

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi			
	Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017			
Kalibrasyon Laboratuvarı				
Adresi : Uluönder Mah.Baksan San. Sitesi Blok 114 No:3 ESKİŞEHİR/TÜRKİYE		Tel : 0 222 340 25 99 Faks : 0 222 340 60 99 E-Posta : info@metrolojistik.com.tr Website : www.metrolojistik.com.tr		


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$) (\pm)	Açıklamalar
---	---------------	----------------	--	-------------

BOYUT

Çizgi Standardları Şerit Metre	$L \leq 10$ m	Mastar Cetvel ile	$(440 + 57 \cdot L) \mu\text{m}$	TS 9505 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Uzunluk [m]
Çizgi Standardları Çelik Cetvel	$L \leq 3$ m	Mastar Cetvel ile	$(440 + 21 \cdot L) \mu\text{m}$	DIN 865 ve DIN 866 standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L : Uzunluk [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (İç, dış, adım ve derinlik ölçümleri)	$L \leq 1$ m	$r = 0,01$ mm	$(11 + 15 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1, 9.2, DIN 862 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L : Ölçülen Uzunluk [m]

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/11)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K</p>	<p>METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi (Mikrometre)	$L \leq 1$ m	$r = 0,001$ mm	$(1,5 + 17 \bullet L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1, DIN 863-1 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi (Mikrometre)	$L \leq 0,3$ m	$r = 0,001$ mm	$(2,5 + 14 \bullet L) \mu\text{m}$	DIN 863-2 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İki Noktalı İç Çap Mikrometresi (Mikrometre)	$L \leq 0,5$ m	$r = 0,001$ mm	$(1,5 + 16 \bullet L) \mu\text{m}$	DIN 863-4 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/11)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi (Mikrometre)	$L \leq 0,1$ m	$r = 0,001$ mm	$(2,3 + 19 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8, DIN 863-4 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Mihengir	$L \leq 1$ m	$r = 0,01$ mm	$(11 + 18 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Uzunluk [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saati (Komparatör)	$L \leq 0,1$ m	$r = 0,001$ mm	$(1,2 + 26 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618, Bölüm 11.1, Bölüm 11.2, DIN 878 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L : Ölçülen Uzunluk [m]

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/11)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K</p>	<p>METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2 \text{ mm}$	$r=0,001 \text{ mm}$	$(0,6 + 89 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3, DIN 879-1 ve DIN 2270 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L : Ölçülen Uzunluk [m]
Çap Standardları Dış Silindir (Tampon Mastar)	$1 \text{ mm} \leq d \leq 300 \text{ mm}$	Dış çap ölçümü	$(1,4 + 3,8 \cdot d) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü d : Ölçülen Çap [m]
Çap Standardları İç Silindir (Halka Mastar)	$2 \text{ mm} \leq d \leq 300 \text{ mm}$	İç çap ölçümü	$(1,7 + 3,8 \cdot d) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü d : Ölçülen çap [m]

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/11)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Vida Standardları Düz Vida Tampon Mastar	Bölüm Dairesi Çapı $2,5 \text{ mm} \leq d \leq 300$ mm	Adım: 0,45 mm - 6 mm	$(2,8 + 3,8 \cdot d) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8 ve EURAMET/cg- 10 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü d : Ölçülen Çap [m]
Vida Standardları Düz Vida Halka Mastar	Bölüm Dairesi Çapı $2,5 \text{ mm} \leq d \leq 300$ mm	Adım: 0,7 mm - 3,6 mm	$(3,5 + 3,8 \cdot d) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 ve EURAMET/cg- 10 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü d : Ölçülen çap [m]
2 Boyut Ölçüm Cihazları Profil Projektör Ölçüm Mikroskobu	X ve Y Eksenleri $0 \leq L \leq 300$ mm	$r = 0,1 \mu\text{m}$	$(3,1 + 1,5 \cdot 10^{-2}) \cdot L$ μm	L : Ölçülen değer Yerinde kalibrasyon yapılır VDI/VDE/DGQ 2617 Bölüm 6 L: Ölçülen Uzunluk [mm]

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Referans Malzemeler Test Eleği	$20 \mu\text{m} \leq L \leq 125 \text{ mm}$ $1 \text{ mm} \leq L \leq 125 \text{ mm}$	Tel Örgülü Elek Delikli Metal Levha Elek	$(5,2 + 9,3 \cdot 10^{-2}) \cdot L$ μm	TS ISO 3310-1-2 L: Ölçülen Uzunluk [mm]

BASINÇ


Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü	$-0,085 \text{ MPa} \leq P \leq 0$ MPa $0 \text{ MPa} < P \leq 0,07$ MPa $0,07 \text{ MPa} < P \leq 2$ MPa $2 \text{ MPa} < P \leq 7 \text{ MPa}$ $2 \text{ MPa} \leq P \leq 70 \text{ MPa}$	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik	6,34 mbar 0,89 mbar 6 mbar 36,0 mbar $(1,8 \cdot 10^{-3} + 11 \cdot 10^{-5} \cdot P)$ MPa	P : Bağıl Basınç DAkKS-DKD-R6- 1 Dökümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
---	---	--	--	---

KÜTLE

Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	$0 \text{ g} \leq m \leq 1000 \text{ g}$ $0 \text{ kg} \leq m \leq 20 \text{ kg}$ $0 \text{ kg} \leq m \leq 500 \text{ kg}$	E2 sınıfı kütle ile F1 sınıfı kütle ile M1 sınıfı kütle ile	$2 \cdot 10^{-6}$ $6,6 \cdot 10^{-6}$ $70 \cdot 10^{-6}$	EURAMET/cg-1 8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış prosedürü
--	---	---	--	--

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
---	---------------	----------------	---	-------------

SICAKLIK


Sıvılı Cam Termometre	$-40\text{ °C} \leq t \leq 150\text{ °C}$	Sıvılı Banyoda	0,08 °C	ITS 90 Karşılaştırma Metodu Çözünürlük : 0,1 °C
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör, Direnç ve Isılçift Sensörlü, Bi-metalik vb.	$-40\text{ °C} \leq t \leq 150\text{ °C}$ $150\text{ °C} \leq t \leq 650\text{ °C}$ $650\text{ °C} \leq t \leq 1120\text{ °C}$	Sıvılı Banyoda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde	0,07 °C 0,80 °C 3,80 °C	ITS 90 Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarında ve yerinde kalibrasyon

ELEKTRİKSEL

DC Gerilim V Ölçüm Cihazları	10 μ V ile 330 mV arası 330 mV ile 3,3 V arası 3,3 V ile 330 V arası 330 V ile 1000 V arası		$1,6 \cdot 10^{-5} \cdot V + 1,0\ \mu\text{V}$ $1,0 \cdot 10^{-5} \cdot V + 5\ \mu\text{V}$ $1,5 \cdot 10^{-5} \cdot V + 5,5\ \mu\text{V}$ $1,9 \cdot 10^{-5} \cdot V + 1,5\ \mu\text{V}$	V : Uygulanan Gerilim
AC Gerilim V Ölçüm Cihazları	1 mV ile 33 mV arası	45 Hz -10 kHz	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot V + 6,1\ \mu\text{V}$	V : Uygulanan Gerilim
	>33 mV ile 330 mV arası	45 Hz-10 kHz	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot V + 8,2\ \mu\text{V}$	V : Uygulanan Gerilim

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Gerilim V Ölçüm Cihazları Devam)	>330 mV ile 3,3 V arası	45 Hz-10 kHz	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot V + 60 \mu V$	V : Uygulanan Gerilim
	>3,3 V ile 33 V arası	45 Hz-10 kHz	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot V + 600 \mu V$	V : Uygulanan Gerilim
	>33 V ile 330 V arası	45 Hz-10 kHz	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot V + 6 mV$	V : Uygulanan Gerilim
	>330 V ile 1000 V arası	45 Hz-10 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot V + 110 mV$	V : Uygulanan Gerilim
DC Akım I Ölçüm Cihazları	10 μA ile 3,3 mA arası		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 16 nA$	I : Uygulanan Akım
	>3,3 mA ile 33 mA arası		$7,6 \cdot 10^{-5} \cdot I + 369 nA$	
	>33 mA ile 330 mA arası		$6,9 \cdot 10^{-5} \cdot I + 5,4 \mu A$	
	>330 mA ile 3,3 A arası		$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 mA$	
	>3,3 A ile 10 A arası		$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 7,2 mA$	
AC Akım I Ölçüm Cihazları	100 μA ile 330 μA arası	45 Hz-10 kHz	$4,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 140 nA$	I : Uygulanan Akım
	>330 μA ile 3,3 mA arası	45 Hz-10 kHz	$5,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 375 nA$	I : Uygulanan Akım
	>3,3 mA ile 33 mA arası	45 Hz-10 kHz	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3 \mu A$	I : Uygulanan Akım
	>33 mA ile 330 mA arası	45 Hz-10 kHz	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 112 \mu A$	I : Uygulanan Akım
	>330 mA ile 3,3 A arası	45 Hz-10 kHz	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,9 mA$	I : Uygulanan Akım
	>3,3 A ile 11 A arası	45 Hz-10 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,8 mA$	I : Uygulanan Akım

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Akım I Ölçüm Cihazları Devam)	>5 A ile 15 A arası	50 Hz	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,9 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım Fluke 5520A/50 Turn Coil kullanarak clamp ampermetre ile ölçüm
	>15 A ile 150 A arası	50 Hz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 10 \text{ mA}$	
	>150 A ile 500 A arası	50 Hz	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 40 \text{ mA}$	
	>500 A ile 1000 A arası	50 Hz	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 290 \text{ mA}$	
DC Direnç R Ölçüm Cihazları	100 m Ω ile 11 Ω arası		$4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 6 \text{ m}\Omega$	R : Uygulanan Direnç
	>11 Ω ile 33 Ω arası		$3 \cdot 10^{-5} \cdot R + 6,5 \text{ m}\Omega$	
	>33 Ω ile 330 Ω arası		$3 \cdot 10^{-5} \cdot R + 6,4 \text{ m}\Omega$	
	>330 Ω ile 3,3 k Ω arası		$4,9 \cdot 10^{-5} \cdot R + 25 \mu\Omega$	
	>3,3 k Ω ile 330 k Ω arası		$5,4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 190 \text{ m}\Omega$	
	>330 k Ω ile 3,3 M Ω arası		$9,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 63 \Omega$	
	>3,3 M Ω ile 33 M Ω arası		$4,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,8 \text{ k}\Omega$	
	>33 M Ω ile 330 M Ω arası		$8 \cdot 10^{-3} \cdot R + 535 \text{ k}\Omega$	

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p style="text-align: center;">METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Geniştirilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Kapasitans C Ölçüm Cihazları	0,2 nF ile 18 nF arası >18 nF ile 180 nF arası >180 nF ile 1,8 μ F arası >1,8 μ F ile 18 μ F arası >18 μ F ile 180 μ F arası >180 μ F ile 1,8 mF arası >1,8 mF ile 18 mF arası	1 kHz	$5,8 \cdot 10^{-3} \cdot C + 7,4 \text{ pF}$ $2,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 69 \text{ pF}$ $3,3 \cdot 10^{-3} \cdot C + 23 \text{ pF}$ $4,4 \cdot 10^{-3} \cdot C + 315 \text{ pF}$ $4,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 13 \text{ nF}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 270 \text{ nF}$ $2,6 \cdot 10^{-3} \cdot C + 2,9 \text{ nF}$	LCR metre ile ölçüm

TORK

Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri	$0,2 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 5,6 \text{ N}\cdot\text{m}$ $5 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 113 \text{ N}\cdot\text{m}$ $50 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 800 \text{ N}\cdot\text{m}$	1. Sınıf Tork Sensörü ile	1,0 % 1,1 % 1,1 %	TS EN ISO 6789 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Saat yönü ve tersi) M : Tork [N·m]
---	--	------------------------------	-------------------------	---

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/11)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0062-K	<p>METROLOJİSTİK Kalibrasyon Mühendislik Danışmanlık Eğitim Hizmetleri Ticaret Limited Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0062-K Revizyon No: 08 Tarih: 23 Kasım 2017</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
---	---------------	----------------	---	-------------

KUVVET

Malzeme Test Makinaları Çekme/Basma Test Makinası	$50 \text{ N} \leq F \leq 9 \text{ kN}$	0.5 sınıfı Yük Hücresi. ile Çekme Basma	% 0,16	TS EN ISO 7500-1 Dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü F : Kuvvet [N]
Basma Test Makinası	$20 \text{ kN} \leq F \leq 220 \text{ kN}$	1.0 sınıfı Yük Hücresi ile Çekme Basma	% 0,32	
	$150 \text{ kN} \leq F \leq 1750 \text{ kN}$	2.0 sınıfı Yük Hücresi ile Basma	% 0,64	

KAPSAM SONU

Dr. H. İbrahim ÇETİN
Genel Sekreter