
	200 mV < U ≤ 2 V	20 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 100 kHz	$7,3 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $8,8 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $5,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	2 V < U ≤ 20 V	20 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 100 kHz	$6,9 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $1,4 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $4,5 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	20 V < U ≤ 200 V	20 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 100 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $1,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	200 V < U ≤ 1000 V	55 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz	$9,2 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $9,3 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $2,1 \cdot 10^{-4} \cdot U$	

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 44/55)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K	EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
AC Gerilim (≤ 1100 V) AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim	$30 \text{ mV} < U \leq 33 \text{ mV}$	$9,5 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 450 \text{ kHz}$	$5,6 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $5,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U$	U: Ölçülen Gerilim f: Frekans EURAMET cg 15 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
	$33 \text{ mV} < U \leq 330 \text{ mV}$	$9,5 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 450 \text{ kHz}$	$6,1 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $2,2 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $5,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	$330 \text{ mV} < U \leq 3,3 \text{ V}$	$9,5 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 450 \text{ kHz}$	$2,6 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U$ $4,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	$3,3 \text{ V} < U \leq 33 \text{ V}$	$9,5 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 90 \text{ kHz}$	$4,9 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $5,2 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $5,4 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	$33 \text{ V} < U \leq 330 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $6,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $2,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$	
	$330 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$ 5 kHz	$3,7 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $7,0 \cdot 10^{-4} \cdot U$ $5,6 \cdot 10^{-4} \cdot U$	

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 45/55)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0005-K

EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.

Akreditasyon No: AB-0005-K

Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
AC Akım (< 100 A) AC Akım Kaynakları Kalibratör: AC Akım	100 μ A < I \leq 200 μ A	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	3,1 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 3,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	I: Ölçülen Akım f: Frekans *Laboratuvarında veya Müşterinin yerinde
	200 μ A < I \leq 2 mA	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I	
	2 mA < I \leq 20 mA	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 3,0 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I	
	20 mA < I \leq 200 mA	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	2,8 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 2,9 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I	
	200 mA < I \leq 2 A	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	4,8 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 5,4 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 5,5 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I	
	2 A < I \leq 20 A	300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz	6,2 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 3,0 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I 5,4 \cdot 10 ⁻⁴ \cdot I	
		300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz		
		300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz		
		300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz		
		300 Hz \leq f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz 5 kHz < f \leq 10 kHz		

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0005-K

EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.


Akreditasyon No: AB-0005-K

Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
AC Akım (< 100 A) AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım	100 μ A < I \leq 330 μ A	10 Hz < f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 10 kHz	2,0 \cdot 10 ⁻³ \cdot I 2,1 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	I: Ölçülen Akım f: Frekans
	330 μ A < I \leq 3,3 mA	10 Hz < f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 10 kHz	1,4 \cdot 10 ⁻³ \cdot I 1,5 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	EURAMET cg 15 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarında veya Müşterinin yerinde
	3,3 mA < I \leq 33 mA	10 Hz < f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 10 kHz	1,3 \cdot 10 ⁻³ \cdot I 1,5 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	
	33 mA < I \leq 330 mA	10 Hz < f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 10 kHz	1,2 \cdot 10 ⁻³ \cdot I 1,2 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	
	330 mA < I \leq 2,2 A	45 Hz < f \leq 1 kHz 1 kHz < f \leq 5 kHz	1,7 \cdot 10 ⁻³ \cdot I 1,7 \cdot 10 ⁻³ \cdot I	
	2,2 A < I \leq 11 A	45 Hz < f \leq 1 kHz	1,1 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,04 A 4,4 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,3 A 3,4 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 1,1 A	
	10 A < I \leq 16,5 A 16,5 A < I \leq 110 A 110 A < I \leq 550 A	50 tur sarımlı bobin; Kıskaç Tip Akım Ölçerler (Diğer) 45 Hz \leq f \leq 65 Hz	2 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,04 A 8,0 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,3 A 5,9 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 1,1 A	
	10 A < I \leq 16,5 A 16,5 A < I \leq 110 A 110 A < I \leq 550 A	Kıskaç Tip Akım Ölçerler (Diğer) 65 Hz \leq f \leq 440 Hz	6,0 \cdot 10 ⁻³ \cdot I + 0,004 A 2,3 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,03 A 1,9 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,11 A	
	10 A < I \leq 16,5 A 16,5 A < I \leq 110 A 110 A < I \leq 550 A	Kıskaç Tip Akım Ölçerler (Toroidal) 45 Hz \leq f \leq 65 Hz	1,6 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,004 A 6,2 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,04 A 4,7 \cdot 10 ⁻² \cdot I + 0,12 A	
	10 A < I \leq 16,5 A 16,5 A < I \leq 110 A 110 A < I \leq 550 A	Kıskaç Tip Akım Ölçerler (Toroidal) 65 Hz \leq f \leq 440 Hz		

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 47/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
AC Güç ve Enerji Güç Ölçer, Wattmetre	10,9 W ≤ P ≤ 297 W 29,7 W ≤ P ≤ 726 W 72,6 W ≤ P ≤ 1,49 kW 450 W ≤ P ≤ 11 kW	33 V ≤ U ≤ 330 V 0,33 A ≤ I ≤ 0,9 A 33 V ≤ U ≤ 330 V 0,9 A ≤ I ≤ 2,2 A 33 V ≤ U ≤ 330 V 2,2 A ≤ I ≤ 4,5 A 100 V ≤ U ≤ 1000 V 4,5 A ≤ I ≤ 11 A Cosφ=1 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	7,5 · 10 ⁻⁴ · P 1,8 · 10 ⁻³ · P 9,0 · 10 ⁻³ · P 2,1 · 10 ⁻² · P	P: Ölçülen Güç Sadece sinüs dalga için çakışan değerlerde büyük belirsizlik değerleri uygulanacaktır. *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer, Wattmetre	10,9 W ≤ P ≤ 297 W 29,7 W ≤ P ≤ 726 W 72,6 W ≤ P ≤ 1,49 kW 450 W ≤ P ≤ 11 kW	33 V ≤ U ≤ 330 V 0,33 A ≤ I ≤ 0,9 A 33 V ≤ U ≤ 330 V 0,9 A ≤ I ≤ 2,2 A 33 V ≤ U ≤ 330 V 2,2 A ≤ I ≤ 4,5 A 100 V ≤ U ≤ 1000 V 4,5 A ≤ I ≤ 11 A	8,5 · 10 ⁻⁵ · P 3,0 · 10 ⁻⁴ · P 4,5 · 10 ⁻⁵ · P 3,2 · 10 ⁻⁴ · P	P: Ölçülen Güç Çakışan değerlerde büyük belirsizlik değerleri uygulanacaktır. *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Sinyal Ve Darbe Karakteristikleri Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	1 mV ≤ U ≤ 130 V	1 mV ≤ U ≤ 130 V 1 MΩ Giriş Empedansı 1 mV ≤ U ≤ 6,6 V 50 Ω Giriş Empedansı	2,8 · 10 ⁻³ · U + 40 μV 4,2 · 10 ⁻³ · U + 40 μV	U: Ölçülen Gerilim, V
Sinyal Ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	2 ns ≤ T ≤ 5 s	50 Ω Giriş Empedansı	1,4 · 10 ⁻³ · T	T: Zaman, s
Bant Genişliği Osiloskop	0,5 MHz < Δf ≤ 600 MHz	-	1,5 % · Δf	Δf: Bant Genişliği [MHz]
Yükselme & Düşme Zamanı Osiloskop	232 ps ≤ T ≤ 258 ps		15 %	T: Ölçülen Yükselme & Düşme Zamanı
Cosφ-metre	0° ≤ φ ≤ 90° 0 ≤ PF ≤ 1	10 Hz < f ≤ 10 kHz	0,0096 · φ	φ: Ölçülen Faz Açısı f: Ölçülen Frekans

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 48/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
KUVVET, F Dinamometre, (Göstergeli Yük Hücresi, Mobil Kuvvet Ölçüm Sistemleri, Halka Tipi Kuvvet Ölçer, El Tipi Kayış Gerginlik Test Cihazı, Vinç Kantarı, Kriko, Yapışma Gerilme Test Cihazı)	$0,5 N \leq F \leq 30 kN$	00 sınıfı Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Çekme / Basma	% 0,10	F: Ölçülen Kuvvet VDI/VDE 2624 Bölüm 2.1, BS EN ISO 376, DKD R 3.3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
	$100 N \leq F \leq 20 kN$	0,5 sınıfı Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Çekme / Basma	% 0,16	
	$0,1 N \leq F \leq 2000 N$	Standart Küteller ile (Ölü Ağırlıklarla) Çekme / Basma	% 0,10	
Malzeme Test Makineleri Kuvvet Ölçme Sistemlerinin Kalibrasyonu (Germe, Basma, Çekme, Ezme, Yırtma, Kıрма, Ayırma, Sıyırma, Bükme vb.)	$0,5 N \leq F \leq 500 kN$	00 sınıfı Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Çekme / Basma	% 0,10	F: Ölçülen Kuvvet ISO 7500-1, BS EN ISO 7500-2, ASTM E4 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
	$100 N \leq F \leq 20 kN$	0,5 sınıfı Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Çekme / Basma	% 0,16	
	$100 kN \leq F \leq 3000 kN$	1.sınıf Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Basma	% 0,32	
	$0,10 N \leq F \leq 2000 N$	Standart küteller ile (ölü ağırlıklar) ile Çekme/Basma	% 0,10	
KUVVET, F Beton Test Presi	$100 kN < F \leq 3000 kN$	1,0 sınıfı Referans Kuvvet Dönüştürücü ile basma	% 0,32	F: Ölçülen Kuvvet TS EN 12390-4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 49/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
MEKANİK ENERJİ Mekanik Enerji, K _p Çentik / Izod Darbe Test Makinaları	0,5 J ≤ A _p ≤ 750 J	Kuvvet Açı Zaman Rezonans Durumu	% 0,16 0,082° 0,10 s 0,60 mm	A _p :Potansiyel Enerji, J ISO 148-2, ASTM E 23, BS ISO 13802, ASTM D 256, ASTM E 2248, ASTM D 6110, ASTM D 1822, ASTM E 303, DIN EN ISO 8256, BS EN 10045-2, ISO 179-1, ISO 180, DIN 51222 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
UZUNLUK, L Malzeme Test Makinelerinin Ekstansometresi	0 mm < L ≤ 25 mm 25 mm ≤ L ≤ 50 mm 50 mm ≤ L ≤ 500 mm		(0,70 + 8,1 · L) µm (0,60 + 21,4 · L) µm (0,70 + 25,3 · L) µm	L : Ölçülen uzunluk, m EN ISO 9513 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
SERTLİK Kuvvet, F Rockwell, Brinell,Vickers Sertlik Test Makinaları	0,9807 N ≤ F ≤ 30 kN	Referans Kuvvet Dönüştürücü ile basma	% 0,10	F: Ölçülen Kuvvet ISO 6506-2, ISO 6507-2, ISO 6508-2, ASTM E 18, ASTM E 10, ASTM E 384 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 50/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
İz Çapı / Derinliği / Uzunluğu Rockwell, Brinell, Vickers Sertlik Test Makinaları	0,010 mm ≤ L ≤ 5 mm	Referans stage mikrometre ile doğrudan kalibrasyon	0,00020 mm	L : Uzunluk, mm ISO 6508-2, ISO 6506-2, ISO 6507-2, ASTM E 18, ASTM E 10, ASTM E 384 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
Rockwell Sertlik Makinaları	HRA HRBW HRC HR15N HR30TW HR30N HR45N HR15TW	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	0,30 HRA 0,50 HRBW 0,50 HRC 1,0 HR15N 1,0 HR30TW 1,0 HR30N 1,0 HR45N 1,0 HR15TW	ISO 6508-2, ASTM E 18 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
Brinell Sertlik Test Makinaları	HB 2,5/62,5 HB 2,5/187,5 HB 5/250 HB 5/750 HB 10/1000 HB 10/3000	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,0	ISO 6506-2, ASTM E 10 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde
Vickers Sertlik Test Makinaları	HV 0,1 HV 0,2 HV 0,3 HV 0,5 HV 1 HV 2 HV 5 HV 10 HV 20 HV 30 HV 50	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 5,6 % 4,3 % 3,8 % 3,3 % 2,0 % 2,0 % 1,0 % 1,0 % 1,0 % 1,0 % 1,0	ISO 6507-2, ASTM E 92, ASTM E 384 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 51/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Açı, α Sertlik Elmas Uçları	$0^\circ < \alpha < 180^\circ$	Doğrudan Kalibrasyon	0,20 °	α : Açı, ° ASTM E 18, ISO 6508-2, ISO 6507-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Eksenel Sapma Açısı, α Sertlik Elmas Uçları	$0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	Doğrudan Kalibrasyon	0,20 °	α : Açı, ° ASTM E 18, ISO 6508-2, ISO 6507-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Yarıçap, r Sertlik Elmas Uçları	$0,18 \text{ mm} \leq R \leq 0,22 \text{ mm}$	Doğrudan Kalibrasyon	0,0036 mm	r : Yarıçap, mm ASTM E 18, ISO 6508-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Doğrusallık, S Sertlik Elmas Uçları	$0 \text{ mm} < S \leq 0,002 \text{ mm}$	Doğrudan Kalibrasyon	0,0006 mm	S: Doğrusallık, mm ASTM E 18, ISO 6508-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Küre Çapı Brinell Sertlik Uçları	1, 2.5, 5, 10 mm	Kontur ölçüm cihazı ile 1 Boyut Ölçme Cihazı ile Doğrudan Kalibrasyon	0,0020 mm 0,00090 mm	ISO 6506-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 52/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Uzunluk, L Sertlik Elmas Uçları	$0 \text{ mm} < L \leq 0,002 \text{ mm}$	Doğrudan Kalibrasyon	0,0020 mm	L: Uzunluk, mm ISO 6507-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı (Elektriksel Penetrasyon Derinliği ile)	HV 1 HV 2 HV 5 HV 10	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,0 % 2,0 % 1,0 % 1,0	DIN 50158-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı (UCI Yöntemi ile)	HRC	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	0,50 HRC	ASTM A 1038 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A Shore B Shore C Shore D Shore DO Shore E Shore M Shore O Shore OO Shore OOO Shore OOO-S	Sertlik	1,0 Shore	F: Kuvvet d: Derinlik, mm α : Açı, ° r: Yarıçap, mm ISO 868, ISO 48-9, ASTM D 2240 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
	$0 < F \leq 44450 \text{ mN}$ $0,125 \text{ mm} \leq d \leq 5 \text{ mm}$ $0^\circ < \alpha \leq 35^\circ$ $0 \text{ mm} < r \leq 10,7 \text{ mm}$	Kuvvet Batma Derinliği Açı Yarıçap	0,30 mN 0,30 μm 0,086 ° 2,4 μm	
Sertlik Test Cihazı IRHD Sertlik Test Cihazı	IRHD Metot N, H, L, M Cep Tipi VLRH	Sertlik Kuvvet Batma Derinliği Çap	1,0 IRHD 0,30 mN 0,90 μm 2,0 μm	ISO 48-9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 53/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
TORK Tork El Aletleri	$0,05 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 1000 \text{ N}\cdot\text{m}$	Saat yönü ve tersi	% 1,0	M: Tork, N·m ISO 6789-1, ISO 6789-2 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Tork Dönüştürücüleri	$2,5 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 1000 \text{ N}\cdot\text{m}$	Desteklenmiş tork kolu ve ağırlık sistemleri ile saat yönü ve tersi yönde, artan ve/veya azalan torklarda statik kalibrasyon Sınıf 1, 2, 5 için	% 0,20	M: Tork, N·m DIN 51309 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Tork Dönüştürücüleri	$0,05 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 1000 \text{ N}\cdot\text{m}$	Desteklenmemiş tork kolu ve ağırlık sistemleri ile saat yönü ve tersi yönde, artan ve/veya azalan statik kalibrasyon Sınıf 1, 2, 5 için	% 0,30	M: Tork, N·m DIN 51309 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
ZAMAN ve FREKANS Frekans Frekans Ölçerler	$1 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ MHz}$	-	$1,0 \cdot 10^{-6} \cdot f + 0,3 \text{ mHz}$	f: Frekans
Frekans Frekans Kaynak	$1 \text{ Hz} < f \leq 350 \text{ MHz}$	-	$1,0 \cdot 10^{-6} \cdot f + 11 \text{ mHz}$	f: Frekans
Frekans Ölçerler Temaslı Takometre	$10 \text{ rpm} < w \leq 1000 \text{ rpm}$ $1000 \text{ rpm} < w \leq 14000 \text{ rpm}$	Referans takometre ve ayarlanabilir hızlı motor kullanılarak karşılaştırma	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot w + 0,2 \text{ rpm}$ $1,4 \cdot 10^{-4} \cdot w + 0,3 \text{ rpm}$	w: Açısal Hız, rpm
Frekans Ölçerler Optik Takometre	$10 \text{ rpm} < w \leq 7200 \text{ rpm}$ $7200 \text{ rpm} < w \leq 72000 \text{ rpm}$ $72000 \text{ rpm} < w \leq 100000 \text{ rpm}$	Optik mekanik dönüştürücü kullanılarak karşılaştırma	$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot w + 0,060 \text{ rpm}$ $9,0 \cdot 10^{-6} \cdot w + 0,6 \text{ rpm}$ $1,0 \cdot 10^{-5} \cdot w + 0,4 \text{ rpm}$	w: Açısal Hız rpm
Frekans Santrifüj-Karıştırıcı Cihazlar (Çoklu Vortex Devir Üreten Endüstriyel Cihazlar)	$10 \text{ rpm} < w \leq 1000 \text{ rpm}$ $1000 \text{ rpm} < w \leq 10000 \text{ rpm}$ $10000 < w \leq 100000 \text{ rpm}$	Referans optik takometre kullanarak	$5,0 \cdot 10^{-4} \cdot w + 0,1 \text{ rpm}$ $4,0 \cdot 10^{-5} \cdot w + 0,5 \text{ rpm}$ $4,0 \cdot 10^{-6} \cdot w + 0,9 \text{ rpm}$	w: Açısal Hız, rpm *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 54/55)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Frekans Ölçerler Stroboskop	10 rpm < w ≤ 7200 rpm 7200 rpm < w ≤ 72000 rpm 72000 rpm < w ≤ 100000 rpm	Optik mekanik dönüştürücü kullanılarak karşılaştırma	8,0 · 10 ⁻⁵ · w + 0,06 rpm 9,0 · 10 ⁻⁶ · w + 0,6 rpm 1,0 · 10 ⁻⁵ · w + 0,4 rpm	w: Açısal Hız, rpm *Laboratuvarda
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçer (Kronometre ve Zamanlayıcı ve Zaman Ölçer Endüstriyel Cihazlar)	1 s ≤ t ≤ 9000 s 1 s ≤ t ≤ 3 · 10 ⁶ s	Referans Kronometre kullanılarak 0,01 s Referans Frekans Sayacı Kullanılarak 0,001 s	0,10 s 0,040 s	t: Zaman, s *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
OPTİK UV-VIS Spektrofotometre	240 ≤ λ ≤ 875 nm 0,03 abs ≤ A _λ ≤ 1,13 abs	1 nm, 2 nm bant aralığında	0,03 nm 0,0030 abs	λ: Dalgaboyu, nm A _λ : Absorbans, abs ASTM E 275, ASTM E 925 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Laboratuvarda veya Müşterinin yerinde
Parlaklık Parlaklık Ölçer	0,1 GU ≤ G ≤ 100 GU	20° 60° 85°	1,4 GU	G: Ölçülen Parlaklık, GU ASTM D 523 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 55/55)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0005-K</p>	<p>EGEMET KALİBRASYON-ÖLÇÜM TİC. LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-0005-K Revizyon No: 019 Tarih: 09.07.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Işıksal Duyarlılık Lüksmetre	30 lux < Lx ≤ 5000 lux	2856 K renk sıcaklığında	2,4 %	Lx: Ölçülen Aydınlık Değeri, lux BS ISO CIE 19476, BS 667, CIE 69 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

KAPSAM SONU

G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter