YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD. ŞTİ.	**Kalibrasyon Takip Listesi**	**Doküman No**	F015
		Yürürlük Tarihi	01.12.2019
		Revizyon tarihi ve no	15.12.2021
		Sayfa No	3

Sıra No:	CİHAZIN ADI	SERİ NO	KALİBRASYON ARALIĞI	KALİBRASYONU YAPAN FİRMA	KALBRASYON TARİHİ	BİR SONRAKİ KALBRASYON TARİHİ
1	NOKTA YÜKLEME TEST CİHAZI	TEST-CENTER 13002642	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
2	ÜÇ EKSENLİ TEST CİHAZI	0095	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
3	TERAZİ	GNG 24301211008	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
4	TERAZİ	NET TERAZİ 52202865	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
5	TERAZİ	RADWAG 24301110086	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
6	TERAZİ	SWOCK HSAL1310178	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
7	SU BANYOSU	SB-01	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
8	ETÜV	TESTMAK TMA073201312	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
9	METİLEN MAVİSİ TEST CİHAZI	MM-01	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.02.2025	24.02.2026
10	KOMPARATÖR SAATİ	100011123	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	22.02.2025	22.02.2025
11	KOMPARATÖR SAATİ	SYA18050800	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
12	KOMPARATÖR SAATİ	SYA18050779	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
13	KOMPARATÖR SAATİ	SYA18048582	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
14	PENATRASYON CİHAZI	13002657	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
15	KASAGRANDE	KTC-01	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
16	LOSANGELES TEST CİHAZI	13002659	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
17	KANTAR	13002655	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	12.03.2025	12.03.2026
18	BETON VE KAROT TEST PRESİ	UTEST 24000893	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
19	BETON VE KAROT TEST PRESİ	UTEST 12000558	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
20	EBİS BETON PRESİ	REF-65038	1 YIL	TSE-SJT	15.02.2025	15.02.2026
21	EBİS BETON PRESİ	REF-65491	1 YIL	TSE-SJT	15.02.2025	15.02.2026
22	EBİS BETON PRESİ	REF-65697	1 YIL	TSE-SJT	20.06.2025	20.06.2026
23	DEMİR ÇEKME TEST PRESİ	UTEST	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	02.06.2025	02.06.2026
24	PLAKA YÜKLEME TEST CİHAZI	UTEST 24000996	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	02.06.2025	02.06.2026
25	OTOMATK TOPRAK KOMPRAKTÖRÜ	UTEST 24001951	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	02.06.2025	02.06.2026

26	KESME KUTUSU	UTEST 24000890	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	02.06.2025	02.06.2026
27	CBR	UTEST 24000920	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	02.06.2025	02.06.2026
28	EKSTANSOMETRE -KONSOLİDASYON	223236	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
29	EKSTANSOMETRE -KONSOLİDASYON	218982	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
30	EKSTANSOMETRE -KONSOLİDASYON	23260	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
31	ELEK	100029021	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
32	ELEK	030105	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
33	ELEK	100029022	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
34	ELEK	100029023	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
35	ELEK	100029024	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
36	ELEK	40000512	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
37	ELEK	030102	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
38	ELEK	40000513	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
39	ELEK	030130	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
40	ELEK	40000514	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
41	ELEK	40000515	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
42	ELEK	100011118	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
43	ELEK	40000516	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
44	ELEK	10009528	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
45	ELEK	030120	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
46	ELEK	40000518	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
47	ELEK	40000519	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
48	ELEK	030119	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
49	ELEK	030118	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
50	ELEK	40000520	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
51	ELEK	030117	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
52	ELEK	40000521	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
53	ELEK	100029045	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
54	ELEK	40000522	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
55	ELEK	13004013	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
56	ELEK	40000524	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
57	ELEK	100000625	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
58	ÇELİK CETVEL	100029041	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026

59	ÇELİK CETVEL	100011122	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
60	ÇELİK CETVEL	100029020	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
61	ÇELİK CETVEL	100029043	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
62	ÇELİK CETVEL	100029044	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
63	ÇELİK CETVEL	100014502	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
64	ÇELİK CETVEL	100014503	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
65	KUMPAS	100029019	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ	24.03.2025	24.03.2026
66	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029012	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
67	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029013	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
68	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029014	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
69	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029015	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
70	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029016	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
71	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029017	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
72	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER	100029018	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.03.2025	24.03.2026
73	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-01-10	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
74	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-11-20	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
75	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-21-30	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
76	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-31-40	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
77	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-41-50	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
78	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-51-60	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
79	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-61-70	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
80	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-71-80	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
81	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-81-90	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
82	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-91-100	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
83	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-101-110	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
84	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-111-120	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
85	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-121-130	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
86	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-131-140	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
87	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-141-150	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
88	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-151-160	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
89	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-161-170	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
90	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-171-180	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
91	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-181-190	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
92	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-191-200	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
93	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-201-210	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026

94	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-211-220	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
95	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-221-230	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
96	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-231-240	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
97	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-241-250	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
98	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-251-260	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
99	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-261-270	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
100	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-271-280	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
101	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-281-290	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026
102	KÜP NUMUNE KALIBI	KÜP BK-291-300	1 YIL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	24.02.2025	24.02.2026

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256014
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256014
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

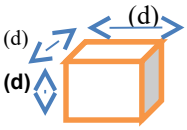
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

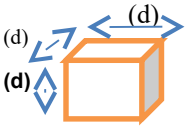
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
1	150,26	150,23	149,94	0,04	0,13	0,02
	150,30	149,93	150,11	0,01	0,29	
	150,32	150,12	150,17	0,03	0,13	
	150,23	150,18	150,36	0,02	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,23	149,93	149,94	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,23	150,36	0,04	0,29	



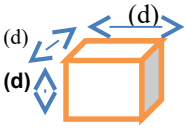
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
2	150,09	150,34	150,28	0,04	0,28	0,01
	150,06	149,98	150,35	0,01	0,28	
	150,27	150,11	149,91	0,03	0,30	
	150,25	150,37	150,21	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,06	149,98	149,91	0,01	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,37	150,35	0,04	0,30	



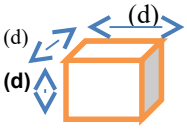
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
3	150,07	150,34	150,28	0,01	0,22	0,02
	150,29	149,98	150,35	0,01	0,13	
	150,31	150,11	149,91	0,03	0,12	
	150,05	150,37	150,21	0,03	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,98	149,91	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,37	150,35	0,03	0,22	



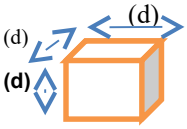
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
4	150,10	150,40	149,98	0,04	0,17	0,01
	149,85	150,10	150,01	0,03	0,25	
	150,33	149,93	150,00	0,01	0,12	
	150,07	150,26	150,10	0,01	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	149,93	149,98	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,40	150,10	0,04	0,27	



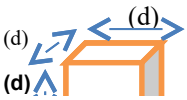
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
5	150,15	150,33	150,40	0,02	0,22	0,02
	150,23	150,40	150,39	0,03	0,28	
	149,91	150,31	150,36	0,02	0,17	
	149,89	150,11	150,08	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,11	150,08	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,40	150,40	0,03	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
6	150,17	150,00	150,10	0,03	0,25	0,01
	149,97	150,35	150,00	0,03	0,20	
	150,08	149,99	150,03	0,02	0,23	
	150,28	150,00	149,93	0,04	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



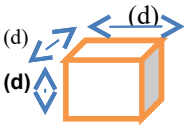
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	149,99	149,93	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,35	150,10	0,04	0,25	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256014
02-25

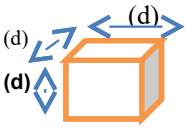
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
7	149,93	150,21	150,20	0,04	0,13	0,02
	149,94	150,20	150,09	0,04	0,12	
	150,18	150,03	150,36	0,02	0,24	
	150,12	150,37	150,10	0,03	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,03	150,09	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,37	150,36	0,04	0,27	



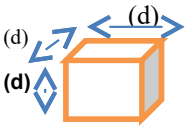
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
8	149,87	150,28	150,00	0,02	0,24	0,02
	150,01	150,03	150,40	0,02	0,19	
	150,32	149,95	150,35	0,04	0,23	
	149,90	150,41	150,07	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,95	150,00	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,41	150,40	0,04	0,24	



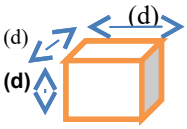
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
9	149,90	149,97	150,40	0,02	0,24	0,01
	150,27	150,38	150,41	0,01	0,21	
	150,17	150,15	149,98	0,02	0,20	
	149,96	150,08	150,06	0,01	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,97	149,98	0,01	0,20	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,38	150,41	0,02	0,24	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
10	150,32	150,29	149,97	0,01	0,10	0,02
	149,99	150,27	150,39	0,02	0,25	
	150,05	150,24	150,40	0,01	0,23	
	149,88	150,05	149,94	0,01	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,05	149,94	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,29	150,40	0,02	0,25	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256015
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256015
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

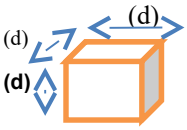
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

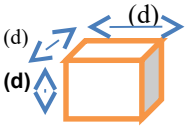
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
11	150,15	150,40	150,26	0,03	0,15	0,01
	149,99	150,36	150,12	0,03	0,11	
	150,18	150,36	150,26	0,02	0,10	
	150,16	150,08	150,00	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,08	150,00	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,40	150,26	0,03	0,17	



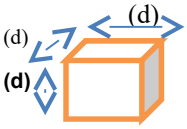
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
12	150,30	150,18	150,22	0,03	0,23	0,02
	150,13	150,14	150,33	0,04	0,26	
	149,91	150,41	150,39	0,02	0,30	
	150,03	150,42	150,17	0,02	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,14	150,17	0,02	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,42	150,39	0,04	0,30	



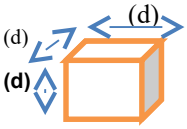
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
13	150,08	150,18	150,22	0,02	0,11	0,01
	150,11	150,14	150,33	0,02	0,18	
	150,19	150,41	150,39	0,03	0,12	
	150,00	150,42	150,17	0,02	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	150,14	150,17	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,42	150,39	0,03	0,18	



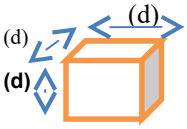
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
14	149,92	150,42	150,33	0,02	0,27	0,02
	150,33	150,34	150,21	0,03	0,25	
	150,18	150,38	149,99	0,03	0,12	
	150,27	150,35	150,12	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,34	149,99	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,42	150,33	0,04	0,27	



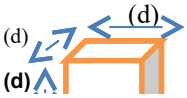
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
15	150,02	150,33	150,24	0,03	0,28	0,01
	150,33	150,15	150,35	0,01	0,12	
	149,91	150,22	150,37	0,01	0,20	
	150,05	150,08	150,17	0,02	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,08	150,17	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,33	150,37	0,03	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
16	150,33	150,16	150,01	0,03	0,23	0,01
	149,90	150,06	150,17	0,03	0,19	
	150,34	150,02	150,35	0,03	0,30	
	150,09	150,08	150,18	0,01	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



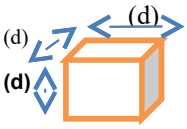
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,02	150,01	0,01	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,16	150,35	0,03	0,30	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256015
02-25

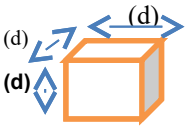
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
17	149,95	150,21	150,11	0,03	0,21	0,01
	150,28	150,29	150,05	0,04	0,23	
	150,02	150,41	150,04	0,03	0,14	
	150,31	150,00	150,36	0,01	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	150,00	150,04	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,41	150,36	0,04	0,23	



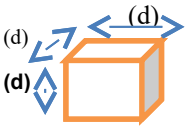
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
18	150,02	150,29	149,96	0,03	0,21	0,01
	149,94	150,39	150,19	0,02	0,17	
	150,10	150,00	150,34	0,02	0,16	
	150,24	150,26	149,97	0,04	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,00	149,96	0,02	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,39	150,34	0,04	0,21	



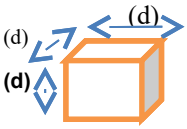
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
19	150,04	150,10	150,05	0,02	0,18	0,01
	150,23	150,01	150,32	0,02	0,12	
	150,02	150,35	149,95	0,01	0,22	
	150,06	150,03	150,25	0,03	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,01	149,95	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,35	150,32	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
20	150,28	150,08	150,20	0,01	0,15	0,01
	150,24	150,40	150,08	0,01	0,12	
	150,14	150,27	150,03	0,02	0,16	
	150,17	150,08	150,09	0,01	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,14	150,08	150,03	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,40	150,20	0,02	0,20	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256016
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256016
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

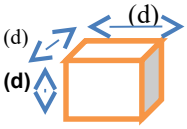
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

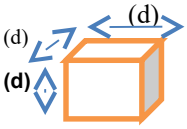
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
21	150,27	150,16	150,22	0,03	0,27	0,02
	149,99	150,22	150,21	0,03	0,28	
	150,06	150,13	150,39	0,02	0,13	
	149,91	150,40	150,08	0,04	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,13	150,08	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,40	150,39	0,04	0,28	



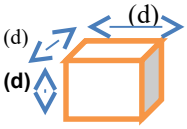
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
22	149,99	150,12	150,24	0,03	0,22	0,02
	149,95	150,36	150,16	0,03	0,29	
	150,00	150,27	150,26	0,03	0,14	
	150,30	149,98	150,41	0,03	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,98	150,16	0,03	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,36	150,41	0,03	0,29	



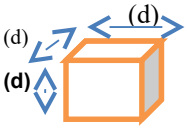
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
23	150,30	150,12	150,24	0,04	0,16	0,01
	150,35	150,36	150,16	0,04	0,26	
	150,29	150,27	150,26	0,04	0,13	
	150,24	149,98	150,41	0,03	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,24	149,98	150,16	0,03	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,36	150,41	0,04	0,26	



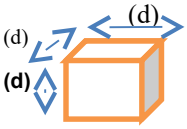
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
24	150,23	150,02	149,97	0,02	0,27	0,02
	149,92	150,24	149,98	0,03	0,30	
	149,86	150,07	150,04	0,02	0,16	
	149,95	150,07	150,01	0,01	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,02	149,97	0,01	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,24	150,04	0,03	0,30	



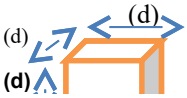
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
25	150,05	150,41	150,38	0,02	0,22	0,02
	149,99	150,05	150,31	0,04	0,28	
	150,16	149,99	150,02	0,01	0,17	
	149,86	150,07	150,01	0,04	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	149,99	150,01	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,16	150,41	150,38	0,04	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
26	150,29	150,22	150,04	0,02	0,19	0,02
	149,94	150,34	150,40	0,04	0,20	
	150,26	150,34	150,28	0,03	0,24	
	150,30	150,16	149,98	0,03	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)

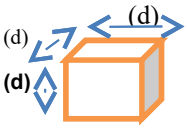


TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,16	149,98	0,02	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,34	150,40	0,04	0,24	

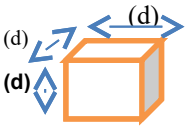
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256016
02-25

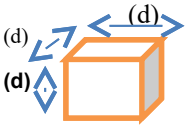
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
27	149,98	150,04	150,15	0,02	0,12	0,02
	150,01	150,39	149,93	0,04	0,28	
	150,30	150,16	150,24	0,01	0,22	
	150,09	150,03	150,19	0,04	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,03	149,93	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,39	150,24	0,04	0,28	



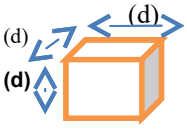
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
28	150,21	150,18	150,04	0,03	0,19	0,02
	150,15	150,40	150,06	0,03	0,28	
	150,24	150,29	149,94	0,03	0,23	
	150,35	150,11	150,28	0,02	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,15	150,11	149,94	0,02	0,19	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,40	150,28	0,03	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
29	150,15	150,37	150,32	0,02	0,12	0,02
	150,18	150,41	150,08	0,04	0,16	
	150,35	149,93	150,05	0,02	0,27	
	150,03	150,21	150,32	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	149,93	150,05	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,41	150,32	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
30	150,06	149,93	150,29	0,01	0,11	0,01
	150,00	149,98	150,32	0,02	0,30	
	150,22	150,22	150,07	0,01	0,19	
	150,33	150,41	150,20	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	149,93	150,07	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,41	150,32	0,02	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256017
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: ---

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256017
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

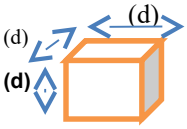
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

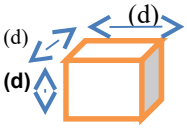
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
31	150,11	150,08	150,41	0,03	0,19	0,01
	149,88	150,12	150,31	0,03	0,15	
	150,02	150,34	150,04	0,01	0,22	
	150,03	150,40	150,02	0,03	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,08	150,02	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,11	150,40	150,41	0,03	0,22	



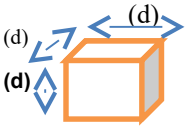
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
32	149,92	150,24	149,99	0,03	0,12	0,02
	150,12	150,18	150,18	0,01	0,14	
	150,20	150,19	150,21	0,03	0,24	
	150,03	150,06	149,97	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,06	149,97	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,24	150,21	0,03	0,24	



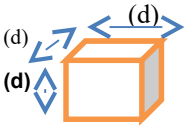
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
33	150,14	150,24	149,99	0,04	0,26	0,02
	150,23	150,18	150,18	0,02	0,13	
	150,31	150,19	150,21	0,04	0,30	
	150,20	150,06	149,97	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,14	150,06	149,97	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,24	150,21	0,04	0,30	



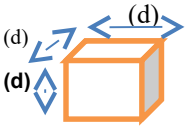
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
34	150,21	150,41	149,93	0,04	0,15	0,02
	150,24	150,28	150,09	0,04	0,19	
	150,06	149,97	150,27	0,01	0,26	
	149,97	150,31	149,94	0,02	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	149,97	149,93	0,01	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,41	150,27	0,04	0,26	



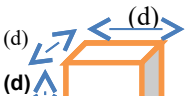
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
35	150,05	150,41	150,32	0,02	0,12	0,01
	150,25	150,18	149,95	0,03	0,17	
	150,17	150,16	150,10	0,03	0,25	
	150,25	150,27	150,00	0,01	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	150,16	149,95	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,41	150,32	0,03	0,25	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
36	150,24	149,95	150,29	0,01	0,24	0,01
	150,10	150,31	150,25	0,04	0,15	
	150,27	149,98	150,27	0,03	0,20	
	150,33	150,28	150,01	0,03	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



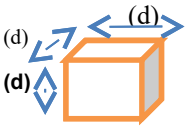
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	150,10	149,95	150,01	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,31	150,29	0,04	0,29	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256017
02-25

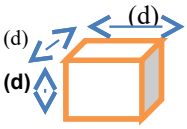
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
37	150,23	150,00	150,24	0,04	0,14	0,02
	149,99	150,40	150,24	0,03	0,25	
	150,28	150,11	150,37	0,01	0,22	
	150,34	149,97	150,02	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	149,97	150,02	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,40	150,37	0,04	0,25	



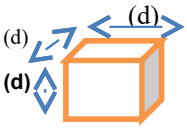
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
38	150,15	149,93	150,17	0,04	0,26	0,02
	149,89	150,03	150,36	0,03	0,25	
	150,04	150,04	149,93	0,03	0,14	
	150,28	150,25	150,25	0,03	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,93	149,93	0,03	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,25	150,36	0,04	0,26	



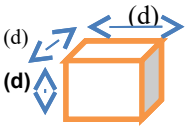
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
39	149,90	150,14	150,34	0,04	0,27	0,01
	149,97	150,28	150,41	0,04	0,12	
	150,08	150,33	150,22	0,01	0,25	
	150,04	150,31	150,11	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,14	150,11	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,08	150,33	150,41	0,04	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
40	150,20	150,12	150,27	0,03	0,23	0,01
	150,20	149,93	150,07	0,02	0,14	
	150,13	150,33	150,12	0,02	0,26	
	149,95	150,10	150,35	0,01	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,93	150,07	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,33	150,35	0,03	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256018
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256018
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

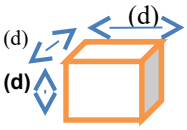
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

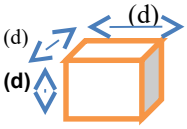
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
41	149,98	150,09	150,15	0,01	0,29	0,02
	150,13	150,31	149,92	0,03	0,21	
	150,06	150,15	150,13	0,03	0,13	
	150,13	150,40	150,03	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,09	149,92	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,40	150,15	0,03	0,29	



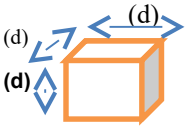
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
42	150,04	149,97	149,95	0,03	0,14	0,01
	149,89	150,00	150,09	0,03	0,12	
	149,89	150,08	150,08	0,04	0,22	
	150,03	150,17	149,97	0,01	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,97	149,95	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,04	150,17	150,09	0,04	0,22	



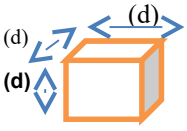
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
43	150,30	149,97	149,95	0,01	0,16	0,01
	150,23	150,00	150,09	0,01	0,15	
	149,89	150,08	150,08	0,01	0,19	
	150,28	150,17	149,97	0,03	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,97	149,95	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,17	150,09	0,03	0,27	



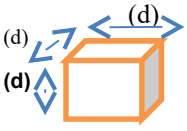
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
44	149,90	150,11	149,99	0,02	0,13	0,02
	150,26	150,09	150,07	0,04	0,19	
	150,17	150,20	150,12	0,03	0,12	
	150,24	150,09	150,26	0,04	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,09	149,99	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,20	150,26	0,04	0,19	



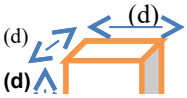
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
45	149,90	149,97	150,38	0,01	0,14	0,01
	150,15	150,13	150,32	0,03	0,19	
	150,27	149,96	149,93	0,03	0,22	
	150,05	150,20	150,21	0,03	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,96	149,93	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,20	150,38	0,03	0,23	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
46	149,96	149,95	150,37	0,04	0,13	0,01
	150,30	150,13	149,98	0,03	0,15	
	149,92	149,95	150,00	0,01	0,16	
	149,90	150,04	150,32	0,03	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



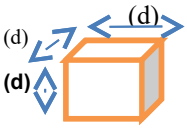
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,95	149,98	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,13	150,37	0,04	0,30	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256018
02-25

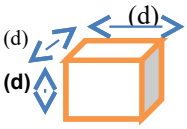
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
47	150,32	150,02	150,23	0,01	0,20	0,02
	150,32	150,03	150,33	0,03	0,17	
	150,05	150,24	150,31	0,04	0,18	
	150,04	149,97	149,97	0,03	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	149,97	149,97	0,01	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,24	150,33	0,04	0,23	



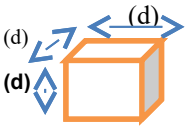
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
48	149,94	150,23	150,14	0,03	0,28	0,02
	150,30	150,43	149,94	0,04	0,20	
	150,14	150,12	150,19	0,03	0,18	
	150,07	150,03	150,32	0,02	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,03	149,94	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,43	150,32	0,04	0,28	



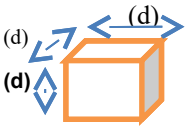
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
49	150,02	150,16	150,26	0,02	0,22	0,01
	150,16	150,13	150,12	0,01	0,23	
	150,21	150,38	150,32	0,02	0,19	
	150,34	150,37	149,99	0,03	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,13	149,99	0,01	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,38	150,32	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
50	149,92	150,17	150,24	0,04	0,17	0,02
	150,18	149,98	150,03	0,04	0,21	
	149,90	150,29	150,00	0,03	0,29	
	150,27	150,07	149,93	0,02	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,98	149,93	0,02	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,29	150,24	0,04	0,29	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256019
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256019
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

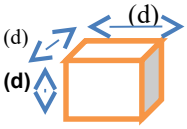
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

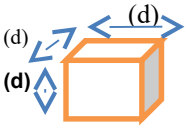
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
51	150,08	150,08	149,99	0,02	0,17	0,02
	150,01	150,42	150,03	0,03	0,23	
	149,97	150,06	150,33	0,03	0,20	
	150,20	150,21	150,18	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,06	149,99	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,42	150,33	0,03	0,23	



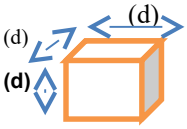
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
52	150,17	150,11	149,94	0,04	0,28	0,01
	150,32	150,09	150,22	0,04	0,10	
	149,98	150,19	150,08	0,01	0,29	
	150,35	150,30	150,29	0,04	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,09	149,94	0,01	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,30	150,29	0,04	0,29	



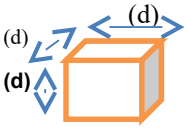
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
53	150,24	150,11	149,94	0,01	0,23	0,01
	150,18	150,09	150,22	0,01	0,30	
	149,86	150,19	150,08	0,04	0,13	
	150,29	150,30	150,29	0,04	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,09	149,94	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,30	150,29	0,04	0,30	



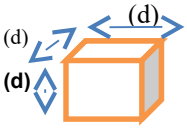
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
54	150,29	150,26	149,98	0,03	0,21	0,01
	150,09	149,96	150,22	0,02	0,13	
	150,15	150,27	150,29	0,02	0,17	
	149,87	150,02	150,39	0,02	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,96	149,98	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,27	150,39	0,03	0,21	



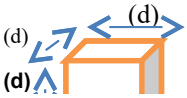
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
55	150,07	150,14	150,27	0,03	0,25	0,02
	150,23	150,32	150,15	0,02	0,15	
	149,87	150,33	149,98	0,02	0,29	
	150,24	150,27	150,14	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,14	149,98	0,02	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,33	150,27	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
56	150,14	150,24	150,18	0,03	0,29	0,01
	149,98	150,13	150,36	0,02	0,15	
	149,96	150,18	150,25	0,03	0,29	
	150,02	150,38	150,06	0,03	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



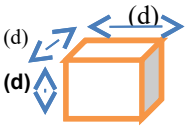
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,13	150,06	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,38	150,36	0,03	0,29	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256019
02-25

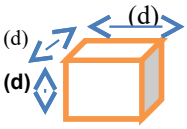
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
57	150,24	150,20	150,22	0,03	0,14	0,02
	149,87	150,00	150,00	0,02	0,21	
	149,97	150,09	149,99	0,03	0,17	
	150,00	150,31	150,11	0,01	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,00	149,99	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,31	150,22	0,03	0,26	



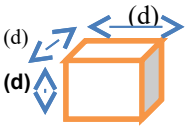
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
58	149,93	150,16	150,11	0,01	0,28	0,02
	150,28	149,98	150,04	0,03	0,26	
	150,18	150,15	149,95	0,03	0,15	
	150,15	150,28	150,37	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	149,98	149,95	0,01	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,28	150,37	0,03	0,28	



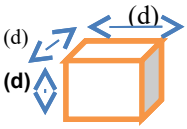
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
59	150,33	150,11	150,11	0,04	0,20	0,02
	150,00	150,11	150,18	0,03	0,12	
	150,15	150,39	150,38	0,03	0,23	
	150,33	150,34	150,35	0,03	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	150,11	150,11	0,03	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,39	150,38	0,04	0,25	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
60	150,16	150,13	150,10	0,02	0,16	0,02
	150,30	149,96	150,22	0,03	0,26	
	150,00	150,27	150,20	0,02	0,27	
	150,29	150,13	149,98	0,04	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	149,96	149,98	0,02	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,27	150,22	0,04	0,27	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256020
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256020
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

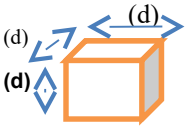
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

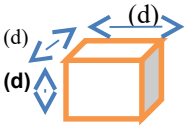
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
61	150,02	150,41	150,05	0,03	0,18	0,02
	150,04	150,17	150,10	0,03	0,11	
	150,14	150,38	149,92	0,03	0,10	
	150,08	150,15	150,05	0,01	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,15	149,92	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,41	150,10	0,03	0,18	



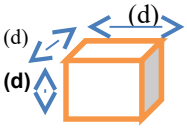
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
62	150,22	150,19	150,36	0,02	0,25	0,01
	150,23	149,95	150,17	0,04	0,24	
	150,05	150,00	149,96	0,02	0,15	
	150,32	150,06	149,93	0,02	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,95	149,93	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,19	150,36	0,04	0,25	



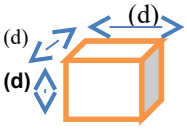
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
63	150,07	150,19	150,36	0,01	0,12	0,02
	150,25	149,95	150,17	0,03	0,19	
	149,99	150,00	149,96	0,02	0,12	
	150,09	150,06	149,93	0,03	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	149,95	149,93	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,19	150,36	0,03	0,19	



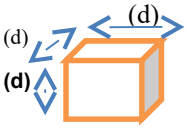
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
64	149,87	150,26	150,30	0,03	0,22	0,01
	150,34	150,08	150,03	0,02	0,22	
	150,07	150,03	149,94	0,01	0,25	
	150,34	150,34	150,03	0,02	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,03	149,94	0,01	0,22	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,34	150,30	0,03	0,25	



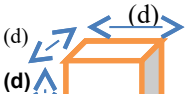
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
65	150,07	150,25	149,97	0,01	0,23	0,01
	150,04	150,30	150,27	0,03	0,26	
	150,04	149,96	150,14	0,04	0,11	
	150,29	150,30	149,95	0,01	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	149,96	149,95	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,30	150,27	0,04	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
66	149,91	149,93	150,24	0,02	0,19	0,01
	150,15	150,24	149,95	0,04	0,24	
	150,11	150,32	150,14	0,03	0,11	
	150,19	150,02	150,18	0,01	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



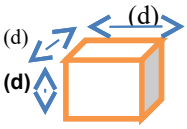
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,93	149,95	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,32	150,24	0,04	0,24	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256020
02-25

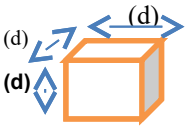
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
67	149,94	149,96	149,98	0,04	0,25	0,02
	149,94	150,38	150,04	0,03	0,15	
	150,23	150,27	150,06	0,03	0,23	
	150,30	150,17	150,07	0,03	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,96	149,98	0,03	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,38	150,07	0,04	0,28	



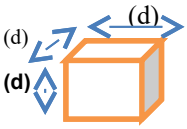
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
68	150,06	150,25	150,22	0,04	0,27	0,02
	150,31	150,08	150,30	0,01	0,27	
	149,91	150,09	150,20	0,03	0,28	
	149,85	150,04	150,19	0,04	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	150,04	150,19	0,01	0,27	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,25	150,30	0,04	0,30	



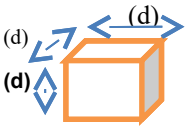
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
69	149,92	150,15	150,08	0,04	0,29	0,01
	150,14	150,31	150,19	0,01	0,21	
	150,30	150,23	150,35	0,03	0,22	
	150,01	150,42	150,38	0,04	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,15	150,08	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,42	150,38	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
70	150,15	150,25	150,02	0,04	0,28	0,02
	149,91	150,43	150,20	0,03	0,24	
	150,17	150,32	150,17	0,04	0,24	
	150,14	150,30	150,29	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,25	150,02	0,03	0,21	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,43	150,29	0,04	0,28	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256021
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256021
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

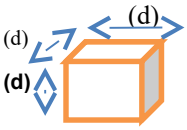
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

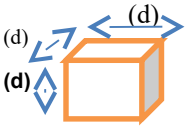
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
71	149,91	150,37	150,01	0,01	0,22	0,02
	150,30	150,31	150,12	0,02	0,20	
	150,15	150,18	150,08	0,03	0,16	
	150,21	150,15	149,96	0,03	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,15	149,96	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,37	150,12	0,03	0,22	



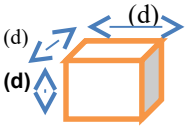
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
72	150,24	150,27	150,20	0,02	0,30	0,02
	150,20	149,96	150,02	0,04	0,24	
	149,98	149,95	150,24	0,01	0,24	
	150,02	150,22	150,34	0,04	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	149,95	150,02	0,01	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,27	150,34	0,04	0,30	



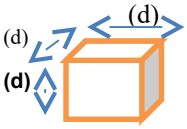
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
73	150,05	150,27	150,20	0,01	0,27	0,01
	149,94	149,96	150,02	0,01	0,15	
	150,21	149,95	150,24	0,01	0,12	
	150,01	150,22	150,34	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,95	150,02	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,21	150,27	150,34	0,03	0,27	



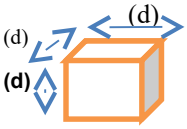
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
74	150,25	150,05	150,08	0,03	0,28	0,01
	149,98	150,33	149,95	0,04	0,15	
	150,13	150,27	150,18	0,02	0,28	
	150,18	150,40	150,05	0,02	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,05	149,95	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,40	150,18	0,04	0,30	



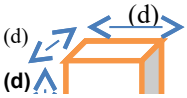
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
75	150,20	150,12	150,39	0,02	0,10	0,01
	150,11	150,40	150,31	0,02	0,27	
	150,16	150,16	150,31	0,03	0,25	
	150,01	149,94	150,41	0,01	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,01	149,94	150,31	0,01	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,40	150,41	0,03	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
76	150,03	149,98	150,21	0,02	0,20	0,01
	150,14	150,41	149,92	0,03	0,17	
	149,98	149,95	150,19	0,03	0,27	
	150,23	150,22	150,22	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



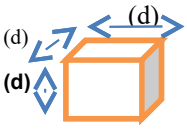
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	149,95	149,92	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,41	150,22	0,03	0,27	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256021
02-25

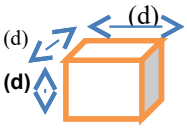
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
77	149,87	150,39	150,30	0,04	0,15	0,01
	150,27	150,00	150,25	0,02	0,25	
	150,32	150,22	150,10	0,01	0,21	
	150,33	150,09	150,24	0,01	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,00	150,10	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,39	150,30	0,04	0,25	



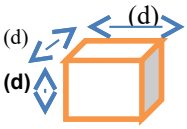
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
78	150,06	149,98	150,28	0,01	0,15	0,01
	150,25	150,12	150,05	0,03	0,12	
	149,90	150,24	150,18	0,03	0,29	
	150,03	150,04	150,07	0,02	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,98	150,05	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,24	150,28	0,03	0,29	



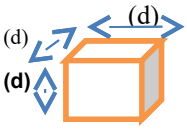
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
79	150,08	150,43	150,24	0,03	0,29	0,02
	149,97	150,07	150,32	0,03	0,23	
	150,14	150,37	150,10	0,04	0,28	
	150,19	150,21	150,30	0,04	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,07	150,10	0,03	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,43	150,32	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
80	149,92	150,17	150,20	0,02	0,13	0,01
	150,31	150,24	150,32	0,03	0,25	
	150,05	150,13	150,20	0,03	0,22	
	149,96	150,38	150,11	0,03	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,13	150,11	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,38	150,32	0,03	0,25	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256022
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256022
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

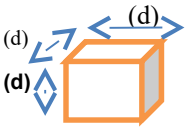
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

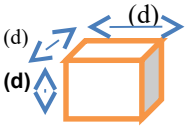
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
81	150,12	150,22	150,13	0,01	0,13	0,01
	150,07	150,35	150,32	0,01	0,27	
	150,34	150,02	150,18	0,01	0,14	
	149,91	150,20	150,32	0,03	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,02	150,13	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,35	150,32	0,03	0,27	



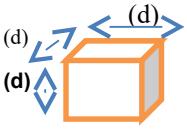
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
82	150,10	149,99	150,28	0,01	0,13	0,01
	150,15	150,13	150,29	0,04	0,14	
	150,05	150,00	149,98	0,02	0,25	
	150,29	150,30	150,35	0,02	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,99	149,98	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,30	150,35	0,04	0,25	



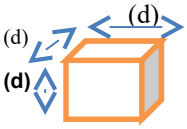
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
83	150,06	149,99	150,28	0,02	0,20	0,02
	150,08	150,13	150,29	0,03	0,26	
	150,15	150,00	149,98	0,02	0,15	
	149,91	150,30	150,35	0,01	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,99	149,98	0,01	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,30	150,35	0,03	0,26	



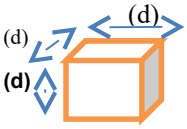
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
84	150,09	150,16	150,04	0,02	0,25	0,01
	149,88	150,43	150,32	0,02	0,29	
	150,11	149,95	150,22	0,01	0,24	
	149,91	150,09	149,97	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,95	149,97	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,11	150,43	150,32	0,02	0,29	



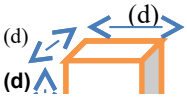
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
85	150,12	150,23	150,36	0,03	0,19	0,02
	149,99	150,33	150,21	0,03	0,18	
	149,92	150,37	150,40	0,02	0,21	
	149,88	150,34	150,20	0,03	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,23	150,20	0,02	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,12	150,37	150,40	0,03	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
86	149,88	150,32	150,16	0,01	0,13	0,01
	150,01	149,99	150,23	0,02	0,24	
	149,90	150,20	150,32	0,03	0,17	
	149,92	150,04	149,99	0,01	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



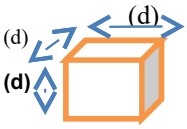
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,99	149,99	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,01	150,32	150,32	0,03	0,24	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256022
02-25

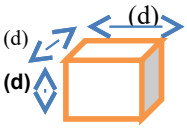
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
87	150,21	149,93	150,21	0,03	0,10	0,02
	150,04	150,37	150,25	0,03	0,24	
	149,92	150,05	150,14	0,02	0,15	
	150,11	150,21	150,18	0,02	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,93	150,14	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,21	150,37	150,25	0,03	0,24	



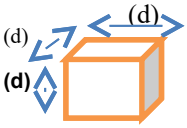
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
88	150,17	150,40	150,23	0,02	0,30	0,02
	150,02	150,02	150,19	0,03	0,18	
	150,30	150,01	149,92	0,03	0,12	
	150,04	150,02	150,30	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,01	149,92	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,40	150,30	0,03	0,30	



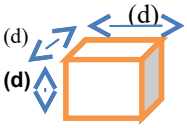
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
89	150,20	150,24	150,24	0,04	0,17	0,02
	150,03	150,21	150,18	0,04	0,23	
	150,04	150,24	150,05	0,03	0,27	
	150,31	150,37	150,20	0,04	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	150,21	150,05	0,03	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,37	150,24	0,04	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
90	150,30	150,38	150,11	0,03	0,21	0,01
	150,02	150,14	150,14	0,03	0,27	
	150,12	150,19	150,18	0,04	0,24	
	150,14	150,10	150,21	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,10	150,11	0,02	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,38	150,21	0,04	0,29	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256023
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256023
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

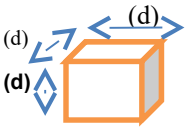
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

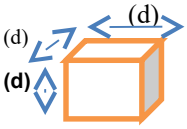
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
91	150,18	150,11	150,20	0,04	0,24	0,01
	150,19	150,04	150,04	0,01	0,30	
	150,25	149,98	150,15	0,03	0,22	
	150,11	150,05	149,97	0,02	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,11	149,98	149,97	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,11	150,20	0,04	0,30	



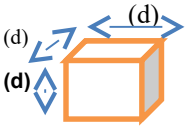
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
92	150,02	150,30	150,05	0,02	0,17	0,02
	149,86	150,35	150,33	0,02	0,23	
	149,90	150,09	150,18	0,04	0,19	
	150,29	150,11	150,16	0,03	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,09	150,05	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,35	150,33	0,04	0,23	



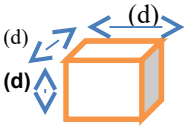
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
93	149,88	150,30	150,05	0,03	0,22	0,01
	150,16	150,35	150,33	0,02	0,28	
	149,88	150,09	150,18	0,04	0,28	
	149,95	150,11	150,16	0,04	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,09	150,05	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,16	150,35	150,33	0,04	0,28	



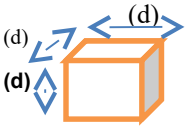
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
94	150,26	150,43	150,20	0,02	0,27	0,01
	150,03	150,29	150,03	0,03	0,29	
	149,90	150,21	150,11	0,04	0,24	
	150,31	150,39	150,36	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,21	150,03	0,02	0,24	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,43	150,36	0,04	0,29	



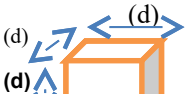
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
95	150,11	150,34	150,03	0,02	0,20	0,02
	150,15	150,27	149,94	0,02	0,11	
	149,92	149,93	150,04	0,03	0,28	
	149,85	150,22	150,15	0,02	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	149,93	149,94	0,02	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,34	150,15	0,03	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
96	150,15	150,37	149,96	0,03	0,28	0,02
	150,23	149,96	150,40	0,03	0,18	
	150,17	150,03	150,13	0,03	0,14	
	150,32	150,08	150,06	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



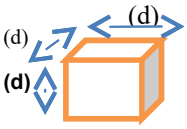
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	150,15	149,96	149,96	0,03	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,37	150,40	0,03	0,28	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256023
02-25

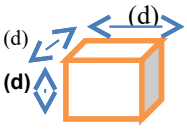
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
97	149,88	149,98	149,94	0,02	0,21	0,01
	150,08	150,28	149,91	0,02	0,15	
	150,20	150,01	150,02	0,02	0,28	
	149,98	150,40	149,95	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,98	149,91	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,40	150,02	0,02	0,28	



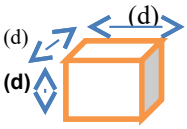
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
98	149,98	150,06	150,24	0,04	0,29	0,01
	149,99	150,09	150,15	0,02	0,23	
	150,34	150,02	150,11	0,02	0,21	
	150,08	150,32	150,23	0,02	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,02	150,11	0,02	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,32	150,24	0,04	0,29	



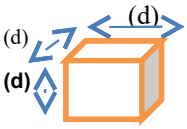
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
99	150,00	150,38	150,06	0,03	0,23	0,02
	150,22	150,10	150,06	0,04	0,21	
	150,22	150,27	150,07	0,01	0,29	
	149,91	150,23	150,09	0,01	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,10	150,06	0,01	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,22	150,38	150,09	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
100	150,24	150,27	150,21	0,02	0,19	0,01
	150,27	150,35	150,41	0,02	0,17	
	149,97	150,40	150,07	0,02	0,19	
	150,29	150,04	150,10	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,04	150,07	0,02	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,40	150,41	0,03	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256024
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256024
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

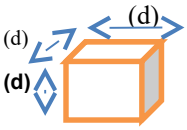
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

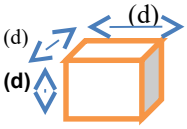
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
101	150,01	150,41	150,19	0,04	0,21	0,01
	150,09	149,96	150,30	0,04	0,29	
	150,34	150,18	150,00	0,03	0,29	
	149,85	150,16	150,39	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	149,96	150,00	0,03	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,41	150,39	0,04	0,29	



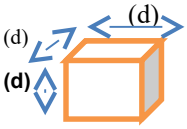
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
102	150,18	150,32	150,01	0,01	0,12	0,01
	149,88	150,09	150,14	0,02	0,13	
	150,01	150,11	150,25	0,04	0,11	
	150,33	150,27	149,95	0,04	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,09	149,95	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,32	150,25	0,04	0,22	



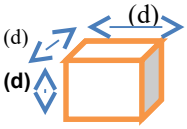
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
103	150,27	150,32	150,01	0,04	0,28	0,01
	150,17	150,09	150,14	0,03	0,10	
	150,30	150,11	150,25	0,04	0,24	
	150,26	150,27	149,95	0,02	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,17	150,09	149,95	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,32	150,25	0,04	0,28	



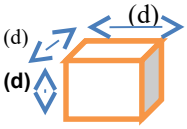
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
104	150,05	150,27	150,27	0,03	0,18	0,01
	149,94	150,33	150,21	0,01	0,25	
	149,96	150,15	149,91	0,04	0,27	
	149,92	150,21	150,01	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,15	149,91	0,01	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,05	150,33	150,27	0,04	0,27	



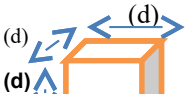
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
105	150,25	150,03	150,19	0,03	0,21	0,02
	150,02	150,28	150,02	0,02	0,17	
	150,28	150,41	150,25	0,02	0,12	
	150,15	150,24	150,19	0,02	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,03	150,02	0,02	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,41	150,25	0,03	0,21	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
106	150,15	149,95	149,92	0,02	0,14	0,01
	150,26	150,06	150,31	0,01	0,17	
	150,25	150,40	150,34	0,02	0,30	
	149,88	150,18	150,35	0,01	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



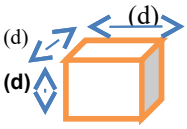
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,95	149,92	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,40	150,35	0,02	0,30	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256024
02-25

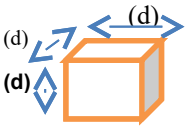
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
107	149,95	150,42	150,13	0,02	0,29	0,01
	150,14	150,09	150,29	0,04	0,18	
	150,17	150,27	150,17	0,03	0,23	
	150,17	149,94	150,18	0,04	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,94	150,13	0,02	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,42	150,29	0,04	0,29	



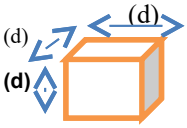
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
108	150,08	150,14	150,21	0,03	0,13	0,01
	150,35	149,99	149,98	0,03	0,25	
	149,91	149,97	150,30	0,03	0,11	
	150,27	150,33	150,40	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,97	149,98	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,33	150,40	0,03	0,28	



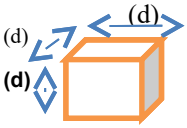
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
109	150,00	150,28	150,20	0,02	0,12	0,02
	150,25	150,19	150,05	0,03	0,14	
	150,25	150,33	150,33	0,02	0,16	
	150,28	150,22	150,32	0,04	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	150,19	150,05	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,33	150,33	0,04	0,18	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
110	150,34	150,42	149,97	0,04	0,25	0,02
	149,96	150,04	150,41	0,03	0,12	
	150,31	150,36	150,09	0,03	0,14	
	150,20	150,08	150,16	0,02	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,04	149,97	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,42	150,41	0,04	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256025
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256025
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

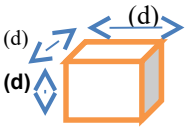
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

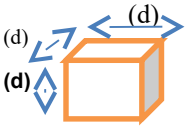
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
111	149,95	150,37	150,12	0,04	0,14	0,01
	150,01	150,12	150,16	0,02	0,14	
	150,17	149,96	149,96	0,04	0,19	
	150,08	150,10	150,37	0,02	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,96	149,96	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,37	150,37	0,04	0,26	



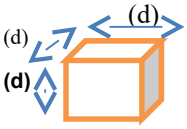
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
112	149,90	150,06	149,95	0,04	0,15	0,02
	150,13	150,24	150,17	0,03	0,13	
	150,08	150,02	149,95	0,03	0,25	
	149,88	150,26	150,40	0,03	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,02	149,95	0,03	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,26	150,40	0,04	0,25	



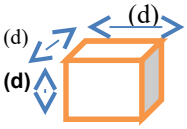
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
113	149,94	150,06	149,95	0,02	0,10	0,02
	149,93	150,24	150,17	0,03	0,13	
	149,99	150,02	149,95	0,02	0,30	
	149,97	150,26	150,40	0,04	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,02	149,95	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	149,99	150,26	150,40	0,04	0,30	



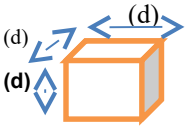
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
114	150,35	150,05	149,99	0,02	0,26	0,02
	150,23	150,04	150,39	0,02	0,25	
	149,99	150,28	150,04	0,03	0,29	
	150,12	150,12	149,99	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,04	149,99	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,28	150,39	0,03	0,29	



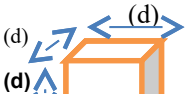
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
115	150,09	150,31	150,06	0,03	0,17	0,02
	150,23	150,23	150,38	0,04	0,24	
	149,93	150,02	150,39	0,03	0,13	
	150,03	150,38	150,24	0,04	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,02	150,06	0,03	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,38	150,39	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
116	150,24	150,10	149,95	0,03	0,14	0,01
	150,35	150,34	149,99	0,04	0,26	
	150,08	150,12	150,13	0,03	0,25	
	149,87	150,33	150,17	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)

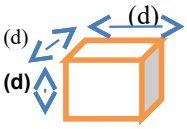


TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,10	149,95	0,03	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,34	150,17	0,04	0,26	

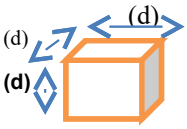
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256025
02-25

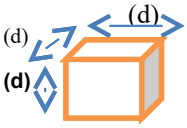
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
117	149,92	150,12	150,15	0,03	0,25	0,02
	149,93	150,24	150,04	0,04	0,19	
	150,04	150,38	150,16	0,04	0,27	
	149,92	149,99	150,32	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,99	150,04	0,02	0,19	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,04	150,38	150,32	0,04	0,27	



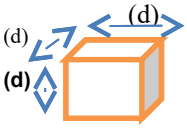
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
118	150,02	149,99	149,92	0,04	0,23	0,02
	149,97	149,95	150,06	0,04	0,14	
	150,32	150,21	150,09	0,02	0,13	
	150,12	149,95	150,25	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	149,95	149,92	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,21	150,25	0,04	0,24	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
119	150,14	150,07	150,07	0,02	0,20	0,01
	150,17	150,18	150,14	0,02	0,18	
	150,33	150,25	150,05	0,02	0,19	
	149,96	149,95	149,95	0,03	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	149,95	149,95	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,25	150,14	0,03	0,20	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
120	150,22	150,09	150,22	0,03	0,19	0,01
	150,22	150,37	150,26	0,01	0,23	
	150,35	150,35	150,16	0,02	0,21	
	150,12	150,25	149,93	0,01	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,12	150,09	149,93	0,01	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,37	150,26	0,03	0,23	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256026
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256026
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

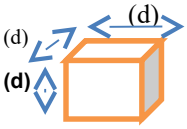
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

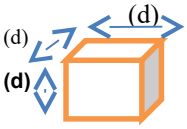
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
121	150,34	150,09	150,22	0,03	0,27	0,02
	150,12	150,19	150,21	0,01	0,22	
	149,90	150,20	150,20	0,02	0,14	
	150,11	150,03	150,12	0,03	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,03	150,12	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,20	150,22	0,03	0,27	



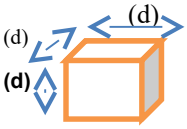
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
122	150,27	150,32	150,37	0,03	0,21	0,01
	149,96	150,00	149,93	0,03	0,28	
	150,28	150,13	150,32	0,01	0,27	
	149,98	149,95	150,33	0,01	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	149,95	149,93	0,01	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,32	150,37	0,03	0,30	



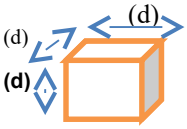
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
123	150,14	150,32	150,37	0,02	0,20	0,01
	150,06	150,00	149,93	0,02	0,16	
	149,94	150,13	150,32	0,03	0,16	
	150,31	149,95	150,33	0,02	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,95	149,93	0,02	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,32	150,37	0,03	0,22	



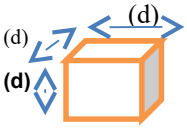
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
124	150,05	150,17	150,06	0,03	0,12	0,01
	150,25	150,24	150,32	0,03	0,30	
	149,85	150,02	150,35	0,02	0,28	
	149,97	150,17	150,25	0,02	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	150,02	150,06	0,02	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,24	150,35	0,03	0,30	



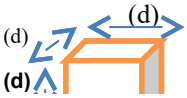
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
125	149,92	150,03	150,07	0,04	0,27	0,01
	150,32	149,95	150,12	0,02	0,19	
	150,03	150,26	149,98	0,01	0,13	
	149,98	150,20	150,12	0,01	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,95	149,98	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,26	150,12	0,04	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

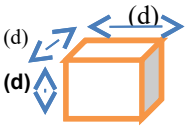
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
126	150,02	150,41	150,04	0,02	0,17	0,02
	149,91	150,29	150,34	0,03	0,22	
	150,02	149,93	150,32	0,03	0,25	
	150,14	150,19	150,16	0,04	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,93	150,04	0,02	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,41	150,34	0,04	0,25	

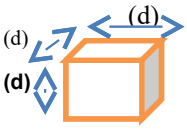
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
127	149,95	149,94	150,03	0,03	0,23	0,01
	149,88	150,06	150,34	0,04	0,25	
	150,26	150,32	149,98	0,03	0,13	
	149,99	150,30	150,39	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,94	149,98	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,32	150,39	0,04	0,25	



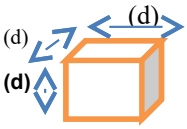
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
128	150,00	150,39	150,38	0,03	0,20	0,01
	149,98	150,11	149,96	0,03	0,19	
	150,07	150,31	150,23	0,02	0,29	
	150,04	150,25	150,36	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,11	149,96	0,02	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,07	150,39	150,38	0,03	0,29	



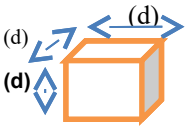
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
129	150,00	150,40	150,33	0,04	0,26	0,01
	149,99	150,01	150,10	0,03	0,27	
	150,15	150,35	150,20	0,02	0,28	
	150,10	150,09	150,05	0,02	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,01	150,05	0,02	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,40	150,33	0,04	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
130	150,12	150,23	150,19	0,02	0,19	0,02
	149,97	149,99	150,36	0,04	0,29	
	150,13	149,95	150,00	0,04	0,26	
	149,88	150,31	150,09	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,95	150,00	0,02	0,19	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,31	150,36	0,04	0,29	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256027
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256027
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

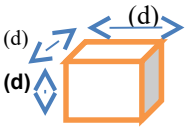
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

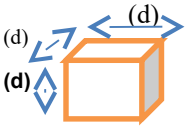
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
131	150,05	149,94	150,37	0,03	0,14	0,02
	149,89	150,25	150,39	0,02	0,22	
	150,03	150,25	150,27	0,04	0,21	
	150,30	150,39	150,24	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,94	150,24	0,02	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,39	150,39	0,04	0,22	



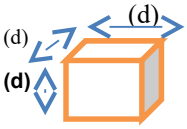
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
132	150,33	150,41	150,39	0,02	0,22	0,01
	150,05	150,42	150,14	0,03	0,25	
	150,17	150,12	150,24	0,03	0,17	
	149,89	150,13	149,99	0,02	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,12	149,99	0,02	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,42	150,39	0,03	0,25	



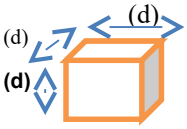
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
133	150,26	150,41	150,39	0,02	0,17	0,01
	150,01	150,42	150,14	0,01	0,24	
	149,99	150,12	150,24	0,02	0,27	
	150,30	150,13	149,99	0,02	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,12	149,99	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,42	150,39	0,02	0,27	



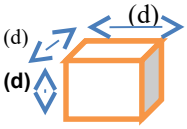
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
134	150,24	150,31	150,37	0,01	0,24	0,01
	150,29	150,31	149,91	0,03	0,16	
	150,03	150,25	149,98	0,02	0,25	
	150,13	150,35	150,01	0,03	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	150,25	149,91	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,35	150,37	0,03	0,25	



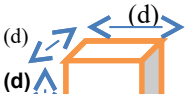
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
135	149,98	150,20	150,07	0,01	0,23	0,02
	150,04	150,29	150,16	0,03	0,29	
	150,10	150,18	150,02	0,04	0,10	
	150,18	150,39	150,25	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,18	150,02	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,39	150,25	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
136	149,88	150,31	150,29	0,04	0,14	0,02
	150,25	150,30	150,13	0,02	0,23	
	150,13	150,26	150,32	0,03	0,16	
	150,04	150,22	150,00	0,02	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



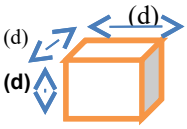
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,22	150,00	0,02	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,31	150,32	0,04	0,23	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256027
02-25

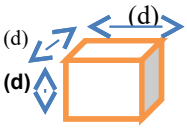
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
137	150,25	150,31	149,97	0,03	0,15	0,01
	150,22	150,23	149,98	0,01	0,18	
	149,88	150,26	149,95	0,03	0,27	
	149,99	150,11	150,38	0,01	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,11	149,95	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,31	150,38	0,03	0,30	



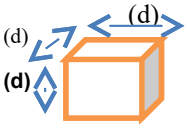
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
138	149,98	150,20	150,17	0,02	0,23	0,01
	150,02	150,02	150,20	0,03	0,14	
	150,06	150,23	150,34	0,01	0,12	
	150,32	150,13	150,15	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,02	150,15	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,23	150,34	0,03	0,24	



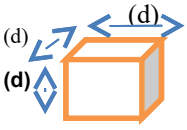
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
139	150,07	150,20	150,07	0,04	0,25	0,01
	150,02	150,28	150,15	0,02	0,13	
	150,12	150,19	149,95	0,03	0,12	
	150,32	150,01	150,04	0,04	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,01	149,95	0,02	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,28	150,15	0,04	0,25	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
140	150,15	150,05	150,04	0,03	0,18	0,01
	150,14	149,93	150,01	0,02	0,15	
	150,20	150,28	150,29	0,01	0,26	
	149,94	150,17	150,25	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,93	150,01	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,28	150,29	0,03	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256028
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256028
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

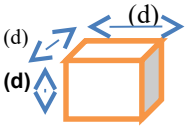
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

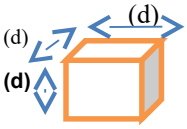
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
141	150,13	150,11	150,16	0,04	0,24	0,01
	150,07	150,07	150,26	0,02	0,24	
	150,06	150,31	150,02	0,04	0,19	
	150,16	150,04	150,14	0,03	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,06	150,04	150,02	0,02	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,16	150,31	150,26	0,04	0,29	



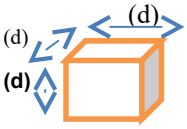
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
142	150,25	150,41	150,32	0,01	0,29	0,01
	150,28	150,39	150,09	0,02	0,26	
	150,10	150,35	150,23	0,02	0,15	
	150,28	150,41	150,23	0,02	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,10	150,35	150,09	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,41	150,32	0,02	0,29	



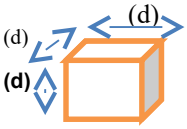
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
143	150,00	150,41	150,32	0,03	0,17	0,02
	150,06	150,39	150,09	0,03	0,20	
	150,24	150,35	150,23	0,04	0,27	
	150,05	150,41	150,23	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	150,35	150,09	0,03	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,41	150,32	0,04	0,27	



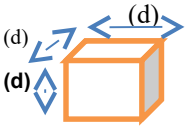
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
144	149,88	150,36	149,98	0,03	0,27	0,01
	150,12	150,06	150,37	0,01	0,27	
	150,05	150,17	150,23	0,03	0,27	
	150,30	150,35	150,16	0,04	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,06	149,98	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,36	150,37	0,04	0,27	



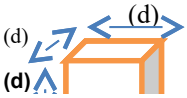
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
145	149,87	150,39	150,17	0,03	0,13	0,01
	150,34	150,41	150,35	0,01	0,29	
	150,24	150,13	149,93	0,02	0,28	
	150,06	149,94	150,39	0,02	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,94	149,93	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,41	150,39	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
146	149,88	149,95	150,32	0,02	0,26	0,01
	150,28	149,98	150,10	0,01	0,15	
	149,94	150,40	150,27	0,04	0,23	
	150,24	150,37	150,00	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



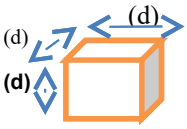
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,95	150,00	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,40	150,32	0,04	0,26	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256028
02-25

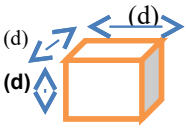
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
147	150,27	149,95	149,98	0,04	0,14	0,02
	149,86	150,16	150,31	0,04	0,15	
	150,05	149,94	150,33	0,02	0,11	
	150,19	150,00	150,17	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	149,94	149,98	0,02	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,16	150,33	0,04	0,15	



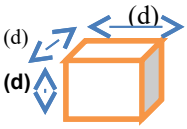
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
148	150,21	150,34	150,09	0,02	0,29	0,02
	149,96	150,12	150,32	0,01	0,26	
	150,22	150,30	150,08	0,03	0,12	
	149,92	150,27	150,09	0,04	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,12	150,08	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,22	150,34	150,32	0,04	0,29	



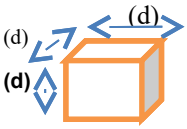
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
149	150,28	150,15	150,22	0,04	0,16	0,02
	149,96	150,17	150,32	0,03	0,30	
	150,22	150,14	150,19	0,03	0,14	
	150,21	149,94	150,18	0,02	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	149,94	150,18	0,02	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,17	150,32	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
150	150,01	150,17	150,25	0,01	0,21	0,01
	150,02	150,25	150,06	0,03	0,23	
	150,17	150,11	149,99	0,02	0,22	
	149,90	150,37	150,35	0,02	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,11	149,99	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,37	150,35	0,03	0,23	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256029
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256029
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

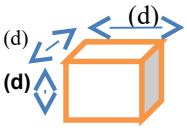
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

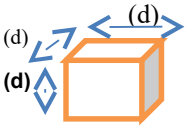
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
151	150,12	150,14	150,27	0,03	0,30	0,02
	149,89	150,07	150,09	0,03	0,25	
	149,93	149,99	150,20	0,04	0,19	
	150,13	150,26	150,01	0,04	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,99	150,01	0,03	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,26	150,27	0,04	0,30	



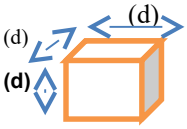
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
152	150,14	150,06	150,06	0,04	0,19	0,01
	150,23	150,09	150,12	0,02	0,18	
	149,87	150,09	150,11	0,04	0,22	
	150,06	150,17	150,14	0,02	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,06	150,06	0,02	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,17	150,14	0,04	0,30	



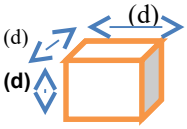
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
153	150,24	150,06	150,06	0,03	0,28	0,01
	149,89	150,09	150,12	0,04	0,14	
	150,03	150,09	150,11	0,01	0,26	
	149,98	150,17	150,14	0,01	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,06	150,06	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,17	150,14	0,04	0,28	



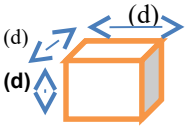
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
154	150,13	149,98	150,12	0,03	0,18	0,01
	149,88	150,30	149,94	0,02	0,12	
	149,91	150,35	149,96	0,01	0,20	
	150,04	150,27	150,40	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,98	149,94	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,35	150,40	0,04	0,20	



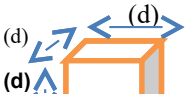
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
155	150,13	150,38	150,00	0,03	0,23	0,02
	150,32	149,99	150,12	0,02	0,16	
	149,88	150,16	150,32	0,02	0,29	
	150,03	150,29	149,95	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	149,99	149,95	0,02	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,38	150,32	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
156	150,19	150,10	150,04	0,03	0,17	0,02
	150,05	150,28	150,01	0,02	0,30	
	150,03	149,99	150,22	0,02	0,25	
	150,16	149,98	150,01	0,03	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)

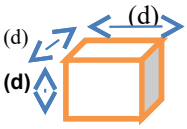


TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	149,98	150,01	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,28	150,22	0,03	0,30	

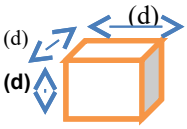
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256029
02-25

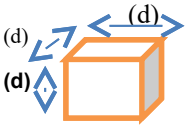
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
157	150,21	150,27	150,24	0,02	0,15	0,02
	149,98	150,22	150,18	0,03	0,16	
	150,24	150,18	150,16	0,01	0,18	
	150,08	150,41	149,91	0,03	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,18	149,91	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,41	150,24	0,03	0,18	



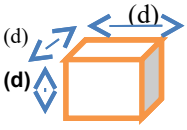
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
158	150,00	149,94	150,30	0,03	0,25	0,02
	149,98	150,02	150,23	0,01	0,21	
	150,23	150,36	150,03	0,04	0,13	
	150,08	150,42	150,37	0,02	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	149,94	150,03	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,42	150,37	0,04	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
159	149,95	150,21	149,96	0,03	0,22	0,02
	150,19	150,12	149,98	0,02	0,13	
	149,85	150,35	150,03	0,01	0,24	
	150,20	149,99	150,03	0,04	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	149,99	149,96	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,35	150,03	0,04	0,24	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
160	150,28	150,27	150,05	0,01	0,26	0,01
	149,89	150,24	150,21	0,04	0,15	
	149,98	149,94	150,15	0,02	0,16	
	150,32	150,00	150,31	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,94	150,05	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,27	150,31	0,04	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256030
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256030
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

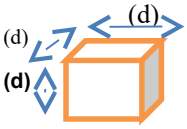
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

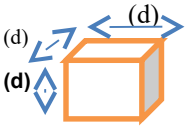
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
161	150,08	150,10	150,08	0,02	0,16	0,02
	150,25	150,31	150,36	0,03	0,12	
	149,85	150,13	149,96	0,01	0,17	
	149,87	150,19	150,29	0,04	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	150,10	149,96	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,31	150,36	0,04	0,22	



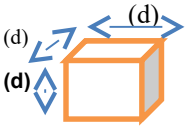
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
162	150,29	150,05	149,96	0,02	0,13	0,01
	150,02	149,98	150,28	0,03	0,19	
	149,90	150,07	150,11	0,02	0,29	
	149,89	150,43	150,14	0,02	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,98	149,96	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,43	150,28	0,03	0,29	



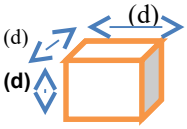
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
163	149,96	150,05	149,96	0,02	0,19	0,02
	150,14	149,98	150,28	0,03	0,25	
	150,24	150,07	150,11	0,02	0,22	
	150,30	150,43	150,14	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	149,98	149,96	0,02	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,43	150,28	0,03	0,25	



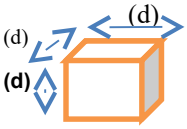
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
164	150,25	150,04	150,02	0,03	0,18	0,02
	150,23	150,14	150,24	0,01	0,10	
	150,32	150,15	150,24	0,04	0,25	
	150,08	150,32	150,00	0,01	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,08	150,04	150,00	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,32	150,24	0,04	0,25	



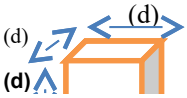
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
165	150,28	150,20	150,29	0,04	0,27	0,02
	149,99	150,01	150,19	0,02	0,13	
	150,25	150,31	149,92	0,03	0,30	
	150,16	150,15	150,31	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,01	149,92	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,31	150,31	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
166	150,05	150,19	149,94	0,02	0,19	0,01
	149,89	150,30	150,15	0,04	0,27	
	149,98	150,41	150,29	0,02	0,15	
	150,15	150,37	149,99	0,03	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



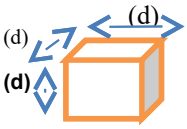
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,19	149,94	0,02	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,41	150,29	0,04	0,27	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256030
02-25

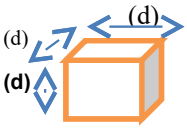
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
167	149,86	150,31	150,19	0,02	0,12	0,02
	150,13	150,03	150,10	0,03	0,11	
	150,13	150,20	150,05	0,02	0,27	
	150,00	150,43	150,32	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,03	150,05	0,02	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,43	150,32	0,03	0,28	



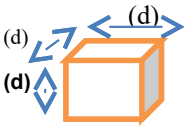
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
168	149,97	150,03	149,98	0,03	0,25	0,02
	150,07	150,31	150,27	0,01	0,19	
	150,24	150,13	149,92	0,02	0,15	
	149,99	150,09	150,20	0,02	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,03	149,92	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,31	150,27	0,03	0,25	



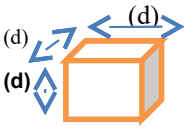
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
169	150,09	150,38	150,40	0,02	0,13	0,01
	150,18	150,25	149,98	0,02	0,21	
	149,92	150,29	150,03	0,03	0,14	
	149,96	149,96	150,10	0,02	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,96	149,98	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,38	150,40	0,03	0,21	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
170	150,32	150,09	150,12	0,03	0,11	0,01
	150,25	150,34	149,94	0,04	0,17	
	150,30	150,17	150,24	0,01	0,15	
	150,03	150,38	150,16	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	150,09	149,94	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,38	150,24	0,04	0,19	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256031
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256031
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

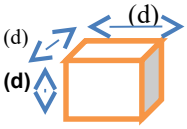
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

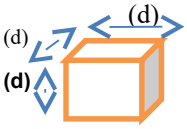
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
171	149,90	150,19	150,29	0,04	0,21	0,01
	149,95	150,07	150,32	0,02	0,20	
	149,99	150,36	150,26	0,03	0,27	
	150,22	150,31	150,05	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,07	150,05	0,02	0,20	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,22	150,36	150,32	0,04	0,27	



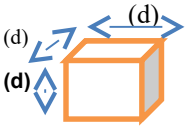
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
172	150,19	150,09	150,17	0,04	0,19	0,01
	150,03	150,22	149,99	0,03	0,14	
	149,93	150,17	150,00	0,01	0,12	
	149,99	150,16	150,36	0,02	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,09	149,99	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,22	150,36	0,04	0,24	



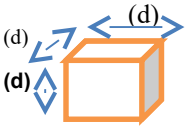
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
173	150,23	150,09	150,17	0,03	0,24	0,02
	150,22	150,22	149,99	0,03	0,13	
	149,97	150,17	150,00	0,02	0,27	
	150,06	150,16	150,36	0,02	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,09	149,99	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,22	150,36	0,03	0,27	



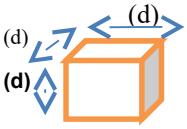
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
174	149,96	150,30	150,36	0,03	0,15	0,01
	150,28	150,28	150,37	0,02	0,25	
	150,20	150,32	150,19	0,03	0,10	
	150,18	150,40	150,18	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,28	150,18	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,40	150,37	0,03	0,25	



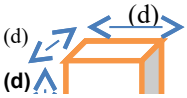
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
175	150,10	150,28	149,94	0,02	0,26	0,01
	150,07	150,12	150,29	0,01	0,17	
	150,27	150,01	150,17	0,02	0,24	
	149,91	150,40	150,19	0,02	0,10	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,01	149,94	0,01	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,40	150,29	0,02	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
176	150,16	150,05	150,14	0,02	0,11	0,01
	149,95	149,93	149,94	0,03	0,22	
	150,01	150,10	150,16	0,04	0,23	
	149,93	150,42	150,13	0,04	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



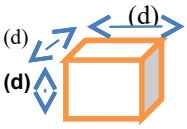
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	149,93	149,94	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,16	150,42	150,16	0,04	0,23	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256031
02-25

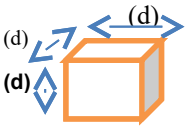
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
177	150,04	150,34	150,39	0,03	0,26	0,02
	150,19	149,98	150,03	0,03	0,14	
	150,26	149,96	150,23	0,01	0,20	
	149,87	150,24	150,36	0,03	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,96	150,03	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,34	150,39	0,03	0,26	



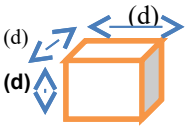
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
178	150,19	149,94	149,93	0,03	0,21	0,02
	149,90	150,42	150,22	0,01	0,29	
	150,24	150,21	149,95	0,03	0,17	
	150,25	150,36	150,24	0,03	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,94	149,93	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,42	150,24	0,03	0,29	



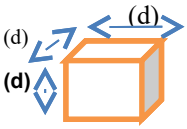
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
179	150,13	150,17	150,38	0,04	0,13	0,01
	149,99	150,17	150,19	0,02	0,17	
	150,05	150,29	150,17	0,03	0,29	
	150,14	150,12	150,17	0,04	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,12	150,17	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,29	150,38	0,04	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
180	150,29	150,20	150,33	0,03	0,22	0,01
	150,21	150,20	150,36	0,02	0,16	
	149,97	150,15	149,96	0,01	0,16	
	150,24	149,97	150,14	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	149,97	149,96	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,20	150,36	0,03	0,25	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256032
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256032
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

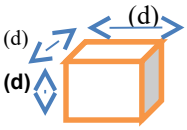
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

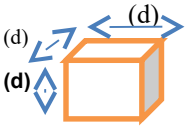
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
181	150,32	150,42	150,03	0,02	0,16	0,01
	150,15	150,16	149,98	0,03	0,26	
	150,02	150,28	150,10	0,03	0,20	
	150,28	150,38	150,24	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,16	149,98	0,02	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,42	150,24	0,03	0,26	



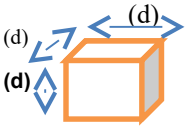
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
182	149,89	150,26	149,93	0,02	0,21	0,01
	149,95	150,19	149,91	0,03	0,25	
	150,28	150,36	150,38	0,03	0,23	
	150,30	149,99	150,40	0,04	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,99	149,91	0,02	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,36	150,40	0,04	0,29	



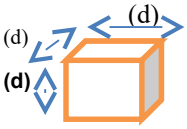
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
183	150,27	150,26	149,93	0,03	0,20	0,01
	149,91	150,19	149,91	0,01	0,26	
	150,00	150,36	150,38	0,01	0,17	
	150,23	149,99	150,40	0,01	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,99	149,91	0,01	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,36	150,40	0,03	0,26	



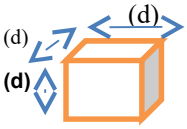
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
184	150,10	150,13	150,34	0,02	0,24	0,02
	150,20	150,07	150,34	0,01	0,11	
	149,88	150,35	150,31	0,03	0,27	
	150,34	150,21	149,99	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,07	149,99	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,35	150,34	0,03	0,27	



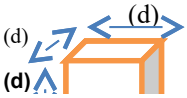
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
185	150,28	150,21	149,98	0,04	0,13	0,02
	150,02	150,06	150,15	0,02	0,28	
	149,92	150,15	149,97	0,02	0,20	
	150,24	150,18	150,00	0,04	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,06	149,97	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,21	150,15	0,04	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
186	150,28	150,02	150,01	0,03	0,22	0,02
	150,04	150,06	150,33	0,03	0,13	
	150,20	150,31	150,11	0,02	0,16	
	149,89	150,09	150,35	0,04	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



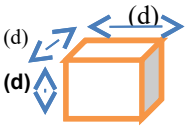
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,02	150,01	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,31	150,35	0,04	0,22	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256032
02-25

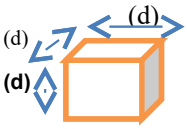
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
187	150,17	150,16	150,21	0,01	0,20	0,01
	150,24	149,95	150,20	0,01	0,25	
	149,96	150,13	150,16	0,04	0,21	
	150,07	150,08	150,02	0,02	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	149,95	150,02	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,16	150,21	0,04	0,25	



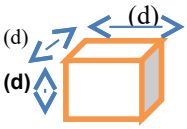
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
188	150,19	149,95	149,98	0,03	0,28	0,01
	150,29	150,18	150,18	0,04	0,11	
	150,08	150,26	150,26	0,02	0,23	
	149,92	150,15	149,96	0,01	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,95	149,96	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,26	150,26	0,04	0,28	



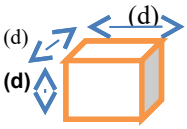
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
189	150,03	150,29	150,07	0,04	0,28	0,02
	149,91	150,22	150,14	0,04	0,30	
	150,33	149,95	150,36	0,03	0,25	
	149,87	150,20	150,31	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,95	150,07	0,03	0,19	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,29	150,36	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
190	149,95	150,22	150,07	0,04	0,23	0,01
	150,16	149,93	150,28	0,03	0,19	
	149,95	150,14	149,95	0,01	0,11	
	150,13	150,34	150,37	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,93	149,95	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,16	150,34	150,37	0,04	0,26	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256033
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256033
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

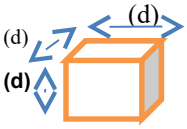
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

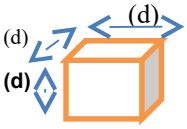
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
191	150,31	150,13	150,33	0,02	0,22	0,01
	149,94	149,96	150,30	0,03	0,20	
	150,16	150,02	150,40	0,01	0,23	
	150,26	150,12	150,40	0,02	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,96	150,30	0,01	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,13	150,40	0,03	0,23	



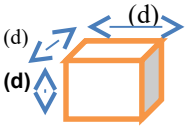
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
192	150,33	150,15	149,91	0,01	0,24	0,01
	150,16	149,98	150,18	0,04	0,26	
	150,19	150,40	150,12	0,02	0,12	
	150,27	150,13	149,93	0,01	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,16	149,98	149,91	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,40	150,18	0,04	0,26	



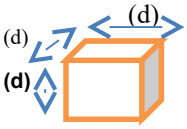
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
193	150,02	150,15	149,91	0,03	0,11	0,02
	150,07	149,98	150,18	0,03	0,27	
	150,02	150,40	150,12	0,03	0,13	
	150,15	150,13	149,93	0,01	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	149,98	149,91	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,40	150,18	0,03	0,27	



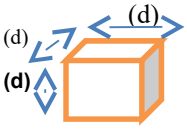
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
194	150,05	150,00	150,05	0,03	0,18	0,01
	150,09	150,33	150,31	0,02	0,21	
	150,28	150,34	150,16	0,04	0,20	
	150,09	150,06	149,92	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	150,00	149,92	0,02	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,34	150,31	0,04	0,24	



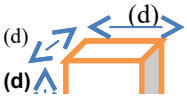
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
195	149,95	149,94	150,14	0,03	0,16	0,01
	149,93	149,96	149,91	0,02	0,11	
	150,08	150,41	149,96	0,03	0,28	
	149,95	150,31	150,13	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	149,94	149,91	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,08	150,41	150,14	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
196	150,21	150,15	150,00	0,02	0,11	0,01
	150,34	150,05	150,23	0,02	0,15	
	150,04	150,09	150,00	0,02	0,16	
	150,02	150,17	150,12	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



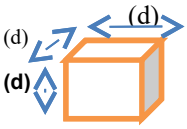
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	150,02	150,05	150,00	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,17	150,23	0,02	0,25	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256033
02-25

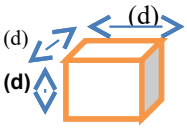
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
197	150,16	150,14	149,99	0,02	0,17	0,02
	150,23	150,10	149,98	0,03	0,23	
	150,01	150,28	150,18	0,04	0,25	
	150,20	150,32	150,38	0,01	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,01	150,10	149,98	0,01	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,32	150,38	0,04	0,28	



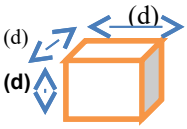
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
198	149,93	150,22	149,95	0,01	0,25	0,02
	150,19	150,27	150,05	0,02	0,21	
	150,25	150,41	150,32	0,01	0,17	
	150,26	150,09	150,31	0,03	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,09	149,95	0,01	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,41	150,32	0,03	0,25	



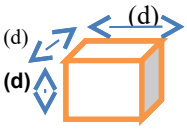
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
199	150,29	150,41	150,25	0,03	0,22	0,01
	150,10	150,00	149,97	0,04	0,22	
	150,23	149,94	150,00	0,02	0,28	
	150,31	150,07	150,26	0,02	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,10	149,94	149,97	0,02	0,22	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,41	150,26	0,04	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
200	150,33	150,25	150,03	0,03	0,12	0,02
	149,92	150,28	150,12	0,04	0,30	
	150,17	150,19	150,17	0,04	0,29	
	150,20	149,97	150,06	0,02	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,97	150,03	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,28	150,17	0,04	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256034
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256034
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

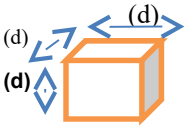
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

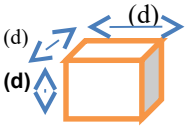
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
201	150,32	150,17	149,97	0,01	0,18	0,02
	150,15	150,08	150,08	0,01	0,13	
	150,34	149,94	150,10	0,02	0,27	
	150,19	150,34	150,23	0,04	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,15	149,94	149,97	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,34	150,23	0,04	0,27	



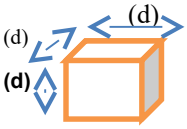
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
202	150,08	150,21	150,25	0,02	0,15	0,02
	149,95	150,42	150,34	0,01	0,16	
	149,98	150,07	149,93	0,04	0,10	
	150,13	150,17	150,35	0,01	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	150,07	149,93	0,01	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,42	150,35	0,04	0,16	



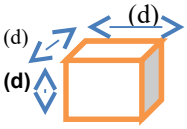
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
203	149,98	150,21	150,25	0,03	0,22	0,02
	149,96	150,42	150,34	0,03	0,17	
	150,14	150,07	149,93	0,04	0,24	
	150,11	150,17	150,35	0,03	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,07	149,93	0,03	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,42	150,35	0,04	0,25	



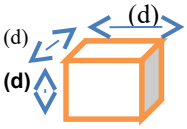
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
204	149,86	149,97	149,99	0,03	0,23	0,02
	150,03	150,22	150,34	0,03	0,28	
	149,98	150,10	150,05	0,03	0,26	
	150,15	149,96	149,96	0,04	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	149,96	149,96	0,03	0,20	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,22	150,34	0,04	0,28	



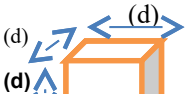
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
205	150,26	149,96	150,03	0,03	0,28	0,02
	149,87	150,01	150,10	0,01	0,29	
	149,97	150,27	149,92	0,02	0,18	
	149,94	150,20	149,96	0,03	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,96	149,92	0,01	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,27	150,10	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
206	150,28	150,25	150,17	0,04	0,26	0,02
	149,98	150,39	150,14	0,01	0,11	
	150,22	150,06	150,22	0,01	0,15	
	149,86	150,02	150,28	0,04	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



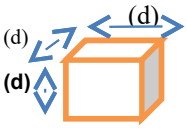
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,02	150,14	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,39	150,28	0,04	0,29	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256034
02-25

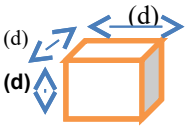
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
207	150,19	150,23	150,35	0,01	0,15	0,02
	150,02	149,99	150,19	0,02	0,11	
	149,97	149,94	150,29	0,04	0,28	
	149,95	150,12	150,32	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,94	150,19	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,23	150,35	0,04	0,28	



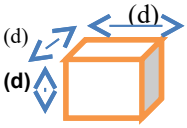
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
208	150,22	150,41	150,30	0,01	0,27	0,02
	149,95	150,24	150,17	0,01	0,17	
	150,30	150,32	150,01	0,03	0,13	
	149,94	150,06	150,24	0,03	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,06	150,01	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,41	150,30	0,03	0,27	



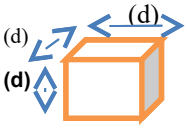
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
209	150,12	149,97	150,02	0,03	0,29	0,01
	150,31	150,07	149,96	0,02	0,28	
	149,88	149,95	150,32	0,01	0,11	
	149,86	150,03	150,39	0,03	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	149,95	149,96	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,07	150,39	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
210	150,33	150,31	150,08	0,03	0,30	0,02
	150,34	150,05	150,02	0,03	0,21	
	150,01	149,96	149,98	0,03	0,21	
	150,28	150,30	149,98	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,01	149,96	149,98	0,02	0,21	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,31	150,08	0,03	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256035
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256035
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

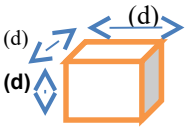
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

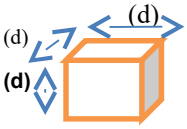
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
211	150,02	150,09	150,09	0,02	0,16	0,01
	150,01	150,17	150,07	0,02	0,27	
	150,10	150,34	150,19	0,02	0,14	
	149,94	150,39	150,30	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,09	150,07	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,10	150,39	150,30	0,03	0,27	



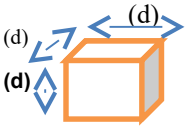
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
212	150,00	150,37	150,13	0,03	0,22	0,02
	149,93	150,31	150,15	0,03	0,24	
	149,89	150,01	150,06	0,02	0,18	
	149,97	149,99	150,03	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,99	150,03	0,02	0,18	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,00	150,37	150,15	0,03	0,24	



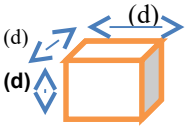
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
213	150,14	150,37	150,13	0,02	0,11	0,02
	149,95	150,31	150,15	0,03	0,20	
	150,09	150,01	150,06	0,01	0,13	
	150,30	149,99	150,03	0,02	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,99	150,03	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,37	150,15	0,03	0,30	



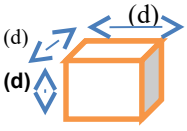
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
214	149,99	150,39	150,24	0,04	0,24	0,01
	150,16	149,99	149,96	0,03	0,21	
	150,30	150,36	150,40	0,01	0,25	
	149,95	150,27	150,07	0,03	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	149,99	149,96	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,39	150,40	0,04	0,25	



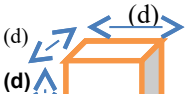
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
215	150,23	149,95	150,30	0,03	0,11	0,01
	149,90	150,20	150,19	0,02	0,21	
	150,06	150,40	150,12	0,04	0,10	
	150,23	150,34	150,41	0,01	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,95	150,12	0,01	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,40	150,41	0,04	0,21	



KÜP NUMUNE KALIBI

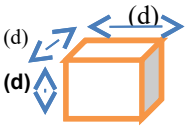
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
216	150,31	150,29	149,98	0,02	0,14	0,01
	150,20	150,41	150,04	0,04	0,19	
	150,10	150,16	150,40	0,02	0,23	
	149,96	150,12	150,38	0,03	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,12	149,98	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,41	150,40	0,04	0,23	

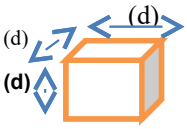
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
217	150,18	150,34	150,13	0,02	0,19	0,02
	150,27	150,22	149,92	0,03	0,12	
	150,01	150,05	150,27	0,03	0,22	
	150,02	150,12	149,96	0,02	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,01	150,05	149,92	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,34	150,27	0,03	0,22	



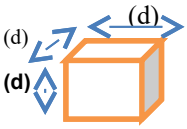
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
218	150,28	150,10	150,00	0,04	0,13	0,02
	149,89	150,26	149,96	0,04	0,21	
	149,90	150,28	150,12	0,01	0,30	
	150,29	150,25	150,18	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,10	149,96	0,01	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,28	150,18	0,04	0,30	



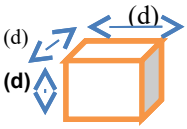
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
219	150,28	150,21	150,01	0,03	0,16	0,01
	150,23	150,32	150,19	0,02	0,16	
	149,89	149,96	150,25	0,02	0,10	
	149,91	150,25	150,08	0,02	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,96	150,01	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,32	150,25	0,03	0,16	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
220	150,29	150,04	150,05	0,04	0,29	0,01
	150,26	150,06	150,25	0,03	0,14	
	150,33	150,23	150,20	0,03	0,29	
	149,97	150,21	150,19	0,03	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,04	150,05	0,03	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,23	150,25	0,04	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256036
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256036
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

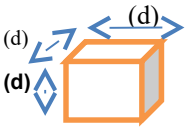
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

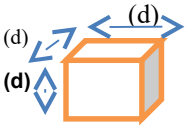
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
221	149,87	150,35	150,15	0,02	0,30	0,01
	150,23	150,35	150,20	0,03	0,19	
	149,95	150,36	150,40	0,03	0,25	
	150,25	150,00	150,23	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,00	150,15	0,02	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,36	150,40	0,03	0,30	



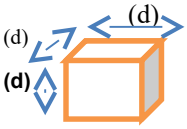
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
222	150,00	150,07	150,15	0,03	0,26	0,01
	150,01	149,96	150,27	0,04	0,15	
	150,17	149,93	150,24	0,02	0,29	
	150,35	149,93	149,94	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	149,93	149,94	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,07	150,27	0,04	0,29	



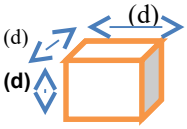
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
223	150,04	150,07	150,15	0,03	0,22	0,01
	150,29	149,96	150,27	0,04	0,17	
	150,15	149,93	150,24	0,02	0,18	
	150,10	149,93	149,94	0,03	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	149,93	149,94	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,07	150,27	0,04	0,22	



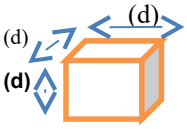
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
224	150,07	150,36	150,34	0,02	0,25	0,01
	150,25	150,10	150,03	0,03	0,29	
	150,28	150,02	150,31	0,03	0,23	
	150,18	150,42	150,21	0,03	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,07	150,02	150,03	0,02	0,23	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,42	150,34	0,03	0,29	



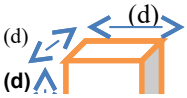
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
225	150,18	150,12	150,31	0,02	0,27	0,01
	150,04	149,94	150,12	0,04	0,30	
	150,15	150,20	150,07	0,02	0,18	
	150,16	150,09	149,95	0,02	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	149,94	149,95	0,02	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,20	150,31	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
226	150,30	150,22	150,29	0,03	0,18	0,01
	149,90	149,96	150,25	0,02	0,27	
	150,01	150,17	150,06	0,01	0,14	
	150,31	150,09	150,20	0,04	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



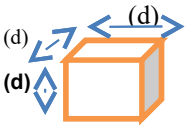
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,96	150,06	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,22	150,29	0,04	0,27	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256036
02-25

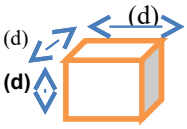
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
227	150,16	149,97	150,24	0,02	0,23	0,01
	150,21	150,35	150,03	0,03	0,17	
	150,09	150,01	150,21	0,02	0,15	
	149,94	150,43	149,95	0,02	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	149,97	149,95	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,21	150,43	150,24	0,03	0,23	



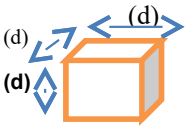
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
228	150,05	150,16	150,28	0,03	0,21	0,01
	150,31	150,23	149,96	0,01	0,14	
	150,05	149,99	150,21	0,04	0,24	
	150,31	150,26	150,32	0,04	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,99	149,96	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,26	150,32	0,04	0,24	



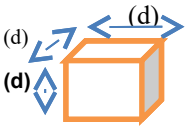
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
229	150,22	150,11	150,37	0,03	0,26	0,01
	150,33	150,31	150,38	0,03	0,26	
	150,17	150,11	150,11	0,03	0,21	
	150,29	150,19	149,99	0,03	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,17	150,11	149,99	0,03	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,31	150,38	0,03	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
230	149,92	150,40	150,00	0,03	0,18	0,02
	150,05	150,18	150,18	0,01	0,14	
	149,86	150,01	150,14	0,02	0,30	
	150,32	150,06	150,24	0,01	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,01	150,00	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,40	150,24	0,03	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256037
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256037
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

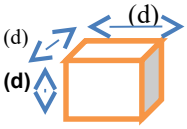
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

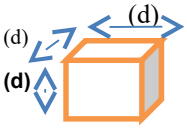
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
231	149,89	150,19	149,97	0,03	0,16	0,02
	149,98	150,14	150,10	0,03	0,21	
	150,13	149,93	150,14	0,04	0,24	
	149,98	150,24	150,35	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	149,93	149,97	0,02	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,24	150,35	0,04	0,25	



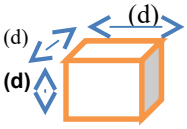
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
232	149,93	150,24	149,96	0,02	0,28	0,02
	150,34	150,11	150,41	0,03	0,25	
	150,28	150,20	150,27	0,04	0,12	
	150,26	150,20	150,16	0,03	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,11	149,96	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,24	150,41	0,04	0,28	



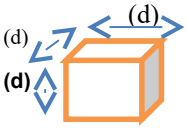
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
233	150,22	150,24	149,96	0,02	0,17	0,01
	150,30	150,11	150,41	0,04	0,12	
	150,20	150,20	150,27	0,02	0,13	
	150,12	150,20	150,16	0,04	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,12	150,11	149,96	0,02	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,24	150,41	0,04	0,18	



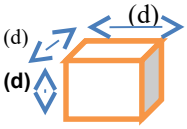
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
234	150,25	149,96	150,36	0,02	0,25	0,02
	150,13	150,06	150,09	0,02	0,17	
	150,15	150,34	150,15	0,03	0,29	
	150,00	150,43	149,94	0,03	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,00	149,96	149,94	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,43	150,36	0,03	0,29	



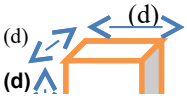
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
235	150,23	150,29	150,36	0,03	0,30	0,01
	149,94	150,34	150,15	0,01	0,19	
	149,99	150,19	149,96	0,01	0,22	
	150,26	150,35	150,05	0,01	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,19	149,96	0,01	0,16	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,35	150,36	0,03	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
236	150,30	150,15	149,96	0,01	0,29	0,02
	150,14	150,29	149,98	0,01	0,26	
	149,89	150,04	150,14	0,01	0,27	
	150,26	150,15	150,17	0,01	0,14	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



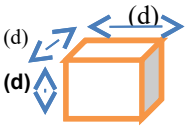
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,04	149,96	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,29	150,17	0,01	0,29	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256037
02-25

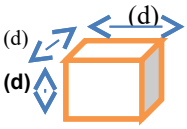
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
237	150,34	150,05	149,92	0,03	0,18	0,01
	149,89	150,14	149,95	0,02	0,22	
	149,92	150,28	150,12	0,04	0,13	
	150,33	150,00	150,20	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,00	149,92	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,28	150,20	0,04	0,22	



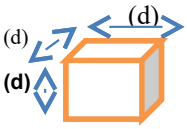
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
238	150,31	150,23	149,93	0,04	0,27	0,01
	150,11	150,10	149,98	0,02	0,14	
	150,21	150,09	150,34	0,01	0,25	
	150,13	150,29	150,33	0,02	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,11	150,09	149,93	0,01	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,29	150,34	0,04	0,27	



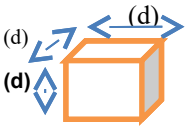
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
239	150,16	150,30	149,96	0,02	0,12	0,02
	149,93	150,31	150,04	0,02	0,25	
	149,91	149,96	150,20	0,03	0,21	
	150,26	150,40	150,18	0,01	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,96	149,96	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,40	150,20	0,03	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
240	150,32	150,29	150,13	0,02	0,18	0,01
	149,96	150,03	150,40	0,03	0,15	
	150,16	150,40	150,00	0,04	0,14	
	149,88	150,09	150,11	0,03	0,19	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,88	150,03	150,00	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,40	150,40	0,04	0,19	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256038
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: ---

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256038
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

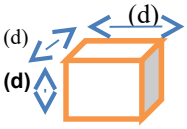
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

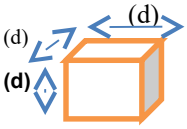
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
241	149,90	150,33	150,15	0,03	0,12	0,02
	150,19	150,42	150,27	0,03	0,22	
	150,17	150,34	150,09	0,02	0,18	
	150,34	150,00	150,13	0,04	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,00	150,09	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,42	150,27	0,04	0,22	



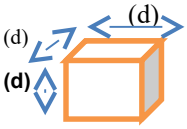
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
242	150,10	150,06	150,23	0,03	0,13	0,01
	150,07	150,00	150,00	0,02	0,22	
	150,18	150,36	150,01	0,04	0,25	
	150,13	150,39	150,09	0,03	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,07	150,00	150,00	0,02	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,39	150,23	0,04	0,25	



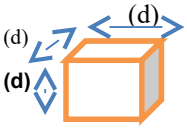
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
243	150,07	150,06	150,23	0,02	0,29	0,02
	150,19	150,00	150,00	0,04	0,21	
	150,19	150,36	150,01	0,03	0,20	
	150,18	150,39	150,09	0,02	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,07	150,00	150,00	0,02	0,20	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,19	150,39	150,23	0,04	0,29	



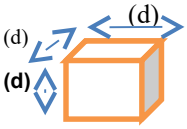
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
244	150,02	150,12	150,05	0,01	0,20	0,01
	150,14	150,27	150,25	0,04	0,26	
	149,90	150,40	150,34	0,03	0,12	
	150,32	150,30	150,37	0,04	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,12	150,05	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,40	150,37	0,04	0,27	



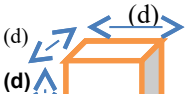
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
245	149,92	150,16	150,33	0,03	0,22	0,01
	150,33	149,98	150,20	0,03	0,26	
	150,15	150,17	150,33	0,03	0,26	
	150,06	150,20	150,35	0,03	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,98	150,20	0,03	0,22	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,20	150,35	0,03	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
246	150,15	150,15	150,28	0,01	0,25	0,01
	149,97	150,17	149,93	0,02	0,24	
	149,87	150,06	150,19	0,03	0,20	
	150,06	150,04	150,24	0,03	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,04	149,93	0,01	0,18	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,17	150,28	0,03	0,25	

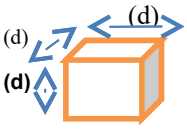
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

Sayfa 3/3
Page 3/3

AB-0064-K
1256038
02-25

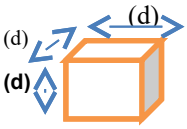
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
247	150,10	150,19	150,11	0,04	0,17	0,02
	150,14	150,17	150,32	0,04	0,14	
	150,18	150,33	150,36	0,02	0,30	
	150,25	150,36	150,40	0,02	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,10	150,17	150,11	0,02	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,25	150,36	150,40	0,04	0,30	



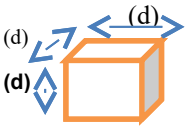
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
248	150,34	149,98	150,01	0,03	0,21	0,02
	150,20	150,02	150,26	0,02	0,27	
	150,04	150,13	150,11	0,02	0,22	
	150,18	150,17	150,27	0,03	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	149,98	150,01	0,02	0,21	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,17	150,27	0,03	0,28	



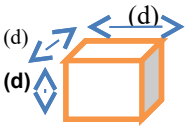
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
249	150,33	150,32	150,01	0,03	0,24	0,01
	149,94	150,14	150,05	0,01	0,13	
	149,99	150,12	150,04	0,02	0,18	
	149,87	150,18	149,97	0,03	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,12	149,97	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,32	150,05	0,03	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
250	149,94	150,05	150,35	0,02	0,16	0,02
	149,94	150,28	150,30	0,02	0,22	
	150,06	150,20	150,07	0,01	0,30	
	149,97	150,32	150,25	0,02	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,94	150,05	150,07	0,01	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,06	150,32	150,35	0,02	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256039
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256039
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

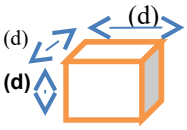
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

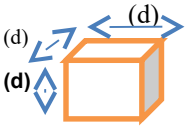
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
251	149,87	150,21	150,40	0,02	0,19	0,01
	150,28	150,14	150,25	0,03	0,20	
	149,88	150,21	150,29	0,03	0,18	
	150,03	149,95	150,24	0,02	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,95	150,24	0,02	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,21	150,40	0,03	0,20	



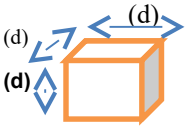
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
252	150,01	150,12	150,19	0,03	0,22	0,02
	149,98	150,31	149,97	0,03	0,25	
	150,17	150,10	150,21	0,02	0,13	
	149,91	150,41	150,31	0,03	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,10	149,97	0,02	0,13	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,41	150,31	0,03	0,25	



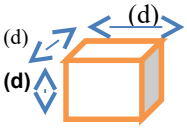
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
253	150,28	150,12	150,19	0,04	0,26	0,01
	150,18	150,31	149,97	0,02	0,11	
	149,89	150,10	150,21	0,01	0,26	
	149,92	150,41	150,31	0,01	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,10	149,97	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,41	150,31	0,04	0,26	



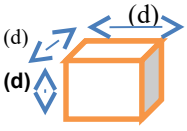
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
254	150,27	150,29	149,91	0,01	0,28	0,02
	150,10	150,01	150,25	0,02	0,16	
	150,17	150,42	149,96	0,01	0,14	
	149,86	150,39	150,08	0,03	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,01	149,91	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,42	150,25	0,03	0,28	



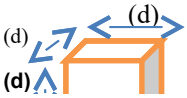
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
255	149,86	150,20	150,12	0,03	0,17	0,01
	150,09	150,23	150,35	0,02	0,29	
	149,94	150,11	150,35	0,03	0,14	
	150,13	150,12	149,96	0,03	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	150,11	149,96	0,02	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,13	150,23	150,35	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
256	150,12	150,24	150,04	0,02	0,20	0,02
	149,91	150,09	150,38	0,01	0,14	
	150,11	150,21	150,15	0,03	0,14	
	150,26	150,28	150,15	0,03	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



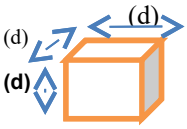
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,09	150,04	0,01	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,26	150,28	150,38	0,03	0,28	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256039
02-25

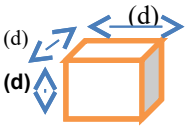
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
257	150,06	150,35	150,31	0,03	0,19	0,01
	149,90	150,23	149,99	0,03	0,25	
	149,97	149,97	150,09	0,01	0,24	
	150,32	150,15	150,14	0,04	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	149,97	149,99	0,01	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,35	150,31	0,04	0,29	



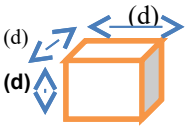
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
258	150,01	150,07	150,36	0,02	0,27	0,01
	149,92	150,14	150,04	0,02	0,18	
	150,21	150,04	149,97	0,02	0,10	
	150,34	150,30	150,39	0,02	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,04	149,97	0,02	0,10	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,30	150,39	0,02	0,27	



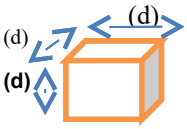
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
259	150,28	149,98	150,00	0,02	0,29	0,02
	150,11	150,37	149,94	0,02	0,23	
	149,86	150,28	150,02	0,01	0,16	
	149,91	150,34	150,34	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,86	149,98	149,94	0,01	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,37	150,34	0,03	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
260	150,05	149,96	150,10	0,03	0,12	0,02
	150,08	150,40	150,34	0,03	0,20	
	150,28	150,29	150,08	0,02	0,22	
	150,20	150,13	149,96	0,03	0,24	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,96	149,96	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,40	150,34	0,03	0,24	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256040
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256040
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	:	**BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	:	150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	:	-	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

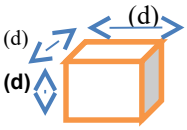
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

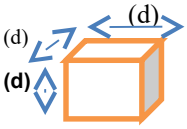
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
261	150,12	150,26	150,30	0,02	0,12	0,01
	150,12	150,08	150,18	0,03	0,21	
	150,24	150,26	150,24	0,01	0,28	
	150,14	150,21	150,32	0,01	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,12	150,08	150,18	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,26	150,32	0,03	0,28	



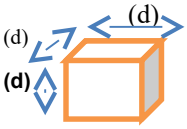
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
262	150,31	150,40	150,14	0,03	0,22	0,02
	150,26	150,02	150,07	0,03	0,15	
	150,05	150,29	150,09	0,04	0,17	
	150,01	150,15	150,13	0,01	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,01	150,02	150,07	0,01	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,40	150,14	0,04	0,30	



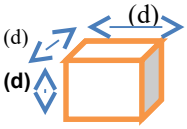
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
263	150,26	150,40	150,14	0,02	0,11	0,02
	150,34	150,02	150,07	0,01	0,18	
	149,89	150,29	150,09	0,03	0,25	
	150,21	150,15	150,13	0,02	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,02	150,07	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,40	150,14	0,03	0,25	



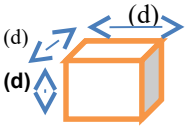
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
264	149,98	150,31	150,40	0,01	0,21	0,02
	150,35	150,08	149,94	0,02	0,23	
	150,21	150,19	150,30	0,03	0,21	
	150,18	150,14	149,94	0,01	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,08	149,94	0,01	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,31	150,40	0,03	0,23	



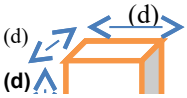
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
265	149,91	150,22	150,09	0,02	0,27	0,01
	149,92	150,31	150,35	0,02	0,25	
	150,03	150,19	150,38	0,01	0,11	
	150,27	150,17	150,00	0,03	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,17	150,00	0,01	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,31	150,38	0,03	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
266	149,93	149,95	150,08	0,02	0,27	0,01
	150,16	149,96	150,05	0,02	0,27	
	150,18	150,28	150,06	0,01	0,19	
	149,99	150,18	150,23	0,03	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)

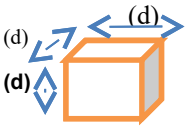


TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	149,95	150,05	0,01	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,18	150,28	150,23	0,03	0,27	

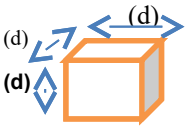
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256040
02-25

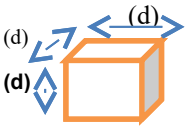
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
267	149,87	150,34	150,13	0,01	0,12	0,02
	150,26	149,97	150,19	0,03	0,27	
	150,34	150,37	150,07	0,04	0,16	
	150,12	150,17	150,04	0,03	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,97	150,04	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,37	150,19	0,04	0,28	



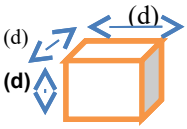
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
268	150,17	149,94	150,33	0,03	0,16	0,02
	150,05	150,34	150,04	0,03	0,15	
	150,27	150,01	150,20	0,02	0,27	
	150,27	150,23	149,97	0,04	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,94	149,97	0,02	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,34	150,33	0,04	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
269	150,31	150,28	150,24	0,04	0,23	0,02
	150,15	149,96	149,99	0,03	0,27	
	150,05	149,99	150,15	0,02	0,28	
	150,32	150,15	150,06	0,02	0,26	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,05	149,96	149,99	0,02	0,23	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,28	150,24	0,04	0,28	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
270	149,99	150,17	150,32	0,03	0,22	0,02
	149,99	150,36	150,33	0,02	0,19	
	150,00	150,25	149,94	0,04	0,24	
	149,97	150,07	150,39	0,04	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,07	149,94	0,02	0,19	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,00	150,36	150,39	0,04	0,25	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256041
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256041
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	:	-
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	:	-
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	:	-

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

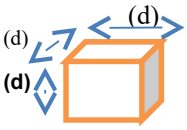
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

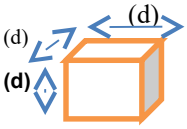
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
271	150,29	149,96	150,35	0,04	0,14	0,01
	150,20	150,23	150,11	0,03	0,17	
	149,93	150,39	150,38	0,02	0,11	
	149,96	150,31	150,15	0,04	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	149,96	150,11	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,29	150,39	150,38	0,04	0,23	



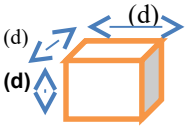
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
272	149,94	150,16	150,34	0,04	0,27	0,02
	150,01	150,28	150,04	0,04	0,16	
	149,95	150,15	150,25	0,04	0,23	
	149,93	150,32	150,06	0,01	0,30	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,15	150,04	0,01	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,01	150,32	150,34	0,04	0,30	



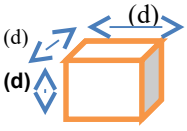
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
273	150,05	150,16	150,34	0,03	0,26	0,01
	149,91	150,28	150,04	0,04	0,19	
	150,28	150,15	150,25	0,02	0,29	
	149,93	150,32	150,06	0,03	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	150,15	150,04	0,02	0,19	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,32	150,34	0,04	0,29	



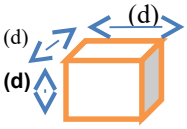
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
274	150,03	150,13	150,32	0,03	0,23	0,01
	149,92	149,94	150,26	0,01	0,25	
	150,23	150,14	150,25	0,02	0,26	
	150,18	150,34	150,35	0,03	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,94	150,25	0,01	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,34	150,35	0,03	0,26	



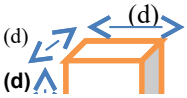
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
275	150,23	150,28	150,20	0,03	0,17	0,01
	150,11	150,27	150,18	0,01	0,23	
	150,27	150,09	150,38	0,03	0,13	
	150,12	149,95	150,18	0,04	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,11	149,95	150,18	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,28	150,38	0,04	0,23	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
276	150,07	150,35	150,33	0,04	0,21	0,02
	150,24	150,42	149,96	0,04	0,13	
	150,13	150,00	150,29	0,03	0,25	
	150,21	150,09	150,19	0,01	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



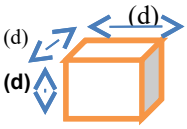
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	150,07	150,00	149,96	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,24	150,42	150,33	0,04	0,25	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256041
02-25

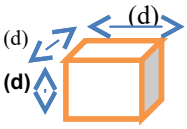
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
277	149,89	150,39	150,02	0,03	0,24	0,01
	150,09	150,37	150,05	0,03	0,16	
	150,12	150,27	150,34	0,03	0,12	
	150,15	150,20	150,05	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,89	150,20	150,02	0,02	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,15	150,39	150,34	0,03	0,25	



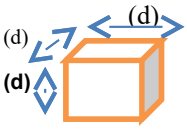
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
278	150,34	150,24	150,13	0,02	0,30	0,01
	149,95	150,00	150,26	0,02	0,23	
	150,28	150,23	150,02	0,02	0,27	
	150,24	150,20	150,30	0,04	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	150,00	150,02	0,02	0,23	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,24	150,30	0,04	0,30	



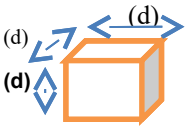
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
279	150,18	150,28	150,04	0,02	0,22	0,01
	150,13	150,37	150,36	0,02	0,15	
	150,14	150,16	150,00	0,03	0,26	
	150,28	150,18	150,24	0,02	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,13	150,16	150,00	0,02	0,15	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,28	150,37	150,36	0,03	0,26	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
280	150,31	150,13	150,16	0,01	0,12	0,02
	150,09	150,31	150,01	0,01	0,23	
	150,29	150,41	149,95	0,02	0,14	
	150,26	150,05	150,17	0,02	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,09	150,05	149,95	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,41	150,17	0,02	0,23	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256042
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256042
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

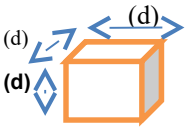
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

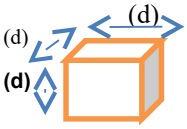
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
281	150,28	150,27	150,03	0,02	0,23	0,01
	150,32	150,00	150,07	0,02	0,28	
	150,20	150,14	150,34	0,01	0,27	
	150,16	150,33	150,19	0,03	0,17	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,16	150,00	150,03	0,01	0,17	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,32	150,33	150,34	0,03	0,28	



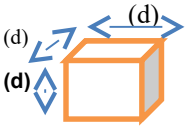
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
282	150,11	150,26	150,14	0,03	0,24	0,02
	150,33	150,22	150,16	0,04	0,18	
	150,09	150,02	150,05	0,03	0,14	
	150,25	150,33	150,27	0,03	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,09	150,02	150,05	0,03	0,14	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,33	150,27	0,04	0,24	



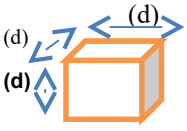
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
283	150,23	150,26	150,14	0,03	0,21	0,02
	150,32	150,22	150,16	0,02	0,17	
	150,04	150,02	150,05	0,01	0,20	
	150,35	150,33	150,27	0,02	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,04	150,02	150,05	0,01	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,35	150,33	150,27	0,03	0,23	



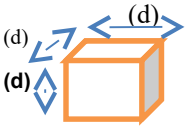
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
284	149,99	150,04	150,04	0,03	0,25	0,02
	150,17	150,31	150,16	0,02	0,21	
	150,11	150,05	149,99	0,01	0,14	
	150,07	150,37	149,94	0,03	0,11	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,99	150,04	149,94	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,37	150,16	0,03	0,25	



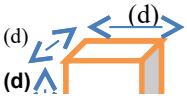
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
285	149,96	150,30	149,96	0,01	0,23	0,01
	150,22	150,08	150,41	0,01	0,23	
	150,01	150,30	149,96	0,02	0,23	
	150,13	150,28	150,23	0,03	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,96	150,08	149,96	0,01	0,21	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,22	150,30	150,41	0,03	0,23	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
286	149,88	150,12	150,21	0,02	0,22	0,02
	150,08	150,07	149,94	0,03	0,21	
	150,14	150,42	150,00	0,02	0,25	
	149,87	150,18	150,13	0,04	0,28	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)

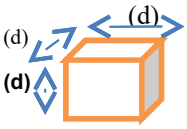


TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	150,07	149,94	0,02	0,21	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,14	150,42	150,21	0,04	0,28	

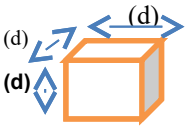
TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256042
02-25

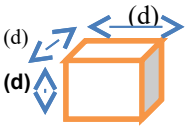
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
287	150,21	150,41	149,98	0,03	0,21	0,02
	150,22	150,29	150,13	0,03	0,25	
	149,87	150,38	150,04	0,03	0,15	
	150,18	149,93	150,14	0,04	0,20	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,93	149,98	0,03	0,15	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,22	150,41	150,14	0,04	0,25	



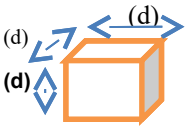
KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
288	150,31	150,38	150,12	0,04	0,17	0,02
	149,95	150,16	150,35	0,03	0,27	
	150,16	150,08	149,96	0,03	0,22	
	149,96	150,28	150,09	0,02	0,25	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,95	150,08	149,96	0,02	0,17	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,38	150,35	0,04	0,27	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
289	150,12	150,29	150,09	0,02	0,28	0,02
	150,09	150,03	150,09	0,01	0,11	
	149,98	150,40	150,14	0,01	0,17	
	149,98	150,30	150,33	0,02	0,29	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,98	150,03	150,09	0,01	0,11	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,12	150,40	150,33	0,02	0,29	



KÜP NUMUNE KALIBI						
SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
290	149,89	150,19	149,94	0,03	0,12	0,02
	149,85	150,01	150,22	0,03	0,30	
	150,23	150,41	150,28	0,02	0,18	
	150,34	149,97	150,22	0,03	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,85	149,97	149,94	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,34	150,41	150,28	0,03	0,30	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256043
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON NUMUNE KALIBI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: SAYFA 2 VE 3'DE

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256043
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **BETON NUMUNE KALIBI**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 150X150X150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: -

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, TS EN 12390-1 standardına göre hazırlanmış DT-30 talimatına gore yapılmıştır .***
The calibration is made in accordance with TS EN 12390-1 and DT-30 instructions

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.***
The measuring results are average of three value.

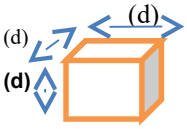
Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		***Nem % RH***	
20 °C ± 5 °C	19,2	45 %RH ± 15	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions

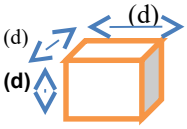
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
291	150,31	150,15	150,25	0,01	0,30	0,02
	149,91	150,19	150,28	0,04	0,26	
	150,07	149,93	150,39	0,03	0,12	
	150,21	150,14	150,27	0,01	0,15	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,91	149,93	150,25	0,01	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,31	150,19	150,39	0,04	0,30	



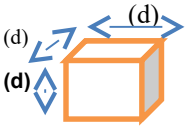
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
292	150,33	150,33	149,92	0,04	0,12	0,02
	150,20	150,03	150,30	0,02	0,17	
	150,25	149,99	150,36	0,03	0,19	
	150,06	150,16	150,10	0,02	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,06	149,99	149,92	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,33	150,33	150,36	0,04	0,19	



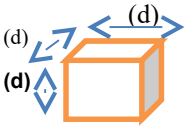
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
293	150,20	150,33	149,92	0,01	0,13	0,01
	150,27	150,03	150,30	0,04	0,21	
	150,22	149,99	150,36	0,01	0,27	
	149,92	150,16	150,10	0,01	0,27	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	149,99	149,92	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,27	150,33	150,36	0,04	0,27	



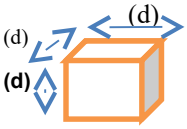
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
294	150,03	150,16	149,92	0,04	0,13	0,01
	150,15	150,31	150,15	0,01	0,14	
	150,15	150,10	150,20	0,02	0,27	
	150,23	150,05	150,15	0,03	0,21	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,03	150,05	149,92	0,01	0,13	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,23	150,31	150,20	0,04	0,27	



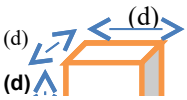
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
295	150,06	150,09	149,94	0,03	0,13	0,01
	149,97	150,10	149,96	0,01	0,24	
	150,20	150,25	150,28	0,04	0,12	
	150,13	150,10	150,25	0,01	0,23	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,97	150,09	149,94	0,01	0,12	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,20	150,25	150,28	0,04	0,24	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
296	149,99	150,27	150,13	0,03	0,17	0,02
	149,97	150,20	150,04	0,03	0,16	
	150,09	150,28	149,98	0,02	0,20	
	149,93	150,13	150,23	0,04	0,22	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)



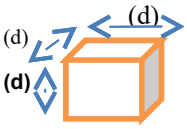
TOLERANS	0,75	0,75	0,75	0,09	±0,5 mm	0,15
MİN ÖLÇÜM	149,93	150,13	149,98	0,02	0,16	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,09	150,28	150,23	0,04	0,22	

TRK-TURKKAL KALIBRASYON

AB-0064-K
1256043
02-25

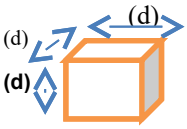
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
297	149,95	150,05	150,17	0,03	0,14	0,01
	150,21	150,42	149,94	0,03	0,18	
	150,16	149,95	150,18	0,03	0,29	
	149,87	149,99	149,98	0,03	0,16	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,87	149,95	149,94	0,03	0,14	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,21	150,42	150,18	0,03	0,29	



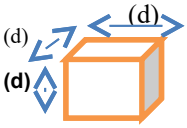
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
298	150,02	150,13	150,37	0,03	0,23	0,01
	149,90	150,31	150,26	0,02	0,11	
	150,30	150,37	150,20	0,04	0,23	
	149,91	150,15	150,28	0,03	0,18	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,90	150,13	150,20	0,02	0,11	0,01
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,37	150,37	0,04	0,23	



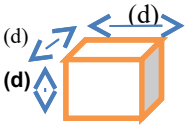
KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
299	150,29	149,99	150,03	0,03	0,27	0,02
	150,15	150,03	150,04	0,02	0,13	
	150,30	150,28	150,18	0,03	0,30	
	150,11	150,30	150,22	0,04	0,12	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	150,11	149,99	150,03	0,02	0,12	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,30	150,30	150,22	0,04	0,30	



KÜP NUMUNE KALIBI

SERİ NO	d KENAR	d KENAR	d DERİNLİK	YAN DÜZLEMSELLİK	TABAN DİKLİK	TABAN DÜZLEMSELİK
300	150,07	150,32	150,09	0,02	0,10	0,02
	149,94	150,04	150,14	0,02	0,21	
	150,17	150,15	150,30	0,02	0,28	
	149,92	150,15	150,01	0,03	0,13	
TOLERANS	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	(d) % ± 0,5	± 0,0006 (d)	±0,5 mm	±0,001 (d)
	0,75	0,75	0,75	0,09		0,15
MİN ÖLÇÜM	149,92	150,04	150,01	0,02	0,10	0,02
MAK ÖLÇÜM	150,17	150,32	150,30	0,03	0,28	



Ölçüm Belirsizliği : **±30µm**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
KIL GÖNYE	0-150 mm	L.056	2330770	AB-0012-K/UMS	
SENTİL	0,02-1,00 mm	L.057	70016	AB-0227-K/MKL	
KOMPARATÖRLÜ İÇ BOYUT ÖLÇER	5 mm	20402502	5677013	AB-0064-K/TRK	-
KUMPAS	0-200 mm 0,01 mm	SH9E08975	5677057	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1363001
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1363
Makine / Cihaz Instrument / Device	: BETON VE KAROT TEST PRESİ
İmalatçı Manufacturer	: UTEST
Tip Type	: AUTOCON
Seri Numarası Serial Number	: 12000558
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	17.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 17.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		1363001
		02-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **BETON VE KAROT TEST PRESİ**

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **40 / 2000** kN

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,01 / 0** kN

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 12390 - 4 / ASTM C39 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 12390 – 4. / ASTM C39)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
17,2	39

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **EVET**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kN)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kN)
400	0,31524	0,28339	444,95
800	0,58743	0,56632	829,83
1600	1,15930	1,13072	1640,44

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kN	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kN) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kN) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kN) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kN) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
200	0,14155	0,14196	0,14245	-	199,71	200,29	200,98	-	0,14176	0,77
400	0,28333	0,28360	0,28334	-	399,91	400,29	399,92	-	0,28339	0,32
600	0,42483	0,42480	0,42527	-	599,89	599,83	600,50	-	0,42491	0,32
800	0,56652	0,56677	0,56677	-	800,29	800,65	800,65	-	0,56632	0,32
1000	0,70798	0,70843	0,70830	-	1000,55	1001,18	1001,00	-	0,70760	0,32
1200	0,84973	0,84963	0,84969	-	1201,38	1201,24	1201,32	-	0,84876	0,32
1400	0,99119	0,99165	0,99173	-	1401,97	1402,63	1402,73	-	0,98980	0,32
1600	1,13212	1,13335	1,13346	-	1601,99	1603,74	1603,89	-	1,13072	0,32
1800	1,27367	1,27432	1,27503	-	1803,07	1803,99	1804,99	-	1,27151	0,32
2000	1,41523	1,41604	1,41670	-	2004,33	2005,48	2006,42	-	1,41219	0,32

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
200,33	-0,16	0,63	0,01	0,000	1
400,04	-0,01	0,09	0,00		1
600,07	-0,01	0,11	0,00		1
800,53	-0,07	0,04	0,00		1
1000,91	-0,09	0,06	0,00		1
1201,31	-0,11	0,01	0,00		1
1402,44	-0,17	0,05	0,00		1
1603,20	-0,20	0,12	0,00		1
1804,02	-0,22	0,11	0,00		1
2005,41	-0,27	0,10	0,00		1

MAKİNA ÜST YÜKLEME BAŞLIĞININ KENDİLİĞİNDEN AYARLANMASI (ADJUSTMENT OF UPPER PLATEN BY İTSELF)

200 kN	1. Köprü	2. Köprü	3. Köprü	4. Köprü	Ortalama	Rn	ΔRn	Makina parçalarının eksenlenmesi	Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması	LİMİT %
Konum A	0,13807	0,14633	0,14646	0,13842	0,14232	-0,033	0,017	0,035	0,026	0,15
Konum C	0,13697	0,14728	0,14902	0,13619	0,14237	0,028	0,015			
Konum B	0,13527	0,14563	0,14481	0,13869	0,14110	0,035	0,020			
Konum D	0,13881	0,14491	0,14773	0,13738	0,14221	-0,030	0,026			
800 kN	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**Rn**	**ΔRn**	**Makina parçalarının eksenlenmesi**	**Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması**	**LİMİT %**
Konum A	0,55278	0,58061	0,57476	0,55849	0,56666	-0,020	0,019	0,023	0,019	0,10
Konum C	0,55660	0,57702	0,58092	0,55148	0,56651	0,020	0,017			
Konum B	0,56121	0,57164	0,58538	0,54836	0,56665	0,023	0,019			
Konum D	0,54948	0,58072	0,57659	0,55678	0,56590	-0,022	0,018			
2000 kN veya MAX	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**Rn**	**ΔRn**	**Makina parçalarının eksenlenmesi**	**Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması**	**LİMİT %**
Konum A	1,39046	1,44183	1,44733	1,38620	1,41645	-0,019	0,011	0,019	0,018	0,10
Konum C	1,39728	1,43378	1,44115	1,39075	1,41574	0,018	0,010			
Konum B	1,38093	1,44707	1,42886	1,40301	1,41497	0,019	0,018			
Konum D	1,38526	1,44310	1,45542	1,37849	1,41557	-0,018	0,018			

MAKİNA ÜST YÜKLEME BAŞLIĞININ HAREKETİNİN SINIRLANDIRILMASI (LİMİTİNG THE MOVEMENT OF UPPER PLATEN AT)

200 kN	1. Köprü	2. Köprü	3. Köprü	4. Köprü	Ortalama	A-C Hattı %	B-D Hattı %	LİMİT %
Konum A	0,09322	0,18996	0,14985	0,13506	0,14202	0,058	0,054	0,06
Konum C	0,19296	0,09186	0,14542	0,13837	0,14215			
Konum B	0,13315	0,14957	0,10041	0,18491	0,14201			
Konum D	0,14019	0,14411	0,19259	0,09229	0,14230			
800 kN	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**A-C Hattı %**	**B-D Hattı %**	**LİMİT %**
Konum A	0,41961	0,71212	0,58114	0,55367	0,56664	0,041	0,040	0,05
Konum C	0,70135	0,43370	0,57235	0,56200	0,56735			
Konum B	0,55311	0,58025	0,43717	0,69835	0,56722			
Konum D	0,54790	0,58586	0,70976	0,42716	0,56767			
2000 kN veya MAX	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**A-C Hattı %**	**B-D Hattı %**	**LİMİT %**
Konum A	1,09416	1,72158	1,45572	1,37747	1,41224	0,037	0,038	0,04
Konum C	1,72366	1,09825	1,44475	1,38717	1,41346			
Konum B	1,36095	1,46716	1,11046	1,72407	1,41566			
Konum D	1,38568	1,44339	1,75856	1,06893	1,41414			

ALT VE ÜST YÜKLEME BAŞLIKLARININ ÖZELLİKLERİ (Quality of the Lower and Upper Table)

ÖLÇÜM (Measuring)	ÜST TABLA (Upper Table)	ALT TABLA (Lower Table)	TOLERANS (Tolerances)
TABLA SERTLİĞİ – (HRC) (Hardness of the Table)	57,3	61,2	> 53
DÜZLEMSELLİK SAPMASI – (mm) (Span of the table flatness)	0,01	0,02	< 0.03
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ – (µm) (Roudness of the Table)	0,61	0,71	0.40 < Ra < 3.2
TABLA PARALELLİĞİ-(mm) (Parallelism of the Table)	0,01	0,02	< 0.05

HIZ KONTROL ÜNİTESİ % ÖLÇÜM SONUCU(Error of the velocity control unit)	1.Ölçüm kN/sn	2.Ölçüm kN/sn	1000 kN da OKUNAN SÜRE (sn)	1000 kN da OKUNAN SÜRE (sn)	OKUNAN HIZI (kN/sn)	OKUNAN HIZI (kN/sn)	SAPMA %	SAPMA %	< % 5
	9	13,5	108	72	9,3	13,9	2,9	2,9	

ÖLÇÜM (Measuring)	ARALIK AYARLAMA BLOKLARI (Range Adjustment Blocks)	TOLERANS (Tolerances)
DÜZLEMSELLİK SAPMASI – (mm) (Span of the table flatness)	0,02	< 0.03
TABLA PARALELLİĞİ-(mm) (Parallelism of the Table)	0,04	< 0.05

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN 12390-4 / ASTM C39'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 12390-4 / ASTM C39'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	3000 kN	69694	1197501	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CİH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256013
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: BETON VE KAROT TEST PRESİ

İmalatçı
Manufacturer
: UTEST

Tip
Type
: U-TOUCHPRO

Seri Numarası
Serial Number
: 24000893

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		1256013
		02-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **BETON VE KAROT TEST PRESİ**

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **40 / 2000** kN

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,01 / 0** kN

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 12390 - 4 / ASTM C39 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 12390 – 4. / ASTM C39)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
19,2	46

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **EVET**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kN)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kN)
400	0,31524	0,28339	444,95
800	0,58743	0,56632	829,83
1600	1,15930	1,13072	1640,44

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kN	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kN) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kN) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kN) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kN) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
40	0,40018	0,40026	0,40037	-	39,97	39,98	39,99	-	0,40044	0,32
80	0,80016	0,80023	0,80031	-	79,96	79,96	79,97	-	0,80059	0,32
140	1,40024	1,40029	1,40037	-	139,97	139,97	139,98	-	1,40054	0,32
200	0,14185	0,14236	0,14266	-	200,13	200,85	201,27	-	0,14176	0,70
400	0,28340	0,28392	0,28357	-	400,01	400,74	400,25	-	0,28339	0,32
600	0,42529	0,42539	0,42527	-	600,53	600,68	600,50	-	0,42491	0,32
800	0,56649	0,56723	0,56743	-	800,24	801,29	801,57	-	0,56632	0,32
1000	0,70804	0,70859	0,70924	-	1000,63	1001,40	1002,33	-	0,70760	0,32
1200	0,85039	0,85032	0,85052	-	1202,31	1202,22	1202,50	-	0,84876	0,32
1400	0,99119	0,99205	0,99230	-	1401,98	1403,19	1403,55	-	0,98980	0,32
1600	1,13299	1,13342	1,13461	-	1603,23	1603,84	1605,53	-	1,13072	0,32
1800	1,27509	1,27539	1,27571	-	1805,08	1805,51	1805,96	-	1,27151	0,32
2000	1,41604	1,41670	1,41744	-	2005,49	2006,42	2007,47	-	1,41219	0,32

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
39,98	0,04	0,05	0,03	0,000	1
79,96	0,04	0,02	0,01		1
139,98	0,02	0,01	0,01		1
200,75	-0,37	0,57	0,01		1
400,33	-0,08	0,18	0,00		1
600,57	-0,09	0,03	0,00		1
801,04	-0,13	0,17	0,00		1
1001,45	-0,15	0,17	0,00		1
1202,34	-0,19	0,02	0,00		1
1402,91	-0,21	0,11	0,00		1
1604,20	-0,26	0,14	0,00		1
1805,52	-0,31	0,05	0,00		1
2006,46	-0,32	0,10	0,00		1

MAKİNA ÜST YÜKLEME BAŞLIĞININ KENDİLİĞİNDEN AYARLANMASI (ADJUSTMENT OF UPPER PLATEN BY İTSELF)

200 kN	1. Köprü	2. Köprü	3. Köprü	4. Köprü	Ortalama	Rn	ΔRn	Makina parçalarının eksenlenmesi	Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması	LİMİT %
Konum A	0,13787	0,14666	0,14622	0,13882	0,14239	-0,034	0,019	0,036	0,023	0,15
Konum C	0,13667	0,14717	0,14967	0,13684	0,14259	0,028	0,013			
Konum B	0,13605	0,14623	0,14555	0,13936	0,14180	0,036	0,023			
Konum D	0,13891	0,14476	0,14775	0,13692	0,14208	-0,030	0,023			
800 kN	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**Rn**	**ΔRn**	**Makina parçalarının eksenlenmesi**	**Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması**	**LİMİT %**
Konum A	0,55318	0,58103	0,57518	0,55964	0,56726	-0,020	0,019	0,023	0,019	0,10
Konum C	0,55739	0,57650	0,58154	0,55279	0,56706	0,019	0,018			
Konum B	0,56154	0,57176	0,58586	0,54889	0,56702	0,023	0,019			
Konum D	0,55014	0,58109	0,57689	0,55711	0,56631	-0,022	0,019			
2000 kN veya MAX	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**Rn**	**ΔRn**	**Makina parçalarının eksenlenmesi**	**Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması**	**LİMİT %**
Konum A	1,39179	1,44139	1,44860	1,38722	1,41725	-0,019	0,011	0,020	0,018	0,10
Konum C	1,39772	1,43442	1,44260	1,39264	1,41685	0,018	0,010			
Konum B	1,38169	1,44750	1,43082	1,40462	1,41616	0,020	0,018			
Konum D	1,38688	1,44396	1,45698	1,38007	1,41697	-0,018	0,018			

MAKİNA ÜST YÜKLEME BAŞLIĞININ HAREKETİNİN SINIRLANDIRILMASI (LİMİTİNG THE MOVEMENT OF UPPER PLATEN AT)

200 kN	1. Köprü	2. Köprü	3. Köprü	4. Köprü	Ortalama	A-C Hattı %	B-D Hattı %	LİMİT %
Konum A	0,09398	0,18980	0,15061	0,13487	0,14232	0,058	0,054	0,06
Konum C	0,19381	0,09195	0,14600	0,13831	0,14252			
Konum B	0,13394	0,14978	0,10095	0,18468	0,14234			
Konum D	0,14068	0,14426	0,19299	0,09269	0,14265			
800 kN	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**A-C Hattı %**	**B-D Hattı %**	**LİMİT %**
Konum A	0,42046	0,71196	0,58195	0,55366	0,56701	0,041	0,040	0,05
Konum C	0,70125	0,43426	0,57276	0,56220	0,56762			
Konum B	0,55397	0,58031	0,43820	0,69880	0,56782			
Konum D	0,54831	0,58624	0,71042	0,42746	0,56810			
2000 kN veya MAX	**1. Köprü**	**2. Köprü**	**3. Köprü**	**4. Köprü**	**Ortalama**	**A-C Hattı %**	**B-D Hattı %**	**LİMİT %**
Konum A	1,09492	1,72213	1,45784	1,37927	1,41354	0,037	0,038	0,04
Konum C	1,72443	1,09895	1,44652	1,38863	1,41463			
Konum B	1,36211	1,46792	1,11227	1,72539	1,41692			
Konum D	1,38630	1,44344	1,75952	1,06992	1,41479			

ALT VE ÜST YÜKLEME BAŞLIKLARININ ÖZELLİKLERİ (Quality of the Lower and Upper Table)

ÖLÇÜM (Measuring)	ÜST TABLA (Upper Table)	ALT TABLA (Lower Table)	TOLERANS (Tolerances)
TABLA SERTLİĞİ – (HRC) (Hardness of the Table)	57,6	59,5	> 53
DÜZLEMSELLİK SAPMASI – (mm) (Span of the table flatness)	0,01	0,02	< 0.03
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ – (µm) (Roudness of the Table)	0,91	0,95	0.40 < Ra < 3.2
TABLA PARALELLİĞİ-(mm) (Parallelism of the Table)	0,02	0,04	< 0.05

HIZ KONTROL ÜNİTESİ % ÖLÇÜM SONUCU(Error of the velocity control unit)	1.Ölçüm kN/sn	2.Ölçüm kN/sn	1000 kN da OKUNAN SÜRE (sn)	1000 kN da OKUNAN SÜRE (sn)	OKUNAN HIZI (kN/sn)	OKUNAN HIZI (kN/sn)	SAPMA %	SAPMA %	< % 5
	9	13,5	109	72	9,2	13,9	1,9	2,9	

ÖLÇÜM (Measuring)	ARALIK AYARLAMA BLOKLARI (Range Adjustment Blocks)	TOLERANS (Tolerances)
DÜZLEMSELLİK SAPMASI – (mm) (Span of the table flatness)	0,02	< 0.03
TABLA PARALELLİĞİ-(mm) (Parallelism of the Table)	0,03	< 0.05

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN 12390-4 / ASTM C39'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 12390-4 / ASTM C39'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	200 kN	56391	1197502	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CİH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
2885004
06-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 2885

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: CBR TEST CİHAZI

İmalatçı
Manufacturer
: UTEST

Tip
Type
: U-TOUCH PRO

Seri Numarası
Serial Number
: 24000920

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 02.06.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	25.06.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 25.06.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		2885004
		06-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **CBR TEST CİHAZI**

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **5 / 50** kN

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,001 / 0** kN

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
17,5	39

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **EVET**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kN)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kN)
10	0,00000	0,10014	0,00
20	0,00000	0,20026	0,00
40	0,00000	0,40044	0,00

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kN	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kN) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kN) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kN) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kN) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
5	0,05019	0,05028	0,05037	-	5,012	5,021	5,030	-	0,05007	0,46
10	0,10025	0,10036	0,10049	-	10,011	10,022	10,035	-	0,10014	0,34
15	0,15042	0,15059	0,15072	-	15,021	15,038	15,051	-	0,15020	0,32
20	0,20059	0,20082	0,20095	-	20,033	20,056	20,069	-	0,20026	0,32
25	0,25076	0,25105	0,25118	-	25,045	25,074	25,087	-	0,25031	0,32
30	0,30093	0,30128	0,30141	-	30,057	30,092	30,105	-	0,30036	0,32
35	0,35110	0,35151	0,35164	-	35,070	35,111	35,124	-	0,35040	0,32
40	0,40127	0,40174	0,40187	-	40,083	40,130	40,143	-	0,40044	0,32
45	0,45144	0,45197	0,45210	-	45,097	45,150	45,163	-	0,45047	0,32
50	0,50161	0,50220	0,50233	-	50,111	50,170	50,183	-	0,50050	0,32

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
5,021	-0,409	0,358	0,020	0,000	1
10,022	-0,223	0,239	0,010		1
15,037	-0,247	0,199	0,007		1
20,052	-0,261	0,179	0,005		1
25,068	-0,272	0,167	0,004		1
30,085	-0,281	0,159	0,003		1
35,101	-0,289	0,154	0,003		1
40,119	-0,296	0,149	0,003		1
45,137	-0,303	0,146	0,002		1
50,155	-0,309	0,143	0,002		1

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 7500-1 / ASTM E4-09'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	200 kN	56391	1197502	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CIH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027035
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
Customer / Address

İstek Numarası : 1027
Order No

Makine / Cihaz : ÇELİK CETVEL
Instrument / Device

İmalatçı : --
Manufacturer

Tip : --
Type

Seri Numarası : 100014503
Serial Number

Cihaz Kodu : -
Device Number

Kalibrasyon Tarihi : 24.03.2025
Date of Calibration

Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027035
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: ÇELİK CETVEL	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 0 300 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: 18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	: 1 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: TRK TÜRKKAL KALİB.

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***

Ölçüm Sonuçları Measurement Results : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions :

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	99,7	0,3	99,7	0,3
200	199,7	0,3	199,7	0,3
300	299,8	0,2	299,8	0,2

Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation
Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun
External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement
Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.
As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule
SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.
THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar: References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK
Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0064-K

AB-0064-K
1027034
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: ÇELİK CETVEL

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100014502

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027034
03-25

Makine/Cihaz : **ÇELİK CETVEL**
Instrument/Device

Bulunduğu yer : **-**
Place

Ölçme Sahası : 0 300 mm
Range Of Measurement

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : **18-03-25**
Date of receipt of Device

Skala Taksimatı : 1 mm
Nominal Value

Kalibrasyonun yapıldığı yer : **TRK TÜRKKAL KALİB.**
Place of calibration

Prosedür : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***
Procedures

Ölçüm Sonuçları : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
Measurement Results
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları :
Measurement Conditions

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	99,8	0,2	99,8	0,2
200	199,8	0,2	199,8	0,2
300	299,9	0,1	299,9	0,1

Ölçüm Belirsizliği : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun

External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement

Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.

As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule

SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.

THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027033
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: ÇELİK CETVEL

İmalatçı
Manufacturer
: MAS

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029044

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027033
03-25

Makine/Cihaz : **ÇELİK CETVEL**
Instrument/Device

Ölçme Sahası : 0 300 mm
Range Of Measurement

Skala Taksimatı : 1 mm
Nominal Value

Bulunduğu yer : -
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : **18-03-25**
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : **TRK TÜRKKAL KALİB.**
Place of calibration

Prosedür : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***
Procedures

Ölçüm Sonuçları : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
Measurement Results
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları :
Measurement Conditions

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	99,8	0,2	99,8	0,2
200	199,7	0,3	199,7	0,3
300	299,9	0,1	299,9	0,1

Ölçüm Belirsizliği : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation
Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun
External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement
Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.
As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule
SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.
THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

AB-0064-K
1027032
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: ÇELİK CETVEL

İmalatçı
Manufacturer
: MAS

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029043

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027032
03-25

Makine/Cihaz : **ÇELİK CETVEL**
Instrument/Device

Bulunduğu yer : **-**
Place

Ölçme Sahası : 0 300 mm
Range Of Measurement

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : **18-03-25**
Date of receipt of Device

Skala Taksimatı : 1 mm
Nominal Value

Kalibrasyonun yapıldığı yer : **TRK TÜRKKAL KALİB.**
Place of calibration

Prosedür : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***
Procedures

Ölçüm Sonuçları : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
Measurement Results
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları :
Measurement Conditions

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	100,0	0,0	100,0	0,0
200	199,8	0,2	199,8	0,2
300	300,0	0,0	300,0	0,0

Ölçüm Belirsizliği : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation
Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun
External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement
Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.
As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule
SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.
THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027031
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: ÇELİK CETVEL

İmalatçı
Manufacturer
: MAS

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100011122

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027031
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: ÇELİK CETVEL	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 0 300 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: 18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	: 1 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: TRK TÜRKKAL KALİB.

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***

Ölçüm Sonuçları Measurement Results : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions :

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	99,9	0,1	99,9	0,1
200	199,9	0,1	199,9	0,1
300	299,9	0,1	299,9	0,1

Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation
Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun
External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement
Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.
As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule
SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.
THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar: References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027030
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
Customer / Address

İstek Numarası : 1027
Order No

Makine / Cihaz : ÇELİK CETVEL
Instrument / Device

İmalatçı : --
Manufacturer

Tip : --
Type

Seri Numarası : 100029041
Serial Number

Cihaz Kodu : -
Device Number

Kalibrasyon Tarihi : 24.03.2025
Date of Calibration

Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027030
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **ÇELİK CETVEL**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sahası Range Of Measurement	: 0 300 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: **18-03-25**
Skala Taksimatı Nominal Value	: 1 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: **TRK TÜRKKAL KALİB.**

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***

Ölçüm Sonuçları Measurement Results : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,8	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions :

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	100,0	0,0	100,0	0,0
200	200,1	-0,1	200,1	-0,1
300	300,1	-0,1	300,1	-0,1

Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun

External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement

Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.

As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule

SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.

THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar: References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027029
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
Customer / Address

İstek Numarası : 1027
Order No

Makine / Cihaz : ÇELİK CETVEL
Instrument / Device

İmalatçı : --
Manufacturer

Tip : --
Type

Seri Numarası : 100029020
Serial Number

Cihaz Kodu : -
Device Number

Kalibrasyon Tarihi : 24.03.2025
Date of Calibration

Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027029
03-25

Makine/Cihaz : **ÇELİK CETVEL**
Instrument/Device

Bulunduğu yer : **-**
Place

Ölçme Sahası : 0 300 mm
Range Of Measurement

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : **18-03-25**
Date of receipt of Device

Skala Taksimatı : 1 mm
Nominal Value

Kalibrasyonun yapıldığı yer : **TRK TÜRKKAL KALİB.**
Place of calibration

Prosedür : ***Kalibrasyon DIN 865-866 .standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with DIN 865-866.)***
Procedures

Ölçüm Sonuçları : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir. Ölçüm sonuçlarında 2 değerinin ortalaması verilmektedir.***
Measurement Results
To give in pages 2. The measurement results are mean of 2 values.

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları :
Measurement Conditions

	CETVELİN ALT SKALASI		CETVELİN ÜST SKALASI	
Ölçüm noktaları Intervals of the tape scale	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR	Ölçülen Değer True Values	HATA ERROR
0	0,0	0,0	0,0	0,0
100	100,1	-0,1	100,1	-0,1
200	200,2	-0,2	200,2	-0,2
300	300,1	-0,1	300,1	-0,1

Ölçüm Belirsizliği : **± (231 + 43 x L) µm L = [m]**
Uncertainty of Measurement

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation
Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun
External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement
Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.
As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule
SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.
THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Çelik cetvel	0 - 2000 mm	CET03	22366413	AB-0012-K/UMS
Optik cam skala	0-10 mm	OP-1	2330769	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Sentil	0,05 / 1,00 mm	42882	30144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

AB-0064-K
2885003
06-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 2885

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: DEMİR ÇEKME TEST PRESİ

İmalatçı
Manufacturer
: UTEST

Tip
Type
: U-TOUCH PRO

Seri Numarası
Serial Number
: 24001383

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 02.06.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	25.06.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 25.06.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		2885003
		06-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **DEMİR ÇEKME TEST CİHAZI**

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **20 / 500** kN

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,01 / 0** kN

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
18,2	39

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **EVET**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kN)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kN)
100	0,00000	1,00060	0,00
200	0,00000	2,00052	0,00
400	0,00000	0,28339	0,00

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kN	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kN) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kN) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kN) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kN) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
20	0,20041	0,20059	0,20073	-	20,01	20,03	20,05	-	0,20026	0,32
35	0,35057	0,35073	0,35089	-	35,02	35,03	35,05	-	0,35040	0,32
50	0,50067	0,50075	0,50102	-	50,02	50,03	50,05	-	0,50050	0,32
100	1,00078	1,00096	1,00109	-	100,02	100,04	100,05	-	1,00060	0,32
150	1,50062	1,50079	1,50103	-	150,01	150,03	150,05	-	1,50053	0,32
200	2,00067	2,00076	2,00089	-	200,01	200,02	200,04	-	2,00052	0,32
250	0,17727	0,17742	0,17758	-	250,13	250,34	250,57	-	0,17718	0,32
300	0,21265	0,21277	0,21283	-	300,09	300,25	300,34	-	0,21259	0,32
350	0,24803	0,24812	0,24808	-	350,05	350,18	350,12	-	0,24800	0,32
400	0,28341	0,28347	0,28333	-	400,02	400,11	399,91	-	0,28339	0,32
450	0,31879	0,31882	0,31858	-	450,01	450,05	449,71	-	0,31879	0,32
500	0,35417	0,35417	0,35383	-	500,00	500,00	499,52	-	0,35417	0,32

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
20,03	-0,16	0,16	0,05	0,000	1
35,03	-0,09	0,09	0,03		1
50,03	-0,06	0,07	0,02		1
100,03	-0,03	0,03	0,01		1
150,03	-0,02	0,03	0,01		1
200,02	-0,01	0,01	0,01		1
250,35	-0,14	0,17	0,00		1
300,23	-0,08	0,08	0,00		1
350,11	-0,03	0,04	0,00		1
400,01	0,00	0,05	0,00		1
449,92	0,02	0,08	0,00		1
499,84	0,03	0,10	0,00		1

Test makinasının sınıf (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 7500-1 / ASTM E4-09'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	200 kN	56391	1197502	12-24
REFERANS YÜK HÜCRESİ	3000 kN	69694	1197501	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CİH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ

O.S.B. 10. Cad. No: 4 Melikgazi Kayseri

T: +90 352 321 17 48 **F:** +90 352 321 19 19 **E:** kalibrasyon@tse-sjt.com

TSE SOJUZTEST bir TSE iştirakidir

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0094-K

AB-0094-K
K687857
02-25

Kalibrasyon Sertifikası

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / adresi: *Customer / Address:*	SDV YAPI VE ZEMİN LAB. LTD.ŞTİ. Mehmet Akif Mah. 45032. Sk. No:9/A Dulkadiroğlu / KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası: *Order No:*	T-25-0113 / 44
Makina / Cihaz: *Instrument / Device:*	Beton Test Makinesi
İmalatçı *Manufacturer:*	ASELSANNET
Tip: *Type:*	EBS-BTP-3000
Seri Numarası: *Serial Number:*	65491
Kalibrasyon Tarihi: *Date of Calibration:*	15.02.2025
Sertifikanın Sayfa Sayısı: *Number of Pages:*	4

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.

This calibration certificate documents the traceabilty to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ, TÜRKAK'tan AB-0094-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0094-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as calibration laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Acency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognation of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayım Tarihi** *Publication Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan / Tarih** *Approval / Date*
TSE SOJUZTEST KALİBRASYON MERKEZİ	**25.03.2025**	**OĞUZHAN DOĞAN** Dijital İmzalı	**OĞUZHAN DOĞAN / 25.03.2025** Dijital İmzalı

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu sertifika 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Teyit için karekod, karekod okuyucu ile okutulabilir.

This certificate cannot not be partially copied without the permission of laboratory. This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070. For confirmation, read the QR Code using QR Code reader.

1. Cihaza Ait Bilgiler
Information About The Object

Ölçme Sahası : 3000 kN
Capacity

Ölçme Sistemi: Sayısal göstergeli Basınç sensörü
Meas.System

2. Kalibrasyon Metodu
Method

Kalibrasyon TS EN ISO 12390-4:2019-12 standardına uygun olarak yapılmıştır.
The Calibration is performed according to standard TS EN ISO 12390-4:2019-12

3. Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihazlar
References which are used at calibration

Adı	Seri No	Sertifika No	İzlenebilirlik
Kuvvet Ölçme Cihazı	60662	G2KV-0017	AB-0034-K
Yüzey Pürüzlülük Cihazı	010192	K622760	AB-0094-K
Sertlik Ölçme Cihazı	14243000012	K622758	AB-0094-K
Sentil Seti	1/2	K049650	TSE-SJT
Düzlemsellik Bıçağı	61324	K049649	TSE-SJT
Termohigrometre	THM-1	K049616	TSE-SJT
Çelik Şeritmetre	M.956	K049648	TSE-SJT
Kumpas	7120893	K610192	AB-0094-K
6 mm mastar	1/2/3/4	K500479	TSE-SJT
Cetvel	372027	K649616	TSE-SJT
Su Terazisi	2	K500481	TSE-SJT

4. Kalibrasyonun Yapıldığı Yer
Place of calibration

Yerinde

5. Çevre Şartları
Environmental Conditions

Ortam Sıcaklığı : 20,1 °C

6. Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, normal dağılım için yaklaşık %95 kapsama olasılığına tekabül eden k = 2 kapsama faktörüyle çarpılmış standard ölçme belirsizliğidir.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplited by the coverage factor k=2 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

7. Genel Muayene
General Inspection

Aşağıdaki genel kontroller yapılmış ve makinanın standardın şartlarını sağladığı görülmüştür:

- Makinanın yerleşimi
- Yükseltme plakaları
- Merkezleme kanalları
- Göstergenin okunabilirliği

8. Basma Tablası ve Basma Başlığı
Compression platens

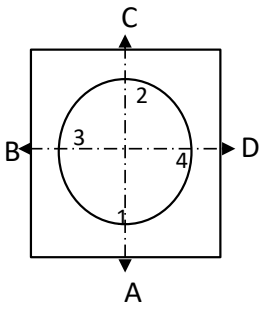
	Alt Basma Tablası		Üst Basma Tablası		Tolerans
Sertlik	56,1	HRC	57,3	HRC	min. 53 HRC
Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)	1,36	µm	1,45	µm	0,4 ~ 3,2 µm
Düzlemsellik	<0,01	mm	<0,01	mm	± 0,03 mm

9. Hız Ölçümü
Loading veleocity

Set Değeri (kN/s)	Tolerans (kN/s)	Ölçülen Hız (kN/s)
10,60	0,53	10,53
13,50	0,68	13,48

10. Üst Yükleme Başlığının Kendiliğinden Ayarlanması

Pozisyon	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,16508	0,13052	0,17321	0,12074
A-800 kN	0,60379	0,54381	0,63181	0,51290
A-Maks*	1,18326	1,09528	1,23012	1,04924
C-200 kN	0,15764	0,13727	0,16755	0,12577
C-800 kN	0,59604	0,54666	0,62790	0,51192
C-Maks*	1,17851	1,09475	1,22824	1,04707
B-200 kN	0,16690	0,12878	0,17396	0,11904
B-800 kN	0,60245	0,54245	0,63428	0,50819
B-Maks*	1,17855	1,09273	1,23329	1,04223
D-200 kN	0,15326	0,13920	0,16546	0,12496
D-800 kN	0,59130	0,54981	0,62205	0,51672
D-Maks*	1,16993	1,10532	1,22276	1,05302

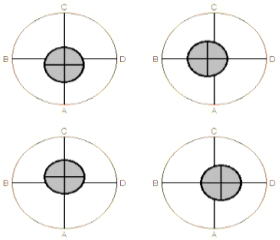


Test makinasının gereklilik sınırları				
Kuvvet	Makine parçalarının eksenlenmesi	Tolerans	Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması	Tolerans
	Maksimum müsaade edilen ortalama uzama oranı		Maksimum müsaade edilen uzama oranındaki fark	
200 kN	0,16	±0,15	0,08	±0,15
800 kN	0,10	±0,10	0,02	±0,10
2000 kN*	0,08	±0,10	0,01	±0,10

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

11. Üst Yükleme Başlığının Hareketinin Sınırlanması

Pozisyon / Yük	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,16652	0,12663	0,13005	0,16187
A-800 kN	0,62032	0,51717	0,52941	0,60689
A-Maks*	1,19659	1,06770	1,07134	1,19304
C-200 kN	0,14662	0,14696	0,18894	0,10377
C-800 kN	0,55233	0,58678	0,67253	0,46568
C-Maks*	1,09637	1,16928	1,28908	0,97635
B-200 kN	0,18025	0,11043	0,18481	0,10326
B-800 kN	0,66077	0,47933	0,66339	0,47264
B-Maks*	1,26953	0,99154	1,27279	0,98876
D-200 kN	0,14373	0,14489	0,16135	0,12490
D-800 kN	0,54779	0,59355	0,62363	0,51796
D-Maks*	1,09092	1,17873	1,22476	1,04659



Değerlendirme			
Kuvvet	Her mm. için birim şekil değişimi		Tolerans
kN	AC hattı	BD hattı	
200	-0,01	-0,01	±0,06
800	-0,01	-0,01	±0,05
*2000	-0,01	0,00	±0,04

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

12. Kuvvet Kalibrasyonu

Force Calibration

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Ölçülen Gerçek Kuvvet *True Force* I. Seri mV/V	II. Seri mV/V	III. Seri mV/V	Ref. Değer *Ref. Value* mV/V
200	0,14288	0,14245	0,14231	0,14153
400	0,28512	0,28636	0,28562	0,28296
600	0,42902	0,42629	0,42814	0,42428
800	0,57002	0,56985	0,57062	0,56551
1000	0,71464	0,71301	0,71233	0,70665
1200	0,85590	0,85607	0,85541	0,84769
1400	0,99676	0,99372	0,99290	0,98864
1600	1,13565	1,13657	1,13434	1,12951
1800	1,27607	1,27946	1,27969	1,27028
2000	1,41812	1,41855	1,41899	1,41098

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Gerçek Kuvvet *True Force* kN	Doğruluk Hatası *Rel.Accuracy Err.* %	Tekrarlama Hatası *rel.Repeat. Err.* %	Relatif Çözünürlük *rel. Resolution* %	Ölçüm Belirsizliği *Uncertainty* %
200	201,4	-0,7	0,4	0,05	0,41
400	403,9	-1,0	0,4	0,03	0,41
600	605,0	-0,8	0,6	0,02	0,50
800	806,6	-0,8	0,1	0,01	0,34
1000	1009,5	-0,9	0,3	0,01	0,38
1200	1211,5	-0,9	0,1	0,01	0,33
1400	1408,2	-0,6	0,4	0,01	0,40
1600	1608,5	-0,5	0,2	0,01	0,34
1800	1811,5	-0,6	0,3	0,01	0,37
2000	2010,7	-0,5	0,1	0,01	0,33

Sıfır Sapması % : 0,01

13. Uygunluk Beyanı

Decleration of conformity:

Malzeme test makinası, ölçüm belirsizliği dikkate alınmadan, aşağıdaki ölçüm bölgelesinde TS EN ISO 12390-4 standardına göre sınıflandırılmıştır.

The material testing machine, inconsidering the uncertainty of measurement, is classified according to standard TS EN ISO 12390-4 for the measurement range below:

Ölçme Sahası		Sınıf
Minimum	Maksimum	
200 kN	2.000 kN	1

14. Ayar

Makinada ayar yapılmamıştır.

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ

O.S.B. 10. Cad. No: 4 Melikgazi Kayseri

T: +90 352 321 17 48 **F:** +90 352 321 19 19 **E:** kalibrasyon@tse-sjt.com

TSE SOJUZTEST bir TSE iştirakidir

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0094-K

AB-0094-K
K709948
06-25

Kalibrasyon Sertifikası

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / adresi: *Customer / Address:*	SDV YAPI VE ZEMİN LAB. LTD.ŞTİ. Mehmet Akif Mah. 45032. Sk. No:9/A Dulkadiroğlu / KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası: *Order No:*	T-25-3153 / 6
Makina / Cihaz: *Instrument / Device:*	Beton Test Makinesi
İmalatçı *Manufacturer:*	ASELSANNET
Tip: *Type:*	EBS-BTP-3000
Seri Numarası: *Serial Number:*	65697
Kalibrasyon Tarihi: *Date of Calibration:*	20.06.2025
Sertifikanın Sayfa Sayısı: *Number of Pages:*	4

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.

This calibration certificate documents the traceabilty to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ, TÜRKAK'tan AB-0094-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0094-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as calibration laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Acency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognation of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayım Tarihi** *Publication Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan / Tarih** *Approval / Date*
TSE SOJUZTEST KALİBRASYON MERKEZİ	**22.06.2025**	**OĞUZHAN DOĞAN** Dijital İmzalı	**OĞUZHAN DOĞAN / 22.06.2025** Dijital İmzalı

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu sertifika 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Teyit için karekod, karekod okuyucu ile okutulabilir.

This certificate cannot not be partially copied without the permission of laboratory. This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070. For confirmation, read the QR Code using QR Code reader.

1. Cihaza Ait Bilgiler
Information About The Object

Ölçme Sahası : 3000 kN
Capacity

Ölçme Sistemi: Sayısal göstergeli Basınç sensörü
Meas.System

2. Kalibrasyon Metodu
Method

Kalibrasyon TS EN ISO 12390-4:2019-12 standardına uygun olarak yapılmıştır.
The Calibration is performed according to standard TS EN ISO 12390-4:2019-12

3. Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihazlar
References which are used at calibration

Adı	Seri No	Sertifika No	İzlenebilirlik
Kuvvet Ölçme Cihazı	60662	G2KV-0017	AB-0034-K
Yüzey Pürüzlülük Cihazı	010192	K622760	AB-0094-K
Sertlik Ölçme Cihazı	14243000012	K622758	AB-0094-K
Sentil Seti	1/2	K049650	TSE-SJT
Düzlemsellik Bıçağı	61324	K049649	TSE-SJT
Termohigrometre	THM-1	K049616	TSE-SJT
Çelik Şeritmetre	M.956	K049648	TSE-SJT
Kumpas	7120893	K610192	AB-0094-K
6 mm mastar	1/2/3/4	K500479	TSE-SJT
Cetvel	372027	K649616	TSE-SJT
Su Terazisi	2	K500481	TSE-SJT

4. Kalibrasyonun Yapıldığı Yer
Place of calibration

Yerinde

5. Çevre Şartları
Environmental Conditions

Ortam Sıcaklığı : 20,5 °C

6. Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, normal dağılım için yaklaşık %95 kapsama olasılığına tekabül eden k = 2 kapsama faktörüyle çarpılmış standard ölçme belirsizliğidir.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplited by the coverage factor k=2 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

7. Genel Muayene
General Inspection

Aşağıdaki genel kontroller yapılmış ve makinanın standardın şartlarını sağladığı görülmüştür:

- Makinanın yerleşimi
- Yükseltme plakaları
- Merkezleme kanalları
- Göstergenin okunabilirliği

8. Basma Tablası ve Basma Başlığı
Compression platens

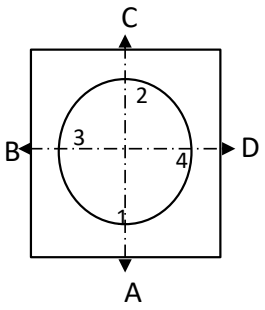
	Alt Basma Tablası		Üst Basma Tablası		Tolerans
Sertlik	54,8	HRC	55,3	HRC	min. 53 HRC
Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)	1,31	µm	1,45	µm	0,4 ~ 3,2 µm
Düzlemsellik	<0,01	mm	<0,01	mm	± 0,03 mm

9. Hız Ölçümü
Loading veleocity

Set Değeri (kN/s)	Tolerans (kN/s)	Ölçülen Hız (kN/s)
10,60	0,53	10,58
13,50	0,68	13,48

10. Üst Yükleme Başlığının Kendiliğinden Ayarlanması

Pozisyon	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,16508	0,13052	0,17321	0,12074
A-800 kN	0,60379	0,54381	0,63181	0,51290
A-Maks*	1,18326	1,09528	1,23012	1,04924
C-200 kN	0,15764	0,13727	0,16755	0,12577
C-800 kN	0,59604	0,54666	0,62790	0,51192
C-Maks*	1,17851	1,09475	1,22824	1,04707
B-200 kN	0,16690	0,12878	0,17396	0,11904
B-800 kN	0,60245	0,54245	0,63428	0,50819
B-Maks*	1,17855	1,09273	1,23329	1,04223
D-200 kN	0,15326	0,13920	0,16546	0,12496
D-800 kN	0,59130	0,54981	0,62205	0,51672
D-Maks*	1,16993	1,10532	1,22276	1,05302

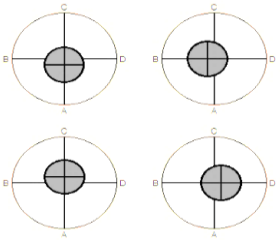


Test makinasının gereklilik sınırları				
Kuvvet	Makine parçalarının eksenlenmesi	Tolerans	Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması	Tolerans
	Maksimum müsaade edilen ortalama uzama oranı		Maksimum müsaade edilen uzama oranındaki fark	
200 kN	0,13	±0,15	0,08	±0,15
800 kN	0,10	±0,10	0,02	±0,10
2000 kN*	0,08	±0,10	0,01	±0,10

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

11. Üst Yükleme Başlığının Hareketinin Sınırlanması

Pozisyon / Yük	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,16652	0,12663	0,13005	0,16187
A-800 kN	0,62032	0,51717	0,52941	0,60689
A-Maks*	1,19659	1,06770	1,07134	1,19304
C-200 kN	0,14662	0,14696	0,18894	0,10377
C-800 kN	0,55233	0,58678	0,67253	0,46568
C-Maks*	1,09637	1,16928	1,28908	0,97635
B-200 kN	0,18025	0,11043	0,18481	0,10326
B-800 kN	0,66077	0,47933	0,66339	0,47264
B-Maks*	1,26953	0,99154	1,27279	0,98876
D-200 kN	0,14373	0,14489	0,16135	0,12490
D-800 kN	0,54779	0,59355	0,62363	0,51796
D-Maks*	1,09092	1,17873	1,22476	1,04659



Değerlendirme			
Kuvvet	Her mm. için birim şekil değişimi		Tolerans
kN	AC hattı	BD hattı	
200	-0,01	-0,01	±0,06
800	-0,01	-0,01	±0,05
*2000	-0,01	0,00	±0,04

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

12. Kuvvet Kalibrasyonu

Force Calibration

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Ölçülen Gerçek Kuvvet *True Force* I. Seri mV/V	II. Seri mV/V	III. Seri mV/V	Ref. Değer *Ref. Value* mV/V
200	0,14288	0,14319	0,14225	0,14153
400	0,28625	0,28397	0,28412	0,28296
600	0,42102	0,41965	0,41998	0,42428
800	0,56956	0,56712	0,56812	0,56551
1000	0,71066	0,70837	0,70612	0,70665
1200	0,84975	0,84742	0,84879	0,84769
1400	0,98371	0,98884	0,98960	0,98864
1600	1,12644	1,12565	1,13005	1,12951
1800	1,27039	1,26817	1,27969	1,27028
2000	1,41797	1,41851	1,42213	1,41098

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Gerçek Kuvvet *True Force* kN	Doğruluk Hatası *Rel.Accuracy Err.* %	Tekrarlama Hatası *rel.Repeat. Err.* %	Relatif Çözünürlük *rel. Resolution* %	Ölçüm Belirsizliği *Uncertainty* %
200	201,8	-0,9	0,7	0,05	0,51
400	402,6	-0,6	0,8	0,03	0,61
600	594,2	1,0	0,3	0,02	0,38
800	803,9	-0,5	0,4	0,01	0,41
1000	1002,5	-0,2	0,6	0,01	0,49
1200	1201,4	-0,1	0,3	0,01	0,36
1400	1398,2	0,1	0,6	0,01	0,50
1600	1597,0	0,2	0,4	0,01	0,40
1800	1803,5	-0,2	0,9	0,01	0,64
2000	2012,1	-0,6	0,3	0,01	0,37

Sıfır Sapması % : 0,01

13. Uygunluk Beyanı

Decleration of conformity:

Malzeme test makinası, ölçüm belirsizliği dikkate alınmadan, aşağıdaki ölçüm bölgelesinde TS EN ISO 12390-4 standardına göre sınıflandırılmıştır.

The material testing machine, inconsidering the uncertainty of measurement, is classified according to standard TS EN ISO 12390-4 for the measurement range below:

Ölçme Sahası		Sınıf
Minimum	Maksimum	
200 kN	2.000 kN	1

14. Ayar

Makinada ayar yapılmamıştır.

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ

O.S.B. 10. Cad. No: 4 Melikgazi Kayseri

T: +90 352 321 17 48 **F:** +90 352 321 19 19 **E:** kalibrasyon@tse-sjt.com

TSE SOJUZTEST bir TSE iştirakidir

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0094-K

AB-0094-K
K687856
02-25

Kalibrasyon Sertifikası

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / adresi: *Customer / Address:*	SDV YAPI VE ZEMİN LAB. LTD.ŞTİ. Mehmet Akif Mah. 45032. Sk. No:9/A Dulkadiroğlu / KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası: *Order No:*	T-25-0113 / 44
Makina / Cihaz: *Instrument / Device:*	Beton Test Makinesi
İmalatçı *Manufacturer:*	ASELSANNET
Tip: *Type:*	EBS-BTP-3000
Seri Numarası: *Serial Number:*	65038
Kalibrasyon Tarihi: *Date of Calibration:*	15.02.2025
Sertifikanın Sayfa Sayısı: *Number of Pages:*	4

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.

This calibration certificate documents the traceabilty to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ, TÜRKAK'tan AB-0094-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TSE-SOJUZTEST METROLOJİ VE KALİBRASYON MERKEZİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0094-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as calibration laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Acency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognation of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayım Tarihi** *Publication Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan / Tarih** *Approval / Date*
TSE SOJUZTEST KALİBRASYON MERKEZİ	**25.03.2025**	**OĞUZHAN DOĞAN** Dijital İmzalı	**OĞUZHAN DOĞAN / 25.03.2025** Dijital İmzalı

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu sertifika 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Teyit için karekod, karekod okuyucu ile okutulabilir.

This certificate cannot not be partially copied without the permission of laboratory. This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070. For confirmation, read the QR Code using QR Code reader.

1. Cihaza Ait Bilgiler
Information About The Object

Ölçme Sahası : 3000 kN
Capacity

Ölçme Sistemi: Sayısal göstergeli Basınç sensörü
Meas.System

2. Kalibrasyon Metodu
Method

Kalibrasyon TS EN ISO 12390-4:2019-12 standardına uygun olarak yapılmıştır.
The Calibration is performed according to standard TS EN ISO 12390-4:2019-12

3. Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihazlar
References which are used at calibration

Adı	Seri No	Sertifika No	İzlenebilirlik
Kuvvet Ölçme Cihazı	60662	G2KV-0017	AB-0034-K
Yüzey Pürüzlülük Cihazı	010192	K622760	AB-0094-K
Sertlik Ölçme Cihazı	14243000012	K622758	AB-0094-K
Sentil Seti	1/2	K049650	TSE-SJT
Düzlemsellik Bıçağı	61324	K049649	TSE-SJT
Termohigrometre	THM-1	K049616	TSE-SJT
Çelik Şeritmetre	M.956	K049648	TSE-SJT
Kumpas	7120893	K610192	AB-0094-K
6 mm mastar	1/2/3/4	K500479	TSE-SJT
Cetvel	372027	K649616	TSE-SJT
Su Terazisi	2	K500481	TSE-SJT

4. Kalibrasyonun Yapıldığı Yer
Place of calibration

Yerinde

5. Çevre Şartları
Environmental Conditions

Ortam Sıcaklığı : 19,5 °C

6. Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, normal dağılım için yaklaşık %95 kapsama olasılığına tekabül eden k = 2 kapsama faktörüyle çarpılmış standard ölçme belirsizliğidir.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplited by the coverage factor k=2 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

7. Genel Muayene
General Inspection

Aşağıdaki genel kontroller yapılmış ve makinanın standardın şartlarını sağladığı görülmüştür:

- Makinanın yerleşimi
- Yükseltme plakaları
- Merkezleme kanalları
- Göstergenin okunabilirliği

8. Basma Tablası ve Basma Başlığı
Compression platens

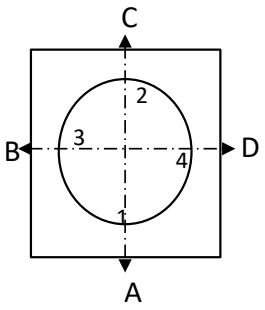
	Alt Basma Tablası		Üst Basma Tablası		Tolerans
Sertlik	56,9	HRC	58,4	HRC	min. 53 HRC
Yüzey Pürüzlülüğü (Ra)	1,42	µm	1,38	µm	0,4 ~ 3,2 µm
Düzlemsellik	<0,01	mm	<0,01	mm	± 0,03 mm

9. Hız Ölçümü
Loading veleocity

Set Değeri (kN/s)	Tolerans (kN/s)	Ölçülen Hız (kN/s)
10,60	0,53	10,47
13,50	0,68	13,42

10. Üst Yükleme Başlığının Kendiliğinden Ayarlanması

Pozisyon	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,13805	0,14661	0,15385	0,12620
A-800 kN	0,56005	0,57892	0,60992	0,52644
A-Maks*	1,10124	1,13846	1,19546	1,05092
C-200 kN	0,13920	0,14457	0,15086	0,12766
C-800 kN	0,56553	0,57756	0,60459	0,53627
C-Maks*	1,11435	1,13844	1,19008	1,06691
B-200 kN	0,13687	0,14589	0,15301	0,12472
B-800 kN	0,42035	0,44028	0,46466	0,39093
B-Maks*	1,10119	1,15213	1,20221	1,05548
D-200 kN	0,13524	0,14671	0,15289	0,12418
D-800 kN	0,55200	0,58244	0,60968	0,52208
D-Maks*	1,10454	1,15975	1,21158	1,05597

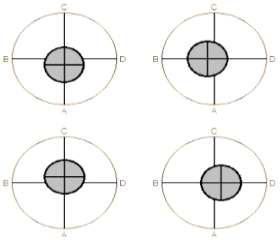


Test makinasının gereklilik sınırları				
Kuvvet	Makine parçalarının eksenlenmesi	Tolerans	Üst yükleme başlığının kendi kendine hizalanması	Tolerans
	Maksimum müsaade edilen ortalama uzama oranı		Maksimum müsaade edilen uzama oranındaki fark	
200 kN	0,10	±0,15	0,02	±0,15
800 kN	0,08	±0,10	0,03	±0,10
2000 kN*	0,06	±0,10	0,01	±0,10

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

11. Üst Yükleme Başlığının Hareketinin Sınırlanması

Pozisyon / Yük	Ölçülen değer mV/V			
	e_1	e_2	e_3	e_4
Yüksüz	0	0	0	0
A-200 kN	0,15177	0,12788	0,11119	0,16042
A-800 kN	0,60904	0,52822	0,47905	0,65253
A-Maks*	1,20636	1,05343	0,96589	1,29139
C-200 kN	0,12426	0,15692	0,19000	0,08852
C-800 kN	0,51509	0,61769	0,73205	0,40166
C-Maks*	1,03895	1,21175	1,37806	0,88008
B-200 kN	0,18624	0,08193	0,16500	0,10160
B-800 kN	0,74427	0,38833	0,65759	0,47382
B-Maks*	1,40093	0,84886	1,26759	0,98333
D-200 kN	0,08823	0,19684	0,13219	0,14774
D-800 kN	0,41118	0,72541	0,54294	0,59252
D-Maks*	0,87303	1,38127	1,08838	1,16839



Değerlendirme			
Kuvvet	Her mm. için birim şekil değişimi		Tolerans
kN	AC hattı	BD hattı	
200	-0,02	-0,02	±0,06
800	-0,01	-0,02	±0,05
*2000	-0,01	-0,01	±0,04

* Eğer makinanın maksimum kapasitesi 2000 kN düşük ise makinanın maksimum kapasitesi.

12. Kuvvet Kalibrasyonu

Force Calibration

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Ölçülen Gerçek Kuvvet *True Force* I. Seri mV/V	II. Seri mV/V	III. Seri mV/V	Ref. Değer *Ref. Value* mV/V
200	0,14193	0,14302	0,14208	0,14153
400	0,28330	0,28245	0,28179	0,28296
600	0,42512	0,42615	0,42412	0,42428
800	0,57135	0,57031	0,57131	0,56551
1000	0,71225	0,71266	0,71272	0,70665
1200	0,85125	0,85338	0,84956	0,84769
1400	0,99088	0,99124	0,99022	0,98864
1600	1,13355	1,13028	1,13030	1,12951
1800	1,27372	1,27454	1,27539	1,27028
2000	1,41699	1,41789	1,41891	1,41098

Göst.Okunan Kuvvet *İndicating Force* kN	Gerçek Kuvvet *True Force* kN	Doğruluk Hatası *Rel.Accuracy Err.* %	Tekrarlama Hatası *rel.Repeat. Err.* %	Relatif Çözünürlük *rel. Resolution* %	Ölçüm Belirsizliği *Uncertainty* %
200	201,1	-0,6	0,8	0,05	0,58
400	399,4	0,2	0,5	0,03	0,45
600	601,2	-0,2	0,5	0,02	0,43
800	807,7	-1,0	0,2	0,01	0,35
1000	1008,3	-0,8	0,1	0,01	0,33
1200	1205,2	-0,4	0,4	0,01	0,42
1400	1403,0	-0,2	0,1	0,01	0,33
1600	1602,7	-0,2	0,3	0,01	0,38
1800	1806,0	-0,3	0,1	0,01	0,33
2000	2009,9	-0,5	0,1	0,01	0,33

Sıfır Sapması % : 0,01

13. Uygunluk Beyanı

Decleration of conformity:

Malzeme test makinası, ölçüm belirsizliği dikkate alınmadan, aşağıdaki ölçüm bölgelesinde TS EN ISO 12390-4 standardına göre sınıflandırılmıştır.

The material testing machine, inconsidering the uncertainty of measurement, is classified according to standard TS EN ISO 12390-4 for the measurement range below:

Ölçme Sahası		Sınıf
Minimum	Maksimum	
200 kN	2.000 kN	1

14. Ayar

Makinada ayar yapılmamıştır.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256002
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1256
Makine / Cihaz Instrument / Device	: SICAKLIK KABİNİ(ETÜV)
İmalatçı Manufacturer	: TESTMAK
Tip Type	: GEMO-TT107
Seri Numarası Serial Number	: TMA073201312
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1256002
02-25

Makine/Cihaz : **SICAKLIK KABİNİ(ETÜV)**
Instrument/Device

Ölçme Sahası : 0 - 250 °C
Range Of Measurement

Skala Taksimatı : 1 °C
Nominal Value

Bulunduğu yer : LABORATUVAR
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : -
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : YERİNDE
Place of calibration

Prosedür

KALİBRASYON; DT.06- Sıcaklık Kabini Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. DIN 12880 ve TS EN 60068-3-11, TS EN 60068-3-5 ve TS EN 60068-3-7 standardlarına göre, ölçümü yapılacak olan hacim içerisine PT100 veya K tipi (NiCr-Ni) termokupl yerleştirilir. Cihaz istenen sıcaklık değerine geldiğinde içerideki her termokuplun ölçtüğü minimum ve maksimum sıcaklıklar ile cihaz set değerinin karşılaştırılmasıdır.
:

Procedures

CALIBRATION; It was made according to DT.06- Temperature Cabinet Calibration Instruction. According to DIN 12880 and TS EN 60068-3-11, TS EN 60068-3-5 and TS EN 60068-3-7 standards, PT100 or K type (NiCr-Ni) thermocouples are placed in the volume to be measured. When the device reaches the desired temperature value, it is the comparison of the minimum and maximum temperatures measured by each thermocouple inside and the device set value.

Ölçüm Şartları : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Measurement Conditions — Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık	***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ± 0,8 °C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

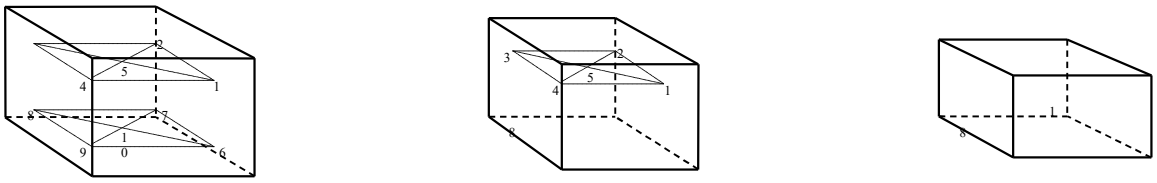
Ölçüm Sonuçları : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
Measurement Conditions — It is given in the Measurement Results Table.

Kalibrasyon Noktaları	**Ölçüm Sonuçları**							
Termokupl No	**Gösterge Değeri (°C)**		**Gerçek Değer (°C)**			**Gösterge Hatası (°C)**		**Belirsizlik (±) (°C)**
	Min	**Max**	**Min**	**Max**	**Ortalama**	**Min**	**Max**	
1	**104,0**	**105,0**	**102,8**	**104,1**	**103,5**	**1,2**	**0,9**	**2,6**
2			**103,4**	**105,0**	**104,2**	**0,6**	**0,0**	
3			**103,6**	**105,1**	**104,4**	**0,4**	**-0,1**	
4			**103,6**	**104,7**	**104,2**	**0,4**	**0,3**	
5			**103,3**	**105,0**	**104,2**	**0,7**	**0,0**	
6			**104,1**	**105,5**	**104,8**	**-0,1**	**-0,5**	
7			**103,8**	**105,4**	**104,6**	**0,2**	**-0,4**	
8			**103,9**	**105,4**	**104,7**	**0,1**	**-0,4**	
9			**103,4**	**105,1**	**104,3**	**0,6**	**-0,1**	
10			**103,9**	**105,4**	**104,7**	**0,1**	**-0,4**	

Cihaz set sıcaklığı Setting Temperature of Device	105,0	°C
Cihaz içerisindeki min.sıcaklık Minumum Temperature in Device	102,8	°C
Cihaz içerisindeki max.sıcaklık Maximum Temperature in Device	105,5	°C
Ortalama Gerçek Sıcaklık True temperature of average	104,3	°C

Zamansal Dalgalanma= "ölçülen Değer (min-max)/2 " formulüne göre hesaplanmıştır.

Termokupl'ların Yerleştirilme Şekli



Ölçüm Belirsizliği : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
Uncertainty of Measurement — It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar : -
Opinions and Interpretations

NOT-1 : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece seri numaralı cihaz için geçerlidir. TESTMAK marka GEMO-TT107 model TMA073201312

NOT-2 : Yukarıdaki ölçüm değerleri sıcaklık kabinini içerisi boşken yapılan ölçümler neticesinde elde edilmiştir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References used in Calibration

Cihazın adı	***Ölçme aralığı***	***Seri no***	***Sertifika no***	***Kalibrasyon tarihi***	***İzlenebilirlik***
K tipi termokupllu Data Logger Sıcaklık Tarayıcısı	-80..250 °C	1702-00855	2281002	05.2024	AB-0064-K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	20-99%RH (-)20...50 °C	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256007
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: TERAZİ

İmalatçı
Manufacturer
: GNG

Tip
Type
: JJ3000B

Seri Numarası
Serial Number
: 24301211008

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
	1256007
	02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: TERAZİ	***Bulunduğu yer*** Place	: LABORATUVAR
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 0 g / 3000 / - / - g	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 / - / - g	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: YERİNDE

Prosedür Procedures : Euromet/cg-18/v.04e Göre Referans Kütle Setleri Kullanılarak Yapılmıştır.(DT- 01) Otomatik Olmayan Terazi Kalibrasyon Talimatı(Made Using Reference Mass Sets According to Euromet / cg-18 / v.04. (DT-01) Non-Automatic Balance Calibration Instruction)

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık			***Nem***			Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ±	0,75	°C	45% ±	0	%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Markası	: GNG	**AYAR YAPILDI MI ?**	**EVET**	**-**	**HAYIR**	**X**	
Model	: JJ3000B	ÖN YÜKLEME (AYAR ÖNCESİ)				(g)	
Seri numarası	: 24301211008	REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER		SAPMA (HATA)		
Max. Ölçüm Kapasitesi	: 3000 - - g	3000	2998,89		-1,11		
Ölçüm Hassasiyeti	: 0,01 - - g	ÖN YÜKLEME (AYAR SONRASI)				(g)	
TK Etkisi	: 10 ppm	REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER		SAPMA (HATA)		
		0,0000	0,00		0,00		

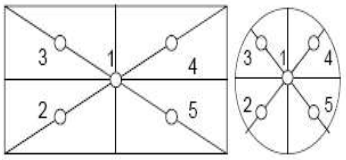
TEKRARLANABİLİRLİK-1				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	2000	g	2000,00	g
2	2000	g	2000,00	g
3	2000	g	2000,00	g
4	2000	g	1999,99	g
5	2000	g	1999,99	g

TEKRARLANABİLİRLİK-2				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	-	g	-	g
2	-	g	-	g
3	-	g	-	g
4	-	g	-	g
5	-	g	-	g

MERKEZ DIŞI YÜKLEME				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	1000	g	999,99	g
2	1000	g	1000,00	g
3	1000	g	1000,00	g
4	1000	g	1000,00	g
5	1000	g	1000,00	g

DOĞRULUK TESTİ

S.N.	DARA		UYGULANAN DEĞER		OKUNAN DEĞER		HATA		BELİRSİZLİK ±	
1	0	g	100	g	99,99	g	-0,01	g	0,014	g
2	0	g	500	g	499,99	g	-0,01	g	0,015	g
3	0	g	1000	g	1000,00	g	0,00	g	0,017	g
4	0	g	2000	g	1999,99	g	-0,01	g	0,025	g
5	0	g	2500	g	2499,99	g	-0,01	g	0,030	g
6	0	g	3000	g	2999,99	g	-0,01	g	0,034	g



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations : -

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihaz	İmalatcı	Sınıfı	Seri No	Sertifika no	Kalib. Tarihi	İzlenebilirilik	
Kutle Seti (1mg-500g)	DEMİRKOL	E2	203	24.3157	08.2024	AB-0184-K	-
Kütle Seti (1g- 5kg)	DEMİRKOL	F1	82	751001 / 24.0829	02.2024	AB-0064-K / AB-0184-K	X
Etalon Ağırlık (5kg-10kg-20kg)	DEMİRKOL	M1	55	2281011	05.2024	AB-0064-K	-
Termohigrometre	C	Dijital	TRKL-08	5677040	12.2024	AB-0064-K	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027043
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029018

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027043
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür

KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures

CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions

Ölçüm tablosun da verilmektedir.

The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	-0,4	-0,6	0,53
25	24,9	24,3	-0,6	0,53
50	49,8	49,2	-0,6	0,56
100	99,9	99,3	-0,6	0,56

Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement

Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.

It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretations

-

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029018 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027042
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029017

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027042
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür
KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures
CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions
The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions
Ölçüm tablosun da verilmektedir.
The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	0,3	0,1	0,53
25	24,9	25,0	0,1	0,53
50	49,8	49,9	0,1	0,53
100	99,9	99,9	0,1	0,56
Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement
Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretations
-

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029017 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027041
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029016

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027041
03-25

Makine/Cihaz **GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**
Instrument/Device

Bulunduğu yer -
Place

Ölçme Sahası -50 / 300 °C
Range Of

Cihazın laboratuvara kabul tarihi 18-03-25
Date of receipt of Device

Skala Taksimatı 0,1 °C
Nominal Value

Kalibrasyonun yapıldığı yer TRK-TÜRKKAL KALİB.
Place of calibration

Prosedür KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions

Ölçüm tablosun da verilmektedir.

The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	0,0	-0,1	0,53
25	24,9	24,8	-0,1	0,53
50	49,8	49,7	-0,1	0,56
100	99,9	99,8	-0,1	0,56
Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
Uncertainty of Measurement It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar -
Opinions and Interpretations

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029016 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	***Ölçme aralığı***	***Seri no***	***Sertifika no***	***İzlenebilirlik***	***Kullanım Durumu***
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027040
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029015

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027040
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları Measurement Conditions The measuring results are average of five value.

Çevre şartları Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions Ölçüm tablosun da verilmektedir.

The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	0,1	-0,1	0,53
25	24,9	24,7	-0,1	0,53
50	49,8	49,7	-0,1	0,56
100	99,9	99,7	-0,1	0,56
Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.

Uncertainty of Measurement It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations -

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029015 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK
Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0064-K

AB-0064-K
1027039
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029014

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1027039
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür

KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures

CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions

Ölçüm tablosun da verilmektedir.

The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	-0,5	-0,6	0,53
25	24,9	24,2	-0,6	0,53
50	49,8	49,3	-0,6	0,56
100	99,9	99,2	-0,6	0,56
Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			0,1	(°C)
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri			0,3	(°C)

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement

Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.

It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretations

-

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029014 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027038
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029013

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027038
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür
KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures
CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions
The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions
Ölçüm tablosun da verilmektedir.
The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	-0,3	-0,4	0,53
25	24,9	24,4	-0,4	0,53
50	49,8	49,4	-0,4	0,53
100	99,9	99,4	-0,4	0,56

Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement
Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretations
-

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029013 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027037
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: TP101

Seri Numarası
Serial Number
: 100029012

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	ESENGÜL SARGIN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027037
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER**	***Bulunduğu yer*** Place	-
Ölçme Sahası Range Of	-50 / 300 °C	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	18-03-25
Skala Taksimatı Nominal Value	0,1 °C	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİB.

Prosedür
KALİBRASYON; DT.08-Göstergeli Sıcaklık Ölçer Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. ITS 90 (Uluslar arası Sıcaklık Ölçeği) ; Kuru Blok Fırın Kalibratör, PRT : Platin Direnç Termometre ve PRT'ye bağlı Dijital Gösterge ile kalibrasyonu yapılacak test termometresinde ölçülen değerlerin karşılaştırmasıdır.

Procedures
CALIBRATION; It was made according to DT.08-Indicating Temperature Meter Calibration Instruction. ITS 90 (International Temperature Scale); Dry Block Oven Calibrator is the comparison of the values measured in the test thermometer to be calibrated with the PRT: Platinum Resistance Thermometer and Digital Display connected to the PRT.

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions
The measuring results are average of five value.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık			***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	20,1
23,0 ± 5°C	2,9	°C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	20,0

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions
Ölçüm tablosun da verilmektedir.
The measurement table is also provided.

Sıcaklık Set Değeri (°C)	Referans Değer (°C)	Test Termometresi Ölçülen Değer (°C)	Hata (°C)	Ölçüm Belirsizliği ± (°C)
0	0,2	0,3	0,2	0,53
25	24,9	25,0	0,2	0,53
50	49,8	50,0	0,2	0,56
100	99,9	100,0	0,2	0,56

Kalb. Başlangıcındaki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,1**	**(°C)**
Kalb. Bitişindeki, Buz Noktası veya Ayar Noktasındaki Değeri	**0,3**	**(°C)**

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement
Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretations
-

NOT : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece - Marka TP101 Model 100029012 seri numaralı cihaz için geçerlidir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*	*Kullanım Durumu*
Kuru Blok Fırını	-20..140 °C	146019-1	2970001	AB-0064-K/TRK	X
Referans PRT 100	-40 / 400	1712-23502	90001	AB-0064-K/TRK	X
Sıcaklık Nem Ölçer	20-99%RH (-)20...50 °C	9129397	5677031	AB-0064-K/TRK	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256011
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: KANTAR

İmalatçı
Manufacturer
: DENSİ

Tip
Type
: DS-150DC

Seri Numarası
Serial Number
: 13002655

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 12.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
	12560011
	02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: TERAZİ	***Bulunduğu yer*** Place	: LABORATUVAR
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 0 kg / 150 / - / - kg	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,02 / - / - / - kg	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: YERİNDE

Prosedür Procedures : Euromet/cg-18/v.04e Göre Referans Kütle Setleri Kullanılarak Yapılmıştır.(DT- 01) Otomatik Olmayan Terazi Kalibrasyon Talimatı(Made Using Reference Mass Sets According to Euromet / cg-18 / v.04. (DT-01) Non-Automatic Balance Calibration Instruction)

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık		*Nem*		Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ±	0,75 °C	45% ±	0 %	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Markası	: DENSİ
Model	: DS-150DC
Seri numarası	: 13002655
Max. Ölçüm Kapasitesi	: 150 - - kg
Ölçüm Hassasiyeti	: 0,02 - - kg
TK Etkisi	: 10 ppm

AYAR YAPILDI MI ?	EVET	-	HAYIR	X

ÖN YÜKLEME (AYAR ÖNCESİ)		(kg)
REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
150	149,88	-0,12
ÖN YÜKLEME (AYAR SONRASI)		(kg)
REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
0	0,00	0,00

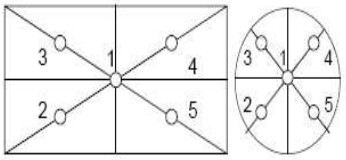
TEKRARLANABİLİRLİK-1				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	100	kg	100,00	kg
2	100	kg	100,00	kg
3	100	kg	100,00	kg
4	100	kg	99,98	kg
5	100	kg	99,98	kg

TEKRARLANABİLİRLİK-2				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	-	kg	-	kg
2	-	kg	-	kg
3	-	kg	-	kg
4	-	kg	-	kg
5	-	kg	-	kg

MERKEZ DIŞI YÜKLEME				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	50	kg	50,00	kg
2	50	kg	50,00	kg
3	50	kg	50,00	kg
4	50	kg	50,00	kg
5	50	kg	50,00	kg

DOĞRULUK TESTİ

S.N.	DARA		UYGULANAN DEĞER		OKUNAN DEĞER		HATA		BELİRSİZLİK ±	
1	0	kg	5	kg	5,00	kg	0,00	kg	0,027	kg
2	0	kg	10	kg	10,00	kg	0,00	kg	0,027	kg
3	0	kg	50	kg	50,00	kg	0,00	kg	0,028	kg
4	0	kg	100	kg	100,00	kg	0,00	kg	0,028	kg
5	0	kg	120	kg	120,00	kg	0,00	kg	0,028	kg
6	0	kg	150	kg	150,00	kg	0,00	kg	0,029	kg



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations : -

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihaz	İmalatcı	Sınıfı	Seri No	Sertifika no	Kalib. Tarihi	İzlenebilirilik	
Kutle Seti (1mg-500g)	JERA	E2	46811	24.0856	03.2024	AB-0184-K	-
Kütle Seti (1g- 5kg)	DEMİRKOL	F1	10113	2281008 / 24.2088	05.2024	AB-0064-K / AB-0184-K	-
Etalon Ağırlık (5kg-10kg-20kg)	DEMİRKOL	M1	55	2281011	05.2024	AB-0064-K	X
Termohigrometre	C	Dijital	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TURKKAL
1256001
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: KASAGRANDE

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: 100006819

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

Makine/Cihaz **:** **KASAGRANDE TEST Cİ** **Cihazın laboratuvara kabul tarihi** -
Instrument/Device (Date of receipt of Device)

Ölçme Sahası - **Kalibrasyonun yapıldığı yer** YERİNDE
Range Of Measurement (Place of calibration)

Skala Taksimatı **:** -
Nominal Value

Bulunduğu yer **:** LABORATUVAR
Place

Prosedür **:** **Kalibrasyon DT-54-56 Cihaz ağırlık ve Cihaz boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**
Procedures DT- 54-56 weight calibration device and the device size is made according to the standard calibration instructions .

Ölçüm Şartları **:**
Measurement Conditions The reference, is waiting in environment to conditioning.

Ölçüm Sonuçları **:** **Sayfa 3' de verilmektedir.**
Measurement Conditions To give in pages 3.

Çevre şartları **:**
Environmental

Sıcaklık	*Nem*	*Basınç*
20 °C	%45	-

***Referans cihazlar*:**
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı* *Hassasiyet*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*
TERAZİ	0-1.200 g 0,001 g	3102228	3553003	AB-0064-K TURKKAL
DİJİTAL KUMPAS	0 - 300 mm 0,01 mm	SH9F09024	B119809	AB-0064-K TURKKAL
PROFIL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	24151	AB-0227-K MKL

Ölçüm Belirsizliği : ±0,024 mm ±0,005 g
Uncertainty of Measurement

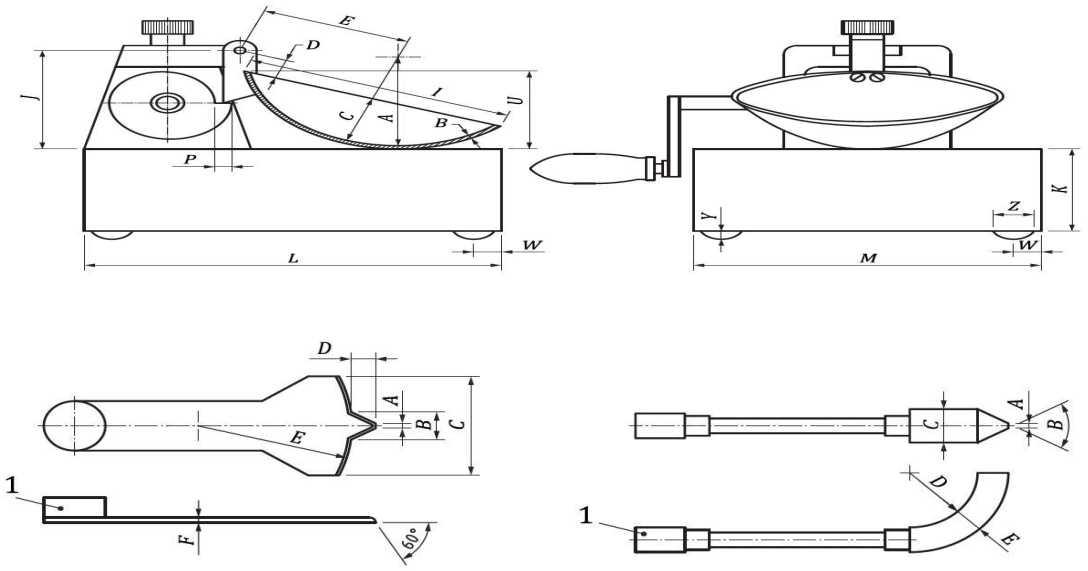
Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun
External view and functional control

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1256001
02-25



(A) (B)

KASAGRANDA					
HARF GÖSTERİMİ					
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**I**
TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS
54 ± 0,5 mm	2 ± 0,25 mm	27 ± 0,5 mm	12 ± 0,5 mm	57 ± 1,0 mm	93,5 ± 0,5 mm
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM
53,76	**2,14**	**27,09**	**12,19**	**56,75**	**93,19**
HARF GÖSTERİMİ					
J	**U**	**P**	**K**	**L**	**M**
TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS
60 ± 1,0 mm	46 ± 1,0 mm	6 ± 0,5 mm	50 ± 2 mm	150 ± 2,0 mm	125 ± 2,0 mm
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM
59,96	**46,12**	**6,03**	**50,16**	**150,19**	**125,17**
HARF GÖSTERİMİ					
W	**Y**	**Z**	**Kupa Kütlesi (g)**	**Askı Kütlesi (g)**	**Kupa Temas Noktası**
TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS
13 ± 1,0 mm	5 ± 0,5 mm	14,5 ± 1,5 mm	173 ± 3 g	27 ± 0,5 g	< 10 mm
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM
12,72	**4,88**	**14,86**	**172,90**	**26,94**	**3,86**
HARF GÖSTERİMİ					
Kupa Dönüş Zamanı	**Ayak Sertliği**	**Taban Sertliği**	**Taban Esnekliği**		
TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS		
2 ± 0,25 dev./sn	62-65 SHORE A	≤ 80 SHORE D	0,8 ≥ 0,9 S		
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM		
2,00	**65,00**	**83,00**	**0,85**		

KANAL AÇMA TAKIMI					
HARF GÖSTERİMİ (A)					
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS	TOLERANS
2 ± 0,25 mm	11,2 ± 0,25 mm	40 ± 0,5 mm	8 ± 0,15 mm	50 ± 0,5 mm	2 ± 0,15 mm
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM	ÖLÇÜM
2,04	**11,24**	**40,16**	**8,09**	**49,95**	**1,97**
Uç Açısı (°)	1				
TOLERANS	TOLERANS				
60 ± 5,0º	10 ± 0,25 mm				
ÖLÇÜM	ÖLÇÜM				
59,48	**10,05**				

KANAL AÇMA TAKIMI					
HARF GÖSTERİMİ (B)					
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**1**
TOLERANS	**TOLERANS**	**TOLERANS**	**TOLERANS**	**TOLERANS**	**TOLERANS**
2 ± 0,25 mm	**11,2 ± 0,25 mm**	**13,5 ± 0,5 mm**	**22,2 ± 0,25 mm**	**10 ± 0,5 mm**	**10 ± 0,25 mm**
ÖLÇÜM	**ÖLÇÜM**	**ÖLÇÜM**	**ÖLÇÜM**	**ÖLÇÜM**	**ÖLÇÜM**
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10,05**

Kalibrasyon sonucu **:**
Results of Calibration

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi : Explanation of the measuring results.	**Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.** The instrument is recognized good according to the outcome of calibration

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
2885005
06-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 2885
Makine / Cihaz Instrument / Device	: KESME KUTUSU TEST CİHAZI
İmalatçı Manufacturer	: UTEST
Tip Type	: U-TOUC PRO
Seri Numarası Serial Number	: 24000890
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 02.06.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	25.06.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 25.06.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		2885005
		06-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **KESME KUTUSU TEST CİHAZI**

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **0,5** / **5** kg*100

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,001** / **0** kg*100

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
17,4	39

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **EVET**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kg*100)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kg*100)
1	0,00998	0,19600	0,05
2	0,02416	0,39201	0,12
4	0,04736	0,78404	0,24

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kg*100	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kg*100) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kg*100) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kg*100) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kg*100) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
0,5	0,09842	0,09858	0,09867	-	0,502	0,503	0,503	-	0,09800	0,39
1,0	0,19624	0,19637	0,19649	-	1,001	1,002	1,003	-	0,19600	0,22
1,5	0,29412	0,29436	0,29456	-	1,501	1,502	1,503	-	0,29400	0,22
2,0	0,39200	0,39235	0,39263	-	2,000	2,002	2,003	-	0,39201	0,23
2,5	0,48988	0,49034	0,49070	-	2,499	2,502	2,503	-	0,49002	0,23
3,0	0,58776	0,58833	0,58877	-	2,999	3,002	3,004	-	0,58803	0,23
3,5	0,68564	0,68632	0,68684	-	3,498	3,501	3,504	-	0,68603	0,24
4,0	0,78352	0,78431	0,78491	-	3,997	4,001	4,004	-	0,78404	0,24
4,5	0,88140	0,88230	0,88298	-	4,497	4,501	4,505	-	0,88204	0,24
5,0	0,97928	0,98029	0,98105	-	4,996	5,001	5,005	-	0,98004	0,24

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
0,503	-0,569	0,254	0,200	0,000	1
1,002	-0,189	0,127	0,100		1
1,502	-0,118	0,149	0,067		1
2,002	-0,081	0,161	0,050		1
2,501	-0,059	0,167	0,040		1
3,001	-0,045	0,172	0,033		1
3,501	-0,034	0,175	0,029		1
4,001	-0,026	0,177	0,025		1
4,501	-0,021	0,179	0,022		1
5,001	-0,016	0,181	0,020		1

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 7500-1 / ASTM E4-09'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	10 kN	50559	UME G2KV-0213	12-22
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	TK23120118	12-23
SERTLİK ÖLÇ.CIH.	0,1-1000HRC	25418000003	TK23120120	12-23
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	S63167	12-23
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	B119807	12-23
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	E05051	12-23
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	TK23120021	12-23
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	B119799	12-23

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027045
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address* : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası *Order No* : 1027

Makine / Cihaz *Instrument / Device* : ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)

İmalatçı *Manufacturer* : --

Tip *Type* : --

Seri Numarası *Serial Number* : 100003931

Cihaz Kodu *Device Number* : -

Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration* : 24.03.2025

Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate* : 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	22.07.2025	İzzet BAKIR E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 22.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027045
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)	***Bulunduğu yer*** Place	-
Range Of Measurement	: 0 25 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	*18-03-25*
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4 standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4)***

Ölçüm Sonuçları Measurement : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir.***

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,1	45±15% RH	48

Olçüm Sonuçları Measurement Conditions :

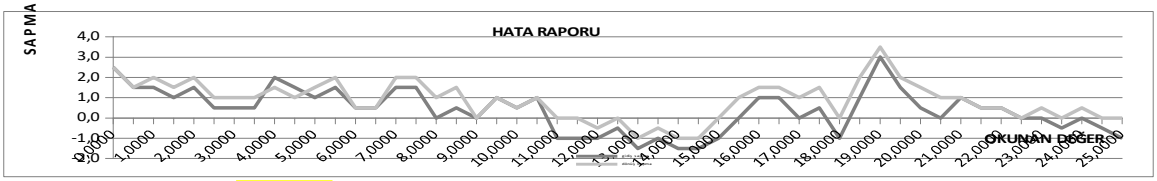
Kalibrasyon Sonuçları/Calibration Results(fges,fe,fu)

Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ OKUNAN DEĞER,mm	REFERANS GİDİŞ SAPMA µm	REFERANS DÖNÜŞ OKUNAN DEĞER,mm	REFERANS DÖNÜŞ SAPMA µm
0,0000	-0,0025	2,5	-0,0025	2,5
0,5000	0,4985	1,5	0,4985	1,5
1,0000	0,9985	1,5	0,9980	2,0
1,5000	1,4990	1,0	1,4985	1,5
2,0000	1,9985	1,5	1,9980	2,0
2,5000	2,4995	0,5	2,4990	1,0
3,0000	2,9995	0,5	2,9990	1,0
3,5000	3,4995	0,5	3,4990	1,0
4,0000	3,9980	2,0	3,9985	1,5
4,5000	4,4985	1,5	4,4990	1,0
5,0000	4,9990	1,0	4,9985	1,5
5,5000	5,4985	1,5	5,4980	2,0
6,0000	5,9995	0,5	5,9995	0,5
6,5000	6,4995	0,5	6,4995	0,5
7,0000	6,9985	1,5	6,9980	2,0
7,5000	7,4985	1,5	7,4980	2,0
8,0000	8,0000	0,0	7,9990	1,0
8,5000	8,4995	0,5	8,4985	1,5
9,0000	9,0000	0,0	9,0000	0,0
9,5000	9,4990	1,0	9,4990	1,0
10,0000	9,9995	0,5	9,9995	0,5
10,5000	10,4990	1,0	10,4990	1,0
11,0000	11,0010	-1,0	11,0000	0,0
11,5000	11,5010	-1,0	11,5000	0,0
12,0000	12,0010	-1,0	12,0005	-0,5
12,5000	12,5005	-0,5	12,5000	0,0
13,0000	13,0015	-1,5	13,0010	-1,0
13,5000	13,5010	-1,0	13,5005	-0,5
14,0000	14,0015	-1,5	14,0010	-1,0
14,5000	14,5015	-1,5	14,5010	-1,0
15,0000	15,0010	-1,0	15,0000	0,0
15,5000	15,5000	0,0	15,4990	1,0
16,0000	15,9990	1,0	15,9985	1,5
16,5000	16,4990	1,0	16,4985	1,5
17,0000	17,0000	0,0	16,9990	1,0
17,5000	17,4995	0,5	17,4985	1,5
18,0000	18,0010	-1,0	18,0000	0,0
18,5000	18,4990	1,0	18,4980	2,0
19,0000	18,9970	3,0	18,9965	3,5
19,5000	19,4985	1,5	19,4980	2,0
20,0000	19,9995	0,5	19,9985	1,5
20,5000	20,5000	0,0	20,4990	1,0
21,0000	20,9990	1,0	20,9990	1,0
21,5000	21,4995	0,5	21,4995	0,5
22,0000	21,9995	0,5	21,9995	0,5
22,5000	22,5000	0,0	22,5000	0,0
23,0000	23,0000	0,0	22,9995	0,5
23,5000	23,5005	-0,5	23,5000	0,0
24,0000	24,0000	0,0	23,9995	0,5
24,5000	24,5005	-0,5	24,5000	0,0
25,0000	25,0010	-1,0	25,0000	0,0

Gösterge sapması (ye)			Kısmi ölçüm sapması (yt)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ Okunan mm	REFERANS GİDİŞ SAPMA µm	Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ Okunan mm	REFERANS GİDİŞ Sapma µm
0,0000	0,0000	0,0	0,7500	0,7525	-2,5
1,0000	0,9990	1,0	0,8000	0,8025	-2,5
2,0000	2,0000	0,0	0,8500	0,8520	-2,0
3,0000	3,0000	0,0	0,9000	0,9020	-2,0
4,0000	4,0010	-1,0	0,9500	0,9520	-2,0
5,0000	5,0020	-2,0	1,0000	1,0020	-2,0
6,0000	6,0015	-1,5	1,0500	1,0515	-1,5
7,0000	7,0020	-2,0	1,1000	1,1015	-1,5
8,0000	8,0015	-1,5	1,1500	1,1515	-1,5
9,0000	9,0020	-2,0	1,2000	1,2010	-1,0
10,0000	10,0010	-1,0	1,2500	1,2510	-1,0
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			

Tekrarlanabilirlik sapması (fw)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ Okunan mm	REFERANS GİDİŞ SAPMA µm
1,0000	0,9985	1,5
1,0000	0,9980	2,0
1,0000	0,9975	2,5
1,0000	0,9985	1,5
1,0000	0,9980	2,0

Ölçme Aralığının Tamamında Ölçü Sapması	4,5
Gösterge sapması (ye)	3,0
Aynı noktada gidiş ve dönüş sapması farkının maksimumu, histeresiz	1,0
Tekrarlanabilirlik sapması	2,5
Kısmi ölçüm sapması (yt)	1,5



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement :± **8** µm

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Komparatör Kalibratörü	0-25 mm 0,001 mm	170-102-12/000011201	81814	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar)	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027044
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address*	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası *Order No*	: 1027
Makine / Cihaz *Instrument / Device*	: ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)
İmalatçı *Manufacturer*	: --
Tip *Type*	: --
Seri Numarası *Serial Number*	: 100003932
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration*	: 24.03.2025
Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate*	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	22.07.2025	İzzet BAKIR E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 22.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027044
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)	***Bulunduğu yer*** Place	-
Range Of Measurement	: 0 25 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	*18-03-25*
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4 standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4)***

Ölçüm Sonuçları Measurement : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir.***

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,1	45±15% RH	48

Olçüm Sonuçları Measurement Conditions :

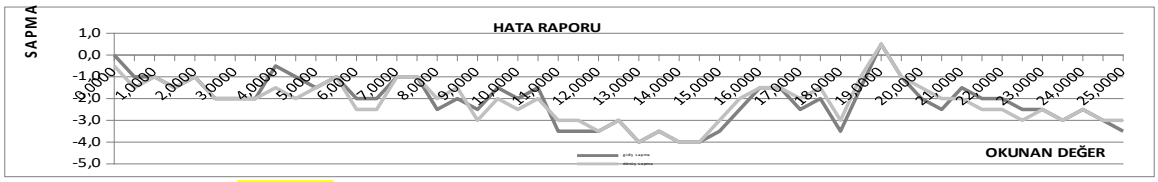
Kalibrasyon Sonuçları/Calibration Results(fges,fe,fu)

Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ		REFERANS DÖNÜŞ	
	OKUNAN DEĞER,mm	SAPMA µm	OKUNAN DEĞER,mm	SAPMA µm
0,0000	0,0000	0,0	0,0005	-0,5
0,5000	0,5010	-1,0	0,5015	-1,5
1,0000	1,0010	-1,0	1,0010	-1,0
1,5000	1,5015	-1,5	1,5015	-1,5
2,0000	2,0010	-1,0	2,0010	-1,0
2,5000	2,5020	-2,0	2,5020	-2,0
3,0000	3,0020	-2,0	3,0020	-2,0
3,5000	3,5020	-2,0	3,5020	-2,0
4,0000	4,0005	-0,5	4,0015	-1,5
4,5000	4,5010	-1,0	4,5020	-2,0
5,0000	5,0015	-1,5	5,0015	-1,5
5,5000	5,5010	-1,0	5,5010	-1,0
6,0000	6,0020	-2,0	6,0025	-2,5
6,5000	6,5020	-2,0	6,5025	-2,5
7,0000	7,0010	-1,0	7,0010	-1,0
7,5000	7,5010	-1,0	7,5010	-1,0
8,0000	8,0025	-2,5	8,0020	-2,0
8,5000	8,5020	-2,0	8,5015	-1,5
9,0000	9,0025	-2,5	9,0030	-3,0
9,5000	9,5015	-1,5	9,5020	-2,0
10,0000	10,0020	-2,0	10,0025	-2,5
10,5000	10,5015	-1,5	10,5020	-2,0
11,0000	11,0035	-3,5	11,0030	-3,0
11,5000	11,5035	-3,5	11,5030	-3,0
12,0000	12,0035	-3,5	12,0035	-3,5
12,5000	12,5030	-3,0	12,5030	-3,0
13,0000	13,0040	-4,0	13,0040	-4,0
13,5000	13,5035	-3,5	13,5035	-3,5
14,0000	14,0040	-4,0	14,0040	-4,0
14,5000	14,5040	-4,0	14,5040	-4,0
15,0000	15,0035	-3,5	15,0030	-3,0
15,5000	15,5025	-2,5	15,5020	-2,0
16,0000	16,0015	-1,5	16,0015	-1,5
16,5000	16,5015	-1,5	16,5015	-1,5
17,0000	17,0025	-2,5	17,0020	-2,0
17,5000	17,5020	-2,0	17,5015	-1,5
18,0000	18,0035	-3,5	18,0030	-3,0
18,5000	18,5015	-1,5	18,5010	-1,0
19,0000	18,9995	0,5	18,9995	0,5
19,5000	19,5010	-1,0	19,5010	-1,0
20,0000	20,0020	-2,0	20,0015	-1,5
20,5000	20,5025	-2,5	20,5020	-2,0
21,0000	21,0015	-1,5	21,0020	-2,0
21,5000	21,5020	-2,0	21,5025	-2,5
22,0000	22,0020	-2,0	22,0025	-2,5
22,5000	22,5025	-2,5	22,5030	-3,0
23,0000	23,0025	-2,5	23,0025	-2,5
23,5000	23,5030	-3,0	23,5030	-3,0
24,0000	24,0025	-2,5	24,0025	-2,5
24,5000	24,5030	-3,0	24,5030	-3,0
25,0000	25,0035	-3,5	25,0030	-3,0

Gösterge sapması (ye)			Kısmi ölçüm sapması (yt)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ		Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ	
	Okunan mm	SAPMA µm		Okunan mm	Sapma µm
0,0000	0,0000	0,0	1,7500	1,7550	-5,0
1,0000	1,0025	-2,5	1,8000	1,8050	-5,0
2,0000	2,0005	-0,5	1,8500	1,8545	-4,5
3,0000	3,0030	-3,0	1,9000	1,9045	-4,5
4,0000	4,0010	-1,0	1,9500	1,9545	-4,5
5,0000	5,0020	-2,0	2,0000	2,0045	-4,5
6,0000	6,0015	-1,5	2,0500	2,0540	-4,0
7,0000	7,0020	-2,0	2,1000	2,1040	-4,0
8,0000	8,0015	-1,5	2,1500	2,1540	-4,0
9,0000	9,0020	-2,0	2,2000	2,2035	-3,5
10,0000	10,0010	-1,0	2,2500	2,2535	-3,5
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			

Tekrarlanabilirlik sapması (fw)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ	
	Okunan mm	SAPMA µm
2,0000	1,9980	2,0
2,0000	1,9985	1,5
2,0000	1,9980	2,0
2,0000	1,9985	1,5
2,0000	1,9980	2,0

Ölçme Aralığının Tamamında Ölçü Sapması	4,5
Gösterge sapması (ye)	3,0
Aynı noktada gidiş ve dönüş sapması farkının maksimumu, histeresiz	1,0
Tekrarlanabilirlik sapması	2,0
Kısmi ölçüm sapması (yt)	1,5



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement :± **8** µm

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Komparatör Kalibratörü	0-25 mm 0,001 mm	170-102-12/000011201	81814	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar)	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027046
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address*	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası *Order No*	: 1027
Makine / Cihaz *Instrument / Device*	: ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)
İmalatçı *Manufacturer*	: --
Tip *Type*	: --
Seri Numarası *Serial Number*	: 100003933
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration*	: 24.03.2025
Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate*	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	22.07.2025	İzzet BAKIR E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 22.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027046
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: ÖLÇÜ SAATİ(DİJİTAL KOMPARATÖR SAATİ)	***Bulunduğu yer*** Place	-
Range Of Measurement	: 0 25 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	*18-03-25*
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4 standardına göre yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bl 11.4)***

Ölçüm Sonuçları Measurement : ***Ölçüm tablosunda verilmektedir.***

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		Nem % RH	
20±2 º C	20,2	45±15% RH	48

Olçüm Sonuçları Measurement Conditions :

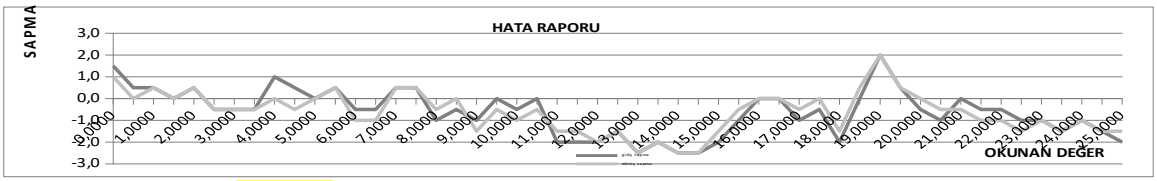
Kalibrasyon Sonuçları/Calibration Results(fges,fe,fu)

Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ		REFERANS DÖNÜŞ	
	OKUNAN DEĞER,mm	SAPMA µm	OKUNAN DEĞER,mm	SAPMA µm
0,0000	-0,0015	1,5	-0,0010	1,0
0,5000	0,4995	0,5	0,5000	0,0
1,0000	0,9995	0,5	0,9995	0,5
1,5000	1,5000	0,0	1,5000	0,0
2,0000	1,9995	0,5	1,9995	0,5
2,5000	2,5005	-0,5	2,5005	-0,5
3,0000	3,0005	-0,5	3,0005	-0,5
3,5000	3,5005	-0,5	3,5005	-0,5
4,0000	3,9990	1,0	4,0000	0,0
4,5000	4,4995	0,5	4,5005	-0,5
5,0000	5,0000	0,0	5,0000	0,0
5,5000	5,4995	0,5	5,4995	0,5
6,0000	6,0005	-0,5	6,0010	-1,0
6,5000	6,5005	-0,5	6,5010	-1,0
7,0000	6,9995	0,5	6,9995	0,5
7,5000	7,4995	0,5	7,4995	0,5
8,0000	8,0010	-1,0	8,0005	-0,5
8,5000	8,5005	-0,5	8,5000	0,0
9,0000	9,0010	-1,0	9,0015	-1,5
9,5000	9,5000	0,0	9,5005	-0,5
10,0000	10,0005	-0,5	10,0010	-1,0
10,5000	10,5000	0,0	10,5005	-0,5
11,0000	11,0020	-2,0	11,0015	-1,5
11,5000	11,5020	-2,0	11,5015	-1,5
12,0000	12,0020	-2,0	12,0020	-2,0
12,5000	12,5015	-1,5	12,5015	-1,5
13,0000	13,0025	-2,5	13,0025	-2,5
13,5000	13,5020	-2,0	13,5020	-2,0
14,0000	14,0025	-2,5	14,0025	-2,5
14,5000	14,5025	-2,5	14,5025	-2,5
15,0000	15,0020	-2,0	15,0015	-1,5
15,5000	15,5010	-1,0	15,5005	-0,5
16,0000	16,0000	0,0	16,0000	0,0
16,5000	16,5000	0,0	16,5000	0,0
17,0000	17,0010	-1,0	17,0005	-0,5
17,5000	17,5005	-0,5	17,5000	0,0
18,0000	18,0020	-2,0	18,0015	-1,5
18,5000	18,5000	0,0	18,4995	0,5
19,0000	18,9980	2,0	18,9980	2,0
19,5000	19,4995	0,5	19,4995	0,5
20,0000	20,0005	-0,5	20,0000	0,0
20,5000	20,5010	-1,0	20,5005	-0,5
21,0000	21,0000	0,0	21,0005	-0,5
21,5000	21,5005	-0,5	21,5010	-1,0
22,0000	22,0005	-0,5	22,0010	-1,0
22,5000	22,5010	-1,0	22,5015	-1,5
23,0000	23,0010	-1,0	23,0010	-1,0
23,5000	23,5015	-1,5	23,5015	-1,5
24,0000	24,0010	-1,0	24,0010	-1,0
24,5000	24,5015	-1,5	24,5015	-1,5
25,0000	25,0020	-2,0	25,0015	-1,5

Gösterge sapması (ye)			Kısmi ölçüm sapması (yt)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ		Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ	
	Okunan mm	SAPMA µm		Okunan mm	Sapma µm
0,0000	-0,0005	0,5	2,7500	2,7530	-3,0
1,0000	0,9990	1,0	2,8000	2,8030	-3,0
2,0000	2,0000	0,0	2,8500	2,8525	-2,5
3,0000	3,0000	0,0	2,9000	2,9025	-2,5
4,0000	4,0010	-1,0	2,9500	2,9525	-2,5
5,0000	5,0020	-2,0	3,0000	3,0025	-2,5
6,0000	6,0015	-1,5	3,0500	3,0520	-2,0
7,0000	7,0020	-2,0	3,1000	3,1020	-2,0
8,0000	8,0015	-1,5	3,1500	3,1520	-2,0
9,0000	9,0020	-2,0	3,2000	3,2015	-1,5
10,0000	10,0010	-1,0	3,2500	3,2515	-1,5
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			
0,0000	0,0000	0,0			

Tekrarlanabilirlik sapması (fw)		
Test Okunan Değer mm	REFERANS GİDİŞ	
	Okunan mm	SAPMA µm
3,0000	3,0015	-1,5
3,0000	3,0020	-2,0
3,0000	3,0015	-1,5
3,0000	3,0015	-1,5
3,0000	3,0020	-2,0

Ölçme Aralığının Tamamında Ölçü Sapması	4,5
Gösterge sapması (ye)	3,0
Aynı noktada gidiş ve dönüş sapması farkının maksimumu, histeresiz	1,0
Tekrarlanabilirlik sapması	2,0
Kısmi ölçüm sapması (yt)	1,5



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement :± **8** µm

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation	Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun External view and functional control
Feragat Beyanı / Waiver Statement	Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir. As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.
Karar Kuralı / Decision Rule	SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Komparatör Kalibratörü	0-25 mm 0,001 mm	170-102-12/000011201	81814	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar)	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027049
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address* : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası *Order No* : 1027

Makine / Cihaz *Instrument / Device* : KONSOLİDASYON CİHAZI

İmalatçı *Manufacturer* : UTEST

Tip *Type* : NOVOTECHNİK

Seri Numarası *Serial Number* : 223236

Cihaz Kodu *Device Number* : -

Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration* : 24.02.2025

Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate* : 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	28.07.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 28.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027049
02-25

Makine/Cihaz **KONSOLİDASYON CİHAZI**
Instrument/Device

Ölçme Sahası **0** 10 mm
Range Of Measurement

Skala Taksimatı **0,01** mm
Nominal Value

Bulunduğu yer LABORATUVAR
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi -
(Date of receipt of Device)

Kalibrasyonun yapıldığı yer YERİNDE
(Place of calibration)

Prosedür **Kalibrasyon DT-56 Boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**
Procedures DT- 56 Size calibration calibration was performed according to standard instructions .

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions The measuring results are average of three value.

Ölçüm Sonuçları **Sayfa 3' de verilmektedir.**
Measurement Conditions To give in pages 3.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık	*Nem*	Basınç
20 °C	%45	-

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun
External view and functional control

DİJİTAL CETVEL ÖLÇÜM DEĞERLERİ

Ölçüm No	Kalibrasyon noktaları Points of calibration	Ölçüm Değerleri 1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Hata Error
	mm	mm	mm	mm	mm
1	1,00	1,00	0,99	1,00	0,00
2	2,00	1,97	1,96	1,98	-0,03
3	3,00	2,97	2,96	2,95	-0,04
4	4,00	3,96	3,94	3,95	-0,05
5	5,00	4,94	4,94	4,96	-0,05
6	6,00	5,95	5,93	5,96	-0,05
7	7,00	6,92	6,94	6,93	-0,07
8	8,00	7,98	7,96	7,97	-0,03
9	10,00	9,93	9,95	9,93	-0,06

Ölçüm Belirsizliği : ± (16+0,8.L) µm L= [m]
Uncertainty of Measurement

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Blok mastar seti	1,000-100 mm	140332	2366414	AB-0012-K/UMS
Blok mastar seti	125-300 mm	090131	30145	AB-0227-K/MKL
Blok mastar seti	400-500	090131	K600176 / K600177	AB-0094-K / TSE-SOJUZTEST

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi :
Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.
The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027047
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address* : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası *Order No* : 1027

Makine / Cihaz *Instrument / Device* : KONSOLİDASYON CİHAZI

İmalatçı *Manufacturer* : UTEST

Tip *Type* : NOVOTECHNİK

Seri Numarası *Serial Number* : 23260

Cihaz Kodu *Device Number* : -

Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration* : 24.02.2025

Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate* : 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	28.07.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 28.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027047
02-25

Makine/Cihaz **KONSOLİDASYON CİHAZI**
Instrument/Device

Ölçme Sahası **0** 10 mm
Range Of Measurement

Skala Taksimatı **0,01** mm
Nominal Value

Bulunduğu yer LABORATUVAR
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi -
(Date of receipt of Device)

Kalibrasyonun yapıldığı yer YERİNDE
(Place of calibration)

Prosedür **Kalibrasyon DT-56 Boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**
Procedures DT- 56 Size calibration calibration was performed according to standard instructions .

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions The measuring results are average of three value.

Ölçüm Sonuçları **Sayfa 3' de verilmektedir.**
Measurement Conditions To give in pages 3.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık	*Nem*	Basınç
20 °C	%45	-

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun
External view and functional control

DİJİTAL CETVEL ÖLÇÜM DEĞERLERİ

Ölçüm No	Kalibrasyon noktaları / Points of calibration	Ölçüm Değerleri 1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Hata / Error
	mm	mm	mm	mm	mm
1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
2	2,00	1,99	1,98	1,98	-0,02
3	3,00	2,97	2,98	2,98	-0,02
4	4,00	3,98	3,97	3,97	-0,03
5	5,00	4,98	4,98	4,99	-0,02
6	6,00	5,97	5,99	5,98	-0,02
7	7,00	6,96	6,97	6,98	-0,03
8	8,00	7,95	7,97	7,96	-0,04
9	10,00	9,99	9,97	9,97	-0,02

Ölçüm Belirsizliği : ± (16+0,8.L) µm L= [m]
Uncertainty of Measurement

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Blok mastar seti	1,000-100 mm	140332	2366414	AB-0012-K/UMS
Blok mastar seti	125-300 mm	090131	30145	AB-0227-K/MKL
Blok mastar seti	400-500	090131	K600176 / K600177	AB-0094-K / TSE-SOJUZTEST

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi :
Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.
The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri
Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99
Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

TURKKAL
1027048
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi *Customer / Address* : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası *Order No* : 1027

Makine / Cihaz *Instrument / Device* : KONSOLİDASYON CİHAZI

İmalatçı *Manufacturer* : UTEST

Tip *Type* : NOVOTECHNİK

Seri Numarası *Serial Number* : 218982

Cihaz Kodu *Device Number* : -

Kalibrasyon Tarihi *Date of Calibration* : 24.02.2025

Sertifikanın Sayfa Sayısı *Number of pages of the Certificate* : 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	28.07.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 28.07.2025

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1027048
02-25

Makine/Cihaz **KONSOLİDASYON CİHAZI**
Instrument/Device

Ölçme Sahası **0** 10 mm
Range Of Measurement

Skala Taksimatı **0,01** mm
Nominal Value

Bulunduğu yer LABORATUVAR
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi -
(Date of receipt of Device)

Kalibrasyonun yapıldığı yer YERİNDE
(Place of calibration)

Prosedür **Kalibrasyon DT-56 Boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**
Procedures DT- 56 Size calibration calibration was performed according to standard instructions .

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions The measuring results are average of three value.

Ölçüm Sonuçları **Sayfa 3' de verilmektedir.**
Measurement Conditions To give in pages 3.

Çevre şartları
Environmental

Sıcaklık	*Nem*	Basınç
20 °C	%45	-

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun
External view and functional control

DİJİTAL CETVEL ÖLÇÜM DEĞERLERİ

Ölçüm No	Kalibrasyon noktaları / Points of calibration	Ölçüm Değerleri 1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Hata / Error
	mm	mm	mm	mm	mm
1	1,00	1,00	0,99	1,00	0,00
2	2,00	1,98	1,97	1,98	-0,02
3	3,00	2,97	2,96	2,96	-0,04
4	4,00	3,96	3,97	3,96	-0,04
5	5,00	4,96	4,97	4,95	-0,04
6	6,00	5,95	5,96	5,94	-0,05
7	7,00	6,95	6,98	6,97	-0,03
8	8,00	7,95	7,98	7,95	-0,04
9	10,00	9,98	9,97	9,98	-0,02

Ölçüm Belirsizliği : ± (16+0,8.L) µm L= [m]
Uncertainty of Measurement

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Blok mastar seti	1,000-100 mm	140332	2366414	AB-0012-K/UMS
Blok mastar seti	125-300 mm	090131	30145	AB-0227-K/MKL
Blok mastar seti	400-500	090131	K600176 / K600177	AB-0094-K / TSE-SOJUZTEST

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi :
Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.
The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027036
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: KUMPAS

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: ---

Seri Numarası
Serial Number
: 100029019

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.

AB-0064-K	
1027036	
03-25	

Makine/Cihaz Instrument/Device	: **KUMPAS**	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Ölçme Sanası Range Of Measurement	: 0 150 mm	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: **18-03-25**
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 mm	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: **TRK TÜRKKAL KALİB.**

Prosedür Procedures : ***Kalibrasyon, VDI VDE DGQ 2618 BLATT 9.1 standardına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with VDI VDE DGQ 2618 BLATT 9.1 instructions.)***

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : ***Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır. (The measuring results are average of three value.)***

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		Nem % RH	
20±2 ° C	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions :

Ayar yapıldı mı ?	Evet	-	Ayar öncesi değeri	-
	Hayır	X	Ayar sonrası değeri	-

Operasyon adı (Name of operation)		Ölçme sonuçları (Measuring Results)	
		Ölçülen	Tolerans
Ölçme yüzeylerinin düzlemselliği,mm (Flatness of measuring surfaces)		< 0,004	< 0,004
İki ayağın ölçme yüzeyleri arasındaki açıklık,mm (Interval between the measuring surfaces)		0,00	≤ 0,010
İç ölçmeler için iki ayağın birlikte genişliği (halka mastar kullanılarak) (Inside measuring jaws together dimension,mm)	5 mm	5,05	± 0,05
	25 mm	25,02	
Derinlik ölçme sonucu(50 mm'lik mastar kullanılarak) (Error of depth measurement)		50,05	± 0,05
Adım ölçme sonucu(10 mm'lik mastar kullanılarak) (Error of step measurement)		10,00	± 0,00
Tekrarlanablirlik (repeatability of measurement)		0,01	

Ölçme Sonuçlarının tesbiti (Determination of the measuring results)		İç	Orta	Dış	Max.hata	Tolerans
Kalibrasyon noktaları,mm (Points of calibration,mm)	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	± 0,03 mm
	30,0	29,99	29,99	29,99	0,01	
	41,3	41,29	41,29	41,29	0,01	
	131,4	131,39	131,39	131,39	0,01	
Ölçme yüzeylerinin paralelliği,mm (Parallelism of measuring surfaces for measurements)					0,00	± 0,03 mm
Maksimum Ölçme Hatası(Max. Error of Measurements ,ye)		0,01 mm				
Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)	±	(13 + 20 x L) =			µm	

Görüş ve Yorumlar / Opinions and Interpretation

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol ;Uygun

External view and functional control

Feragat Beyanı / Waiver Statement

Sertifikada verilen ölçüm değerleri sonucunda, firmanın sertifikayı dikkate alması gerekmektedir.

As a result of the measurement values given in the certificate, the company must take the certificate into consideration.

Karar Kuralı / Decision Rule

SERTİFİKADA VERİLEN ÖLÇÜM SONUÇLARI İLGİLİ STANDART'DAKİ TOLERANS DEĞERLERİ BAZ ALINARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR.

THE MEASUREMENT RESULTS GIVEN IN THE CERTIFICATE ARE EVALUATED BASED ON THE TOLERANCE VALUES IN THE RELEVANT STANDARD.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihazın adı	Ölçme aralığı	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik
Blok mastar seti	1,000-100 mm	140332	2366414	AB-0012-K/UMS
Blok mastar seti	125-300 mm	090131	30145	AB-0227-K/MKL
Blok mastar seti	400-500	09118 09233	K600176 / K600177	AB-0094-K / TSE-SOJUZTEST
Halka mastar	5-25 mm	TRONIC	2473783 / 2473784	AB-0012-K/UMS
Kıl gönye	150mm	060533	2330771	AB-0012-K/UMS
Granit Pleyt	630*400 mm	60	82144	AB-0227-K/MKL
Isı ve nem ölçer/datalogar	20-90 %RH - 20...50 °C	12/2014-1 TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TURKKAL
1256004
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: LOSANGELES CİHAZI KALİBRASYONU

İmalatçı
Manufacturer
: TEST CENTER

Tip
Type
: GEMO-DS204

Seri Numarası
Serial Number
: 13002659

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 3

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
1256004
02-25

Makine/Cihaz **:**
Instrument/Device
LOSANGLES TEST CİHAZI

Cihazın laboratuvara kabul tarihi -
(Date of receipt of Device)

Ölçme Sahası
Range Of Measurement
-

Kalibrasyonun yapıldığı yer YERİNDE
(Place of calibration)

Skala Taksimatı **:**
Nominal Value
-

Bulunduğu yer **:**
Place
LABORATUVAR

Prosedür **:**
Procedures
yapılmıştır .
D1- 54-56 weight calibration device and the device size is made according to the standard calibration instructions

Ölçüm Şartları **:**
Measurement Conditions
The reference, is waiting in environment to conditioning.

Ölçüm Sonuçları :
Measurement Conditions
Sayfa 3' de verilmektedir.
To give in pages 3.

Çevre şartları **:**
Environmental Conditions

Sıcaklık	***Nem***	***Basınç***
20 °C	%45	-

***Referans cihazlar*:**
References Used in Calibration

Cihazın adı	***Ölçme aralığı Hassasiyet***	***Seri no***	***Sertifika no***	***İzlenebilirlik***
TERAZİ	0-1.200 g 0,001 g	3102228	3552228	AB-0064-K TURKKAL
DİJİTAL KUMPAS	0 - 300 mm 0,01 mm	SH9F09024	B119809	AB-0064-K TURKKAL

Ölçüm Belirsizliği :
Uncertainty of Measurement
±0,015 mm

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:**
External view and functional control
Uygun

Ölçüm noktaları Points of measurement	**SATANDART DEĞER** mm	**TOLERANS** mm	**ÖLÇÜLEN DEĞER** mm	
TAMBUR ÇAPI	**713,00**	5,00	**709,98**	
TAMBUR UZUNLUĞU	**509,00**	5,00	**506,87**	
RAF GENİŞLİĞİ	**91,00**	2,00	**89,76**	
RAF KALINLIĞI	**26,00**	1,00	**24,12**	
DEVİR	**32 RPM**	1 RPM	**32,00**	
ÖLÇÜLEN DEGERLER	**SERİ NO:**	**AĞIRLIK (g)**	**ÇAP mm**	**SERTLİK (HRC)**
	1	**439,89**	**45,09**	**71,40**
	2	**439,95**	**47,23**	**70,12**
	3	**439,26**	**46,12**	**68,84**
	4	**439,94**	**45,89**	**67,56**
	5	**439,78**	**46,12**	**66,28**
	6	**439,65**	**46,67**	**65,00**
	7	**439,92**	**47,43**	**63,72**
	8	**440,93**	**45,39**	**62,44**
	9	**441,09**	**47,10**	**61,16**
	10	**441,15**	**45,87**	**63,50**
	11	**441,97**	**47,15**	**63,60**
	12	**441,86**	**47,96**	**64,90**

TOPLAM AĞIRLIK(g) : 5285,4

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi :
Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.
The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027028
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100000625

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027028
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **125** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **8** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	4,9860	0,0246
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	125,15	125,15	-	-	-	125,84	125,84	-	-	-
	X orta =	**125,1500**	**±**	**0,0000**	**mm**	**Y orta =**	**125,8400**	**±**	**0,0000**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**3,296**	**121,704**	**-**	**128,296**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**6,8**	**-**	**9,2**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,00**	**<**	**0,00**	**mm**

Deney eleğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027027
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000524

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027027
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **100** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **6,3** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	4,9880	0,0175
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	99,68	99,68	-	-	-	101,15	101,15	-	-	-
	X orta =	**99,6800**	**±**	**0,0000**	**mm**	**Y orta =**	**101,1500**	**±**	**0,0000**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**2,649**	**97,351**	**-**	**102,649**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**5,4**	**-**	**7,2**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,00**	**<**	**0,00**	**mm**

Deney eleğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027026
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
Customer / Address

İstek Numarası : 1027
Order No

Makine / Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument / Device

İmalatçı : --
Manufacturer

Tip : --
Type

Seri Numarası : 13004013
Serial Number

Cihaz Kodu : -
Device Number

Kalibrasyon Tarihi : 24.03.2025
Date of Calibration

Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027026
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **75** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **6,3** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	4,9830	0,0231
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	75,64	75,64	-	-	-	74,84	74,84	-	-	-
	X orta =	**75,6400**	**±**	**0,0000**	**mm**	**Y orta =**	**74,8400**	**±**	**0,0000**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**1,999**	**73,001**	**-**	**76,999**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**5,4**	**-**	**7,2**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,00**	**<**	**0,00**	**mm**

Deney eleğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027025
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000523

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027025
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **63** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **5,6** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		*Nem (% RH)*	
20±2 °C	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	4,9470	0,0254
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	64,57	64,40	-	-	-	64,31	63,37	-	-	-
	X orta =	**64,4850**	**±**	**0,1202**	**mm**	**Y orta =**	**63,8400**	**±**	**0,6647**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**1,685**	**61,315**	**-**	**64,685**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**4,8**	**-**	**6,4**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,00**	**<**	**0,00**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027024
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000522

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe	Yayımlandığı Tarih	Kalibrasyonu Yapan	Onaylayan / Approval
Seal	*Date*	*Calibrated by*	Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027024
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **50** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **5** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	5,0000	0,0216
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	51,10	51,14	51,08	51,20	-	51,25	51,35	50,29	50,36	-
	X orta =	**51,1300**	**±**	**0,0529**	**mm**	**Y orta =**	**50,8125**	**±**	**0,5651**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**1,344**	**48,656**	**-**	**51,344**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**4,3**	**-**	**5,8**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,00**	**<**	**0,00**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027023
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: PRÜFSİEB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029045

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027023
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **37,5** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **4,5** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,6	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	4,5893	0,0241
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	37,80	37,66	37,81	37,71	37,84	38,10	37,98	37,94	38,11	37,99
2	37,84	37,80	37,78	37,77	37,78	38,07	37,31	38,05	38,10	37,90
3	37,88	37,74	-	-	-	38,11	37,99	-	-	-
	X orta =	**37,7842**	**±**	**0,0601**	**mm**	**Y orta =**	**37,9708**	**±**	**0,2199**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**1,014**	**36,486**	**-**	**38,514**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**3,8**	**-**	**5,2**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,35**	**<**	**1,00**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027022
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000521

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027022
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **31,5** **mm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **4** **mm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,6	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	3,9780	0,0253
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	31,60	31,75	31,66	31,78	31,64	31,65	31,75	31,65	31,69	31,64
2	31,72	31,60	31,71	31,80	31,66	31,69	31,66	31,55	31,63	31,66
3	31,63	31,70	-	-	-	31,63	31,70	-	-	-
	X orta =	**31,6875**	**±**	**0,0669**	**mm**	**Y orta =**	**31,6583**	**±**	**0,0486**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,855**	**30,645**	**-**	**32,355**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**3,4**	**-**	**4,6**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,11**	**<**	**0,91**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027021
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100011118

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027021
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **25** **mm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **3,55** **mm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,6	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	2,9880	0,0193
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	25,26	25,08	25,37	25,35	25,10	25,64	24,95	25,13	24,96	24,99
2	25,11	25,38	25,15	25,17	25,42	25,15	24,93	25,01	25,17	25,63
3	25,07	25,09	25,14	25,12	25,11	25,02	25,43	25,53	25,50	25,46
4	25,10	25,05	25,29	25,38	25,02	25,42	24,85	25,62	25,53	25,37
5	25,19	25,26	25,39	25,10	25,05	25,02	24,91	24,92	24,87	25,30
6	25,14	25,21	25,06	25,05	25,08	24,97	24,89	24,97	24,94	24,90
	X orta =	**25,1755**	**±**	**0,1237**	**mm**	**Y orta =**	**25,1655**	**±**	**0,2718**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,682**	**24,318**	**-**	**25,682**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**3**	**-**	**4,1**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,43**	**<**	**0,71**	**mm**

Deney eğiğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027020
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030117

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

Sayfa 2/2
Page 2/2

AB-0064-K
1027020
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **19** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **3,15** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,5	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	2,4820	0,0253
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	19,15	19,13	19,28	19,10	19,15	19,01	19,16	19,17	19,07	19,36
2	19,17	19,27	19,30	19,21	19,32	19,05	19,17	19,19	19,13	19,08
3	19,13	19,18	19,12	19,14	19,24	19,17	19,13	19,07	19,22	19,20
4	19,12	19,13	19,18	19,21	19,21	19,19	19,34	19,24	19,31	19,11
5	19,17	19,04	19,12	19,15	19,20	19,14	19,21	19,17	19,22	19,13
6	19,13	19,19	19,13	19,15	19,16	19,17	19,15	19,23	19,18	19,28
	X orta = 19,1720 ± 0,0626 mm					**Y orta = 19,1738 ± 0,0815 mm**				

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,522**	**18,478**	**-**	**19,522**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**2,7**	**-**	**3,6**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,13**	**<**	**0,55**	**mm**

Deney eğiğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027019
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000520

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027019
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **16** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **3,15** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Prosedür Procedures	: **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**		
Çevre şartları Environmental Conditions	:		
Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions	: **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**		

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,5	45±15% RH	47

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	2,9940	0,0171
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	16,07	16,05	16,20	16,02	16,07	16,01	16,16	16,17	16,07	16,36
2	16,09	16,19	16,22	16,13	16,24	16,05	16,17	16,19	16,13	16,08
3	16,05	16,10	16,04	16,06	16,16	16,17	16,13	16,07	16,22	16,20
4	16,04	16,05	16,10	16,13	16,13	16,19	16,34	16,24	16,31	16,11
5	16,09	15,96	16,04	16,07	16,12	16,14	16,21	16,17	16,22	16,13
6	16,05	16,11	16,05	16,07	16,08	16,17	16,15	16,23	16,18	16,28
	X orta =	**16,0920**	**±**	**0,0626**	**mm**	**Y orta =**	**16,1738**	**±**	**0,0815**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,441**	**15,559**	**-**	**16,441**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**2,7**	**-**	**3,6**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,13**	**<**	**0,47**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027018
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030118

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027018
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **12,5** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **2,5** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,5	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	2,9920	0,0193
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	12,63	12,59	12,53	12,63	12,67	12,46	12,47	12,49	12,54	12,54
2	12,64	12,55	12,59	12,37	12,63	12,47	12,58	12,60	12,53	12,60
3	12,45	12,48	12,50	12,52	12,62	12,53	12,56	12,19	12,55	12,54
4	12,61	12,59	12,57	12,64	12,46	12,57	12,52	12,56	12,53	12,64
5	12,50	12,56	12,64	12,56	12,52	12,49	12,49	12,57	12,59	12,56
6	12,58	12,61	12,52	12,59	12,59	12,16	12,44	12,55	12,52	12,50
	X orta =	**12,5647**	**±**	**0,0686**	**mm**	**Y orta =**	**12,5113**	**±**	**0,1022**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,346**	**12,154**	**-**	**12,846**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**2,1**	**-**	**2,9**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,16**	**<**	**0,37**	**mm**

Deney eğiğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027017
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030119

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027017
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **9,5** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **2,24** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,4	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	1,9900	0,0189
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	9,73	9,79	9,72	9,81	9,77	9,50	9,72	9,72	9,82	9,76
2	9,89	9,82	9,78	9,71	9,68	9,63	9,87	9,82	9,97	9,77
3	9,71	9,81	9,82	9,61	9,69	9,79	9,47	9,69	9,83	9,77
4	9,69	9,73	9,84	9,52	9,63	9,78	9,82	9,65	9,89	9,94
5	9,74	9,86	9,84	9,80	9,75	9,86	9,80	9,69	9,70	9,89
6	9,78	9,79	9,84	9,77	9,69	9,81	9,61	9,73	9,85	9,68
	X orta =	**9,7537**	**±**	**0,0806**	**mm**	**Y orta =**	**9,7610**	**±**	**0,1158**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,265**	**9,235**	**-**	**9,765**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**1,9**	**-**	**2,6**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,18**	**<**	**0,29**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027016
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000519

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027016
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **8** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: *18-03-25*
Tel Çapı Wire diameter	: **2** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: *TRK-TÜRKKAL KALİB.*
Prosedür Procedures	: **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**		

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,3	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	1,9360	0,0517
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	8,20	8,26	8,19	8,28	8,24	7,90	8,12	8,12	8,22	8,16
2	8,36	8,29	8,25	8,18	8,15	8,03	8,27	8,22	8,37	8,17
3	8,18	8,28	8,29	8,08	8,16	8,19	7,87	8,09	8,23	8,17
4	8,16	8,20	8,31	7,99	8,10	8,18	8,22	8,05	8,29	8,34
5	8,21	8,33	8,31	8,27	8,22	8,26	8,20	8,09	8,10	8,29
6	8,25	8,26	8,31	8,24	8,16	8,21	8,01	8,13	8,25	8,08
	X orta =	**8,2237**	**±**	**0,0806**	**mm**	**Y orta =**	**8,1610**	**±**	**0,1158**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,224**	**7,776**	**-**	**8,224**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**1,7**	**-**	**2,3**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,18**	**<**	**0,25**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027015
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000518

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027015
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **5** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **1,6** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,3	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	1,8920	0,0270
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	5,18	5,07	4,93	5,01	4,99	5,08	5,05	5,10	5,05	5,07
2	4,98	5,06	5,05	5,08	5,13	5,03	5,04	5,11	5,01	5,12
3	5,00	5,02	5,07	5,15	4,99	5,11	5,05	5,03	5,06	5,13
4	5,05	5,01	5,09	4,81	4,98	5,05	4,98	5,08	5,09	5,07
5	5,04	5,07	4,96	5,03	5,11	5,00	5,04	5,04	5,08	4,96
6	4,96	5,04	5,07	5,09	5,07	5,11	5,02	5,01	5,10	4,98
	X orta =	**5,0367**	**±**	**0,0720**	**mm**	**Y orta =**	**5,0555**	**±**	**0,0443**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,142**	**4,858**	**-**	**5,142**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**1,3**	**-**	**1,9**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,11**	**<**	**0,17**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027014
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030120

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027014
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **4,75** **mm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **1,6** **mm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,3	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,9880	0,0297
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	5,09	4,94	4,96	4,89	5,05	5,11	4,96	4,98	4,91	5,07
2	4,86	4,97	5,00	4,94	4,98	4,88	4,99	5,02	4,96	5,00
3	4,97	5,05	4,99	4,95	4,87	4,99	5,07	5,01	4,97	4,89
4	4,99	4,94	5,08	4,90	4,81	5,01	4,96	5,10	4,92	4,83
5	4,93	5,00	4,98	5,06	5,05	4,95	5,02	5,00	5,08	5,07
6	5,07	5,03	4,90	4,93	5,01	5,09	5,05	4,92	4,95	5,03
	X orta =	**4,9733**	**±**	**0,0698**	**mm**	**Y orta =**	**4,9933**	**±**	**0,0698**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,135**	**4,615**	**-**	**4,885**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**1,3**	**-**	**1,9**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,11**	**<**	**0,16**	**mm**

Deney eleği, tolerans değerlerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027013
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 10009528

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	EDA CENGİZ E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027013
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **4** **mm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **1,4** **mm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,2	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	1,2800	0,0512
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	4,23	4,08	4,10	4,03	4,19	4,16	4,01	4,03	3,96	4,12
2	4,00	4,11	4,14	4,08	4,12	3,93	4,04	4,07	4,01	4,05
3	4,11	4,19	4,13	4,09	4,01	4,04	4,12	4,06	4,02	3,94
4	4,13	4,08	4,22	4,04	3,95	4,06	4,01	4,15	3,97	3,88
5	4,07	4,14	4,12	4,20	4,19	4,00	4,07	4,05	4,13	4,12
6	4,21	4,17	4,04	4,07	4,15	4,14	4,10	3,97	4,00	4,08
	X orta =	**4,1133**	**±**	**0,0698**	**mm**	**Y orta =**	**4,0433**	**±**	**0,0698**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,114**	**3,886**	**-**	**4,114**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**1,2**	**-**	**1,7**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,11**	**<**	**0,14**	**mm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve is recognized good according to the tolerances in the results of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,021*L+19)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	-
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	X
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027012
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000516

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027012
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **3 mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: -	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Prosedür Procedures	: **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**		

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,8	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,7534	0,0205
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2,9300	2,9270	2,9070	2,9325	2,9160	3,0260	3,0035	3,0280	3,0030	2,9980
2	2,8855	2,9220	2,9010	2,9265	2,9385	3,0200	3,0240	3,0150	3,0150	2,9720
3	2,9250	2,9125	2,8735	2,8530	2,9530	2,9465	2,9960	3,0170	3,0010	3,0115
4	2,9380	2,8955	2,8485	2,8740	2,9550	2,9675	3,0160	3,0150	2,9950	3,0245
5	2,8835	2,8785	2,9390	2,9645	2,9275	3,0580	3,0120	2,9755	3,0340	2,9700
6	2,9220	2,9355	2,9320	2,9575	2,9540	3,0510	3,0470	3,0120	3,0040	3,0085
7	2,8835	2,8855	2,9195	2,9450	2,9160	3,0385	3,0130	3,0270	3,0320	2,9700
8	2,8855	2,9220	2,9070	2,9325	2,9470	3,0260	3,0390	3,0120	3,0410	2,9720
	X orta =	**2,9163**	**±**	**0,0290**	**mm**	**Y orta =**	**3,0109**	**±**	**0,0252**	**mm**

Deney eleği, ISO 3310 standardına göre imal edilmemiştir, verilen değerler dikkate alınarak kullanılmalıdır.
The test sieve do not manufacture according to ISO 3310, take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9) µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027011
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030105

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027011
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **2** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: *18-03-25*
Tel Çapı Wire diameter	: **0,9** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: *TRK-TÜRKKAL KALİB.*

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		*Nem (% RH)*	
20±2 °C	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,5921	0,0054
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1,8000	1,7970	1,7770	1,8025	1,7860	2,0660	2,0435	2,0680	2,0430	2,0380
2	1,7555	1,7920	1,7710	1,7965	1,8085	2,0600	2,0640	2,0550	2,0550	2,0120
3	1,7950	1,7825	1,7435	1,7230	1,8230	1,9865	2,0360	2,0570	2,0410	2,0515
4	1,8080	1,7655	1,7185	1,7440	1,8250	2,0075	2,0560	2,0550	2,0350	2,0645
5	1,7535	1,7485	1,8090	1,8345	1,7975	2,0980	2,0520	2,0155	2,0740	2,0100
6	1,7920	1,8055	1,8020	1,8275	1,8240	2,0910	2,0870	2,0520	2,0440	2,0485
7	1,7535	1,7555	1,7895	1,8150	1,7860	2,0785	2,0530	2,0670	2,0720	2,0100
8	1,7555	1,7920	1,7770	1,8025	1,8170	2,0660	2,0790	2,0520	2,0810	2,0120
9	1,7970	1,7970	1,7605	1,7860	1,8090	2,0495	2,0460	2,0205	2,0480	2,0535
10	1,7925	1,7950	1,7575	1,7830	1,8050	2,0465	2,0420	2,0550	2,0680	2,0490
	X orta =	**1,7867**	**±**	**0,0270**	**mm**	**Y orta =**	**2,0503**	**±**	**0,0231**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,059**	**1,941**	**-**	**2,059**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**0,77**	**-**	**1,04**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,04**	**<**	**0,08**	**mm**

Deney eleği, tolerans değerlerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027010
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000515

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027010
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **1,18** **mm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **0,63** **mm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,8	45±15% RH	46

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,4314	0,0018
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1,1750	1,1645	1,1640	1,1740	1,1640	1,1345	1,1340	1,1460	1,1500	1,1530
2	1,1805	1,1780	1,1910	1,1760	1,1745	1,1480	1,1360	1,1505	1,1360	1,1490
3	1,1720	1,1770	1,1725	1,1625	1,1630	1,1330	1,1535	1,1410	1,1535	1,1350
4	1,1770	1,1785	1,1860	1,1840	1,1790	1,1475	1,1515	1,1420	1,1540	1,1540
5	1,1715	1,1845	1,1825	1,1720	1,1770	1,1410	1,1395	1,1325	1,1430	1,1525
6	1,1740	1,1875	1,1850	1,1625	1,1750	1,1350	1,1465	1,1500	1,1445	1,1440
7	1,1760	1,1755	1,1820	1,1830	1,1830	1,1355	1,1460	1,1320	1,1320	1,1520
8	1,1715	1,1770	1,1950	1,1830	1,1725	1,1540	1,1540	1,1405	1,1640	1,1350
9	1,1665	1,1840	1,1830	1,1790	1,1785	1,1550	1,1450	1,1445	1,1440	1,1550
10	1,1820	1,1730	1,1935	1,1815	1,1730	1,1460	1,1485	1,1400	1,1485	1,1375
11	1,1760	1,1845	1,1730	1,1820	1,1840	1,1455	1,1310	1,1530	1,1460	1,1430
12	1,1855	1,1820	1,1830	1,1720	1,1815	1,1260	1,1550	1,1415	1,1550	1,1550
13	1,1710	1,1650	1,1765	1,1805	1,1540	1,1210	1,1525	1,1540	1,1385	1,1375
14	1,1660	1,1665	1,1820	1,1770	1,1850	1,1415	1,1420	1,1340	1,1510	1,1350
15	1,1765	1,1850	1,1720	1,1850	1,1655	1,1540	1,1540	1,1415	1,1510	1,1525
16	1,1620	1,1810	1,1725	1,1845	1,1550	1,1450	1,1505	1,1520	1,1305	1,1510
	X orta =	**1,1765**	**±**	**0,0082**	**mm**	**Y orta =**	**1,1447**	**±**	**0,0084**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**0,036**	**1,144**	**-**	**1,216**	**mm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**0,54**	**-**	**0,72**	**mm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**0,01**	**<**	**0,06**	**mm**

Deney eleğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The wire diameter of the test sieve exceed value of tolerance, must used to take the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027009
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000514

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027009
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **600** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **400** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,3941	0,0058
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,6350	0,6060	0,6090	0,6420	0,6145	0,6335	0,6575	0,6545	0,6450	0,6415
2	0,6305	0,6520	0,6060	0,6405	0,6190	0,6490	0,6485	0,6620	0,6340	0,6490
3	0,6410	0,6265	0,6085	0,6550	0,6350	0,6600	0,6595	0,6290	0,6365	0,6160
4	0,6355	0,6280	0,6170	0,6285	0,6365	0,6530	0,6505	0,6345	0,6285	0,6215
5	0,6310	0,5920	0,6420	0,6185	0,6005	0,6190	0,6595	0,6405	0,6200	0,6275
6	0,6295	0,6150	0,6420	0,6150	0,6235	0,6650	0,6580	0,6625	0,6340	0,6495
7	0,6120	0,6170	0,6350	0,6470	0,6495	0,6395	0,6725	0,6645	0,6575	0,6515
8	0,6240	0,6100	0,6210	0,6330	0,6185	0,6410	0,6460	0,6420	0,6440	0,6290
9	0,6210	0,6160	0,6170	0,6420	0,6245	0,6050	0,6360	0,6365	0,6475	0,6235
10	0,6120	0,6080	0,6065	0,6370	0,6165	0,6280	0,6325	0,6340	0,6150	0,6385
11	0,5970	0,6105	0,6150	0,6510	0,6190	0,6540	0,6360	0,6080	0,6780	0,6150
12	0,5980	0,6435	0,6175	0,6405	0,6520	0,6230	0,6505	0,6375	0,6405	0,6360
13	0,6050	0,6385	0,6060	0,6120	0,6470	0,6290	0,6595	0,6355	0,6375	0,6345
14	0,6250	0,6210	0,6110	0,6170	0,6295	0,6210	0,6260	0,6280	0,6285	0,6150
15	0,6340	0,6210	0,6090	0,6060	0,6285	0,6235	0,6360	0,6360	0,6135	0,6230
16	0,6405	0,6050	0,6150	0,6000	0,6135	0,6565	0,6080	0,6355	0,6145	0,6485
17	0,6490	0,6120	0,5985	0,6065	0,6205	0,6505	0,6240	0,6445	0,6215	0,6560
18	0,6525	0,6070	0,6110	0,6405	0,6155	0,6310	0,6615	0,6340	0,6415	0,6135
19	0,6280	0,6010	0,6125	0,6400	0,6095	0,6185	0,6475	0,6135	0,6505	0,6200
20	0,6550	0,6050	0,6345	0,6350	0,6135	0,6180	0,6780	0,6200	0,6200	0,6505
	X orta =	**0,6232**	**±**	**0,0156**	**mm**	**Y orta =**	**0,6379**	**±**	**0,0164**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**19**	**581**	**-**	**619**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**340**	**-**	**460**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**23,18**	**<**	**34,00**	**µm**

Deney eleği, tolerans değerlerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027008
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030130

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027008
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **425** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **280** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,7	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,2342	0,0038
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,4310	0,4125	0,4095	0,4085	0,4010	0,4140	0,4145	0,4155	0,4050	0,4025
2	0,4570	0,4385	0,3925	0,4270	0,4055	0,3970	0,4330	0,4375	0,4090	0,4245
3	0,4275	0,4140	0,3950	0,4415	0,4215	0,4145	0,4085	0,4395	0,3710	0,4265
4	0,4220	0,4145	0,4035	0,4150	0,4230	0,4160	0,4210	0,4170	0,4270	0,4040
5	0,4175	0,3785	0,4285	0,4050	0,3870	0,3800	0,4110	0,4050	0,4225	0,3985
6	0,4160	0,4015	0,4285	0,4015	0,4100	0,4030	0,4075	0,4265	0,3900	0,4135
7	0,3985	0,4035	0,4215	0,4335	0,4360	0,4290	0,4110	0,3830	0,4055	0,3900
8	0,4105	0,3965	0,4075	0,4195	0,4050	0,3980	0,4255	0,4125	0,4155	0,4275
9	0,4075	0,4025	0,4035	0,4285	0,4110	0,4040	0,4345	0,4105	0,4125	0,4330
10	0,3985	0,3945	0,3930	0,4235	0,4030	0,3960	0,3950	0,4030	0,4035	0,3900
11	0,3835	0,3970	0,4015	0,4375	0,4055	0,3985	0,4110	0,4110	0,3885	0,3980
12	0,3845	0,4300	0,4040	0,4270	0,4385	0,4315	0,3830	0,4105	0,3895	0,4235
13	0,3915	0,4250	0,3925	0,3985	0,4335	0,4265	0,4295	0,4195	0,3965	0,4310
14	0,4115	0,4075	0,3975	0,4035	0,4160	0,4090	0,4365	0,4235	0,4165	0,3885
15	0,4205	0,3875	0,3955	0,3925	0,4150	0,4080	0,4225	0,3885	0,4255	0,3950
16	0,4120	0,3915	0,4015	0,3865	0,4000	0,3930	0,4530	0,3950	0,3950	0,4255
17	0,4355	0,3985	0,3850	0,3930	0,4070	0,4000	0,4235	0,4090	0,4135	0,4310
18	0,4390	0,3935	0,3975	0,4270	0,4020	0,3950	0,4180	0,4105	0,4000	0,3880
19	0,4445	0,3875	0,3990	0,4265	0,3960	0,3890	0,4135	0,3745	0,4095	0,3990
20	0,4415	0,3915	0,4210	0,4415	0,4000	0,3930	0,4120	0,3975	0,4265	0,4245
21	0,4335	0,4115	0,4025	0,4265	0,4200	0,4130	0,4025	0,4295	0,4200	0,4165
22	0,4105	0,3885	0,4295	0,4196	0,4090	0,4240	0,4235	0,4370	0,4090	0,4240
23	0,4335	0,3870	0,4245	0,4285	0,4080	0,4150	0,4345	0,4040	0,4115	0,4110
24	0,4105	0,4175	0,4095	0,4195	0,4150	0,4180	0,4255	0,4095	0,4035	0,4115
	X orta =	**0,4113**	**±**	**0,0163**	**mm**	**Y orta =**	**0,4111**	**±**	**0,0152**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**14**	**411**	**-**	**439**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**240**	**-**	**320**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**22,62**	**<**	**26,80**	**µm**

Deney eleğinin tel çapı, tolerans değerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027007
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: TESTMAK

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 40000513

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027007
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **300** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: *18-03-25*
Tel Çapı Wire diameter	: **200** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		*Nem (% RH)*	
20±2 °C	20,6	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,1882	0,0034
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,3165	0,3175	0,3095	0,3105	0,2995	0,2925	0,3050	0,3075	0,3145	0,2985
2	0,3000	0,3225	0,3080	0,3070	0,3105	0,3045	0,3020	0,3125	0,3140	0,3035
3	0,3030	0,2995	0,3085	0,3055	0,3145	0,3075	0,3040	0,2990	0,2980	0,2900
4	0,2980	0,3045	0,3060	0,3110	0,3110	0,3025	0,2955	0,2910	0,2940	0,3095
5	0,3000	0,2995	0,3265	0,3150	0,3140	0,3045	0,2995	0,3115	0,3070	0,3035
6	0,2945	0,3210	0,3035	0,2975	0,3005	0,2960	0,2965	0,3145	0,2985	0,3050
7	0,2990	0,3300	0,3045	0,3180	0,3125	0,3055	0,3020	0,3140	0,3035	0,3040
8	0,3030	0,3000	0,3020	0,3070	0,2950	0,2920	0,2935	0,2980	0,2900	0,3100
9	0,2980	0,3040	0,3060	0,3155	0,3155	0,3050	0,2975	0,2960	0,2970	0,3030
10	0,3240	0,3085	0,3010	0,3015	0,3045	0,2965	0,2945	0,3130	0,2955	0,3185
11	0,3205	0,3060	0,3035	0,2960	0,3130	0,3015	0,3025	0,3175	0,3090	0,3150
12	0,3265	0,3100	0,3070	0,3110	0,2990	0,2880	0,3045	0,3110	0,3080	0,3210
13	0,3220	0,3145	0,3140	0,3065	0,2935	0,2950	0,3060	0,3160	0,3125	0,3150
14	0,3225	0,3080	0,3135	0,3105	0,3085	0,3025	0,2910	0,3000	0,3090	0,3140
15	0,3230	0,3105	0,3080	0,3150	0,3040	0,3095	0,3060	0,3025	0,2965	0,3160
16	0,2960	0,3015	0,3085	0,3085	0,3080	0,3090	0,3055	0,2935	0,2905	0,3030
17	0,2945	0,3045	0,3125	0,3035	0,3125	0,3075	0,3095	0,2975	0,2945	0,3060
18	0,2970	0,3020	0,3105	0,3015	0,3060	0,3030	0,3075	0,3095	0,2910	0,3060
19	0,3010	0,2980	0,3090	0,3095	0,3010	0,3105	0,2975	0,3065	0,2980	0,3035
20	0,3090	0,3015	0,3090	0,3265	0,2990	0,2910	0,2940	0,2950	0,3005	0,3135
21	0,3170	0,3115	0,3095	0,3290	0,3070	0,3065	0,3075	0,3100	0,3090	0,3145
22	0,3150	0,3010	0,3125	0,3325	0,3215	0,2980	0,2960	0,2940	0,2950	0,3105
23	0,3215	0,3215	0,3095	0,3180	0,3305	0,2990	0,3000	0,2980	0,2895	0,3145
24	0,3185	0,3210	0,3135	0,3025	0,3005	0,2965	0,2950	0,2980	0,3045	0,3035
25	0,3165	0,3185	0,3125	0,3070	0,3045	0,3005	0,2975	0,2950	0,3000	0,2960
26	0,3210	0,3205	0,3135	0,3155	0,3090	0,2955	0,3010	0,2895	0,3040	0,2920
27	0,3175	0,3170	0,3080	0,3015	0,3065	0,2980	0,3080	0,3045	0,3085	0,3055
28	0,3235	0,3230	0,3135	0,2960	0,3105	0,3015	0,3075	0,3040	0,3020	0,3045
29	0,3175	0,3185	0,3045	0,3110	0,3150	0,3085	0,3060	0,3080	0,3070	0,3090
30	0,3165	0,3190	0,3045	0,3190	0,3120	0,2910	0,3015	0,3060	0,2910	0,3055
31	0,3185	0,3195	0,3070	0,3215	0,3020	0,2935	0,3090	0,2960	0,2935	0,2930
32	0,3235	0,3180	0,3095	0,3230	0,2970	0,2930	0,3095	0,2935	0,2930	0,2965
	X orta =	**0,3102**	**±**	**0,0087**	**mm**	**Y orta =**	**0,3024**	**±**	**0,0074**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**10,4**	**289,6**	**-**	**310,4**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**170**	**-**	**230**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**11,87**	**<**	**21,20**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027006
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: ULTRALAB

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 030102

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027006
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **250** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **160** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***

Prosedür Procedures : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (° C)		*Nem (% RH)*	
20±2 °C	20,5	45±15% RH	47

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,1469	0,0020
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,2935	0,2945	0,2865	0,2875	0,2765	0,2785	0,2910	0,2935	0,3005	0,2845
2	0,2770	0,2995	0,2850	0,2840	0,2875	0,2905	0,2880	0,2985	0,3000	0,2895
3	0,2800	0,2765	0,2855	0,2825	0,2915	0,2935	0,2900	0,2850	0,2840	0,2760
4	0,2750	0,2815	0,2830	0,2880	0,2880	0,2885	0,2815	0,2770	0,2800	0,2955
5	0,2770	0,2765	0,3035	0,2920	0,2910	0,2905	0,2855	0,2975	0,2930	0,2895
6	0,2715	0,2980	0,2805	0,2745	0,2775	0,2820	0,2825	0,3005	0,2845	0,2910
7	0,2760	0,3070	0,2815	0,2950	0,2895	0,2915	0,2880	0,3000	0,2895	0,2900
8	0,2800	0,2770	0,2790	0,2840	0,2720	0,2780	0,2795	0,2840	0,2760	0,2960
9	0,2750	0,2810	0,2830	0,2925	0,2925	0,2910	0,2835	0,2820	0,2830	0,2890
10	0,3010	0,2855	0,2780	0,2785	0,2815	0,2825	0,2805	0,2990	0,2815	0,3045
11	0,2975	0,2830	0,2805	0,2730	0,2900	0,2875	0,2885	0,3035	0,2950	0,3010
12	0,3035	0,2870	0,2840	0,2880	0,2760	0,2740	0,2905	0,2970	0,2940	0,3070
13	0,2990	0,2915	0,2910	0,2835	0,2705	0,2810	0,2920	0,3020	0,2985	0,3010
14	0,2995	0,2850	0,2905	0,2875	0,2855	0,2885	0,2770	0,2860	0,2950	0,3000
15	0,3000	0,2875	0,2850	0,2920	0,2810	0,2955	0,2920	0,2885	0,2825	0,3020
16	0,2730	0,2785	0,2855	0,2855	0,2850	0,2950	0,2915	0,2795	0,2765	0,2890
17	0,2715	0,2815	0,2895	0,2805	0,2895	0,2935	0,2955	0,2835	0,2805	0,2920
18	0,2740	0,2790	0,2875	0,2785	0,2830	0,2890	0,2935	0,2955	0,2770	0,2920
19	0,2780	0,2750	0,2860	0,2865	0,2780	0,2965	0,2835	0,2925	0,2840	0,2895
20	0,2860	0,2785	0,2860	0,3035	0,2760	0,2770	0,2800	0,2810	0,2865	0,2995
21	0,2940	0,2885	0,2865	0,3060	0,2840	0,2925	0,2935	0,2960	0,2950	0,3005
22	0,2920	0,2780	0,2895	0,3095	0,2985	0,2840	0,2820	0,2800	0,2810	0,2965
23	0,2985	0,2985	0,2865	0,2950	0,3075	0,2850	0,2860	0,2840	0,2755	0,3005
24	0,2955	0,2980	0,2905	0,2795	0,2775	0,2825	0,2810	0,2840	0,2905	0,2895
25	0,2935	0,2955	0,2895	0,2840	0,2815	0,2865	0,2835	0,2810	0,2860	0,2820
26	0,2980	0,2975	0,2905	0,2925	0,2860	0,2815	0,2870	0,2755	0,2900	0,2780
27	0,2945	0,2940	0,2850	0,2785	0,2835	0,2840	0,2940	0,2905	0,2945	0,2915
28	0,3005	0,3000	0,2905	0,2730	0,2875	0,2875	0,2935	0,2900	0,2880	0,2905
29	0,2945	0,2955	0,2815	0,2880	0,2920	0,2945	0,2920	0,2940	0,2930	0,2950
30	0,2935	0,2960	0,2815	0,2960	0,2890	0,2770	0,2875	0,2920	0,2770	0,2915
31	0,2955	0,2965	0,2840	0,2985	0,2790	0,2795	0,2950	0,2820	0,2795	0,2790
32	0,3005	0,2950	0,2865	0,3000	0,2740	0,2790	0,2955	0,2795	0,2790	0,2825
	X orta =	**0,2872**	**±**	**0,0087**	**mm**	**Y orta =**	**0,2884**	**±**	**0,0074**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**8,9**	**241,1**	**-**	**258,9**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**130**	**-**	**190**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**11,87**	**<**	**18,80**	**µm**

Deney eleği, tolerans değerlerini aşmaktadır, verilen değerler dikkate alınmalıdır.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm

Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027005
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi : SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
Customer / Address

İstek Numarası : 1027
Order No

Makine / Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument / Device

İmalatçı : TESTMAK
Manufacturer

Tip : --
Type

Seri Numarası : 40000512
Serial Number

Cihaz Kodu : -
Device Number

Kalibrasyon Tarihi : 24.03.2025
Date of Calibration

Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027005
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Bulunduğu yer : -
Place

Meş Anma Değeri : **150** **µm**
Nominal size of mesh

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Tel Çapı : **100** **µm**
Wire diameter

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,4	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,0948	0,0012
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,1575	0,1550	0,1580	0,1580	0,1550	0,1540	0,1515	0,1520	0,1530	0,1545
2	0,1565	0,1535	0,1550	0,1550	0,1580	0,1550	0,1515	0,1550	0,1550	0,1545
3	0,1545	0,1575	0,1565	0,1540	0,1570	0,1535	0,1510	0,1520	0,1515	0,1510
4	0,1570	0,1570	0,1575	0,1560	0,1540	0,1510	0,1525	0,1530	0,1540	0,1515
5	0,1550	0,1565	0,1570	0,1580	0,1550	0,1525	0,1520	0,1530	0,1545	0,1520
6	0,1560	0,1535	0,1550	0,1525	0,1560	0,1515	0,1550	0,1510	0,1505	0,1510
7	0,1560	0,1565	0,1525	0,1525	0,1540	0,1515	0,1540	0,1510	0,1545	0,1520
8	0,1555	0,1640	0,1545	0,1530	0,1545	0,1530	0,1520	0,1535	0,1510	0,1520
9	0,1560	0,1630	0,1545	0,1520	0,1560	0,1505	0,1540	0,1550	0,1545	0,1530
10	0,1570	0,1635	0,1530	0,1510	0,1570	0,1545	0,1550	0,1540	0,1555	0,1520
11	0,1575	0,1650	0,1565	0,1640	0,1540	0,1515	0,1510	0,1550	0,1505	0,1500
12	0,1535	0,1550	0,1575	0,1630	0,1565	0,1520	0,1550	0,1535	0,1520	0,1550
13	0,1530	0,1550	0,1545	0,1635	0,1555	0,1520	0,1520	0,1515	0,1530	0,1520
14	0,1550	0,1545	0,1535	0,1650	0,1575	0,1550	0,1510	0,1545	0,1540	0,1540
15	0,1530	0,1555	0,1545	0,1515	0,1590	0,1530	0,1525	0,1530	0,1560	0,1555
16	0,1560	0,1545	0,1545	0,1505	0,1570	0,1515	0,1510	0,1510	0,1545	0,1540
17	0,1555	0,1575	0,1570	0,1525	0,1580	0,1520	0,1535	0,1540	0,1530	0,1515
18	0,1525	0,1570	0,1560	0,1545	0,1540	0,1530	0,1505	0,1510	0,1520	0,1535
19	0,1505	0,1530	0,1520	0,1505	0,1570	0,1540	0,1505	0,1540	0,1540	0,1535
20	0,1535	0,1520	0,1520	0,1530	0,1560	0,1525	0,1500	0,1510	0,1505	0,1500
21	0,1590	0,1550	0,1545	0,1550	0,1640	0,1500	0,1515	0,1520	0,1530	0,1505
22	0,1550	0,1545	0,1535	0,1570	0,1630	0,1515	0,1510	0,1520	0,1535	0,1510
23	0,1530	0,1555	0,1545	0,1530	0,1635	0,1505	0,1540	0,1500	0,1495	0,1500
24	0,1540	0,1545	0,1545	0,1530	0,1650	0,1505	0,1530	0,1500	0,1535	0,1510
25	0,1560	0,1525	0,1520	0,1555	0,1555	0,1530	0,1530	0,1525	0,1550	0,1530
26	0,1580	0,1565	0,1550	0,1575	0,1535	0,1550	0,1530	0,1525	0,1520	0,1550
27	0,1580	0,1575	0,1570	0,1560	0,1550	0,1520	0,1545	0,1550	0,1520	0,1555
28	0,1550	0,1545	0,1580	0,1575	0,1545	0,1520	0,1505	0,1515	0,1510	0,1550
29	0,1560	0,1535	0,1570	0,1575	0,1540	0,1515	0,1525	0,1535	0,1550	0,1530
30	0,1570	0,1575	0,1550	0,1580	0,1510	0,1495	0,1470	0,1510	0,1520	0,1505
31	0,1565	0,1555	0,1580	0,1635	0,1540	0,1470	0,1575	0,1530	0,1505	0,1500
32	0,1555	0,1550	0,1545	0,1550	0,1510	0,1490	0,1475	0,1530	0,1550	0,1515
33	0,1560	0,1580	0,1575	0,1550	0,1565	0,1490	0,1465	0,1560	0,1550	0,1545
34	0,1565	0,1545	0,1550	0,1575	0,1595	0,1475	0,1635	0,1525	0,1510	0,1520
35	0,1570	0,1635	0,1565	0,1555	0,1580	0,1510	0,1630	0,1510	0,1505	0,1500
36	0,1575	0,1575	0,1580	0,1560	0,1590	0,1520	0,1500	0,1520	0,1550	0,1515
37	0,1550	0,1560	0,1585	0,1550	0,1595	0,1490	0,1500	0,1630	0,1525	0,1540
38	0,1555	0,1555	0,1560	0,1580	0,1520	0,1480	0,1490	0,1560	0,1585	0,1590
39	0,1560	0,1560	0,1545	0,1565	0,1585	0,1540	0,1520	0,1535	0,1550	0,1540
40	0,1560	0,1570	0,1560	0,1550	0,1540	0,1525	0,1520	0,1530	0,1535	0,1510
	X orta =	**0,1560**	**±**	**0,0029**	**mm**	**Y orta =**	**0,1526**	**±**	**0,0024**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**6**	**144**	**-**	**156**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**85**	**-**	**115**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**3,87**	**<**	**13,70**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027004
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029024

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027004
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **75** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **50** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Prosedür Procedures	: **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**		
Çevre şartları Environmental Conditions	:		
Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions	: **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**		

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,3	45±15% RH	48

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,0464	0,0012
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,0805	0,0825	0,0700	0,0730	0,0825	0,0755	0,0735	0,0725	0,0770	0,0675
2	0,0795	0,0690	0,0835	0,0770	0,0740	0,0755	0,0825	0,0765	0,0730	0,0725
3	0,0815	0,0810	0,0825	0,0750	0,0730	0,0725	0,0765	0,0745	0,0770	0,0700
4	0,0850	0,0805	0,0705	0,0740	0,0760	0,0805	0,0745	0,0810	0,0745	0,0750
5	0,0790	0,0755	0,0830	0,0755	0,0775	0,0770	0,0825	0,0765	0,0790	0,0720
6	0,0810	0,0725	0,0820	0,0790	0,0780	0,0710	0,0750	0,0755	0,0815	0,0725
7	0,0720	0,0820	0,0850	0,0755	0,0805	0,0790	0,0730	0,0760	0,0735	0,0790
8	0,0790	0,0805	0,0780	0,0705	0,0830	0,0755	0,0810	0,0755	0,0760	0,0765
9	0,0825	0,0745	0,0780	0,0780	0,0690	0,0750	0,0800	0,0735	0,0740	0,0810
10	0,0785	0,0810	0,0720	0,0740	0,0785	0,0775	0,0800	0,0745	0,0810	0,0790
11	0,0835	0,0700	0,0690	0,0710	0,0705	0,0800	0,0725	0,0785	0,0885	0,0765
12	0,0800	0,0865	0,0795	0,0690	0,0785	0,0785	0,0755	0,0765	0,0840	0,0735
13	0,0795	0,0765	0,0790	0,0785	0,0735	0,0765	0,0740	0,0825	0,0785	0,0700
14	0,0775	0,0760	0,0810	0,0765	0,0715	0,0775	0,0735	0,0775	0,0845	0,0720
15	0,0825	0,0740	0,0845	0,0730	0,0705	0,0785	0,0765	0,0765	0,0770	0,0680
16	0,0810	0,0730	0,0785	0,0740	0,0770	0,0665	0,0800	0,0755	0,0790	0,0740
17	0,0835	0,0750	0,0695	0,0805	0,0800	0,0740	0,0750	0,0790	0,0820	0,0790
18	0,0735	0,0780	0,0715	0,0725	0,0790	0,0730	0,0735	0,0720	0,0800	0,0730
19	0,0715	0,0760	0,0760	0,0785	0,0815	0,0680	0,0710	0,0790	0,0845	0,0815
20	0,0735	0,0730	0,0730	0,0795	0,0755	0,0720	0,0740	0,0810	0,0865	0,0740
21	0,0765	0,0765	0,0815	0,0760	0,0820	0,0730	0,0720	0,0715	0,0900	0,0770
22	0,0695	0,0745	0,0850	0,0755	0,0735	0,0795	0,0715	0,0810	0,0840	0,0755
23	0,0810	0,0735	0,0790	0,0725	0,0775	0,0740	0,0735	0,0810	0,0750	0,0750
24	0,0835	0,0755	0,0700	0,0830	0,0755	0,0700	0,0705	0,0755	0,0770	0,0810
25	0,0790	0,0785	0,0720	0,0770	0,0745	0,0690	0,0670	0,0810	0,0840	0,0815
26	0,0715	0,0765	0,0765	0,0725	0,0760	0,0675	0,0690	0,0810	0,0700	0,0765
27	0,0735	0,0735	0,0735	0,0745	0,0730	0,0765	0,0700	0,0765	0,0745	0,0685
28	0,0845	0,0725	0,0775	0,0780	0,0760	0,0755	0,0710	0,0825	0,0810	0,0755
29	0,0815	0,0795	0,0835	0,0710	0,0710	0,0760	0,0760	0,0755	0,0795	0,0695
30	0,0855	0,0830	0,0700	0,0845	0,0785	0,0780	0,0700	0,0725	0,0775	0,0725
31	0,0755	0,0675	0,0830	0,0790	0,0775	0,0760	0,0785	0,0740	0,0810	0,0775
32	0,0720	0,0695	0,0820	0,0825	0,0765	0,0785	0,0710	0,0730	0,0765	0,0755
33	0,0820	0,0775	0,0780	0,0755	0,0795	0,0825	0,0785	0,0725	0,0755	0,0775
34	0,0710	0,0715	0,0790	0,0840	0,0850	0,0850	0,0745	0,0775	0,0795	0,0785
35	0,0840	0,0735	0,0795	0,0850	0,0735	0,0700	0,0785	0,0735	0,0780	0,0735
36	0,0710	0,0770	0,0840	0,0830	0,0785	0,0760	0,0750	0,0725	0,0805	0,0740
37	0,0700	0,0745	0,0820	0,0810	0,0825	0,0730	0,0745	0,0735	0,0790	0,0735
38	0,0760	0,0735	0,0790	0,0765	0,0745	0,0750	0,0715	0,0680	0,0770	0,0715
39	0,0705	0,0755	0,0700	0,0815	0,0770	0,0775	0,0820	0,0690	0,0780	0,0725
40	0,0780	0,0785	0,0720	0,0795	0,0810	0,0690	0,0760	0,0805	0,0790	0,0690
41	0,0795	0,0765	0,0830	0,0750	0,0730	0,0710	0,0820	0,0760	0,0670	0,0710
42	0,0815	0,0735	0,0735	0,0800	0,0740	0,0750	0,0830	0,0765	0,0740	0,0795
43	0,0770	0,0805	0,0775	0,0825	0,0730	0,0760	0,0815	0,0760	0,0765	0,0715
44	0,0750	0,0810	0,0815	0,0775	0,0845	0,0705	0,0795	0,0740	0,0745	0,0815
45	0,0815	0,0790	0,0730	0,0785	0,0865	0,0715	0,0805	0,0750	0,0715	0,0795
46	0,0840	0,0755	0,0805	0,0750	0,0825	0,0830	0,0815	0,0715	0,0695	0,0775
47	0,0795	0,0750	0,0825	0,0745	0,0755	0,0785	0,0740	0,0735	0,0750	0,0790
48	0,0720	0,0720	0,0830	0,0715	0,0800	0,0815	0,0785	0,0835	0,0815	0,0860
49	0,0740	0,0825	0,0845	0,0820	0,0755	0,0765	0,0775	0,0715	0,0835	0,0775
50	0,0770	0,0765	0,0830	0,0815	0,0780	0,0785	0,0795	0,0835	0,0855	0,0755
	X orta =	**0,0773**	**±**	**0,0044**	**mm**	**Y orta =**	**0,0762**	**±**	**0,0043**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**3,7**	**71,3**	**-**	**78,7**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**43**	**-**	**58**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**5,84**	**<**	**9,10**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027003
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029023

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027003
03-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK	***Bulunduğu yer*** Place	: -
Meş Anma Değeri Nominal size of mesh	: **75** **µm**	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: ***18-03-25***
Tel Çapı Wire diameter	: **50** **µm**	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Prosedür Procedures	: **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**		

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,2	45±15% RH	48

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,0493	0,0016
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,0815	0,0835	0,0710	0,0740	0,0835	0,0775	0,0745	0,0735	0,0780	0,0685
2	0,0805	0,0700	0,0845	0,0780	0,0750	0,0765	0,0770	0,0775	0,0740	0,0735
3	0,0825	0,0820	0,0835	0,0760	0,0740	0,0735	0,0775	0,0755	0,0780	0,0710
4	0,0860	0,0815	0,0715	0,0750	0,0770	0,0815	0,0755	0,0765	0,0755	0,0760
5	0,0800	0,0765	0,0840	0,0765	0,0785	0,0780	0,0835	0,0775	0,0800	0,0730
6	0,0820	0,0735	0,0830	0,0800	0,0790	0,0720	0,0760	0,0765	0,0765	0,0735
7	0,0730	0,0830	0,0860	0,0765	0,0815	0,0800	0,0740	0,0770	0,0745	0,0800
8	0,0800	0,0815	0,0790	0,0715	0,0840	0,0765	0,0820	0,0765	0,0770	0,0720
9	0,0835	0,0755	0,0790	0,0790	0,0700	0,0760	0,0810	0,0745	0,0750	0,0820
10	0,0795	0,0820	0,0730	0,0750	0,0795	0,0785	0,0810	0,0755	0,0820	0,0800
11	0,0845	0,0710	0,0700	0,0720	0,0715	0,0810	0,0735	0,0795	0,0895	0,0775
12	0,0810	0,0875	0,0805	0,0700	0,0795	0,0795	0,0765	0,0775	0,0850	0,0745
13	0,0805	0,0775	0,0800	0,0795	0,0745	0,0775	0,0750	0,0835	0,0795	0,0710
14	0,0785	0,0770	0,0820	0,0775	0,0725	0,0785	0,0745	0,0785	0,0855	0,0730
15	0,0835	0,0750	0,0855	0,0740	0,0715	0,0795	0,0775	0,0775	0,0780	0,0690
16	0,0820	0,0740	0,0795	0,0750	0,0780	0,0675	0,0810	0,0765	0,0800	0,0750
17	0,0845	0,0760	0,0705	0,0815	0,0810	0,0750	0,0760	0,0800	0,0830	0,0800
18	0,0745	0,0790	0,0725	0,0735	0,0800	0,0740	0,0745	0,0730	0,0810	0,0740
19	0,0725	0,0770	0,0770	0,0795	0,0825	0,0690	0,0720	0,0800	0,0855	0,0825
20	0,0745	0,0740	0,0740	0,0805	0,0765	0,0730	0,0750	0,0820	0,0875	0,0750
21	0,0775	0,0775	0,0825	0,0770	0,0830	0,0740	0,0730	0,0725	0,0910	0,0780
22	0,0705	0,0755	0,0860	0,0765	0,0745	0,0805	0,0725	0,0820	0,0850	0,0765
23	0,0820	0,0745	0,0800	0,0735	0,0785	0,0750	0,0745	0,0820	0,0760	0,0760
24	0,0845	0,0765	0,0710	0,0840	0,0765	0,0710	0,0715	0,0765	0,0780	0,0820
25	0,0800	0,0795	0,0730	0,0780	0,0755	0,0700	0,0680	0,0820	0,0850	0,0825
26	0,0725	0,0775	0,0775	0,0735	0,0770	0,0685	0,0700	0,0820	0,0710	0,0775
27	0,0745	0,0745	0,0745	0,0755	0,0740	0,0775	0,0710	0,0775	0,0755	0,0695
28	0,0855	0,0735	0,0785	0,0790	0,0770	0,0765	0,0720	0,0835	0,0820	0,0765
29	0,0825	0,0805	0,0845	0,0720	0,0720	0,0770	0,0770	0,0765	0,0805	0,0705
30	0,0865	0,0840	0,0710	0,0855	0,0795	0,0790	0,0710	0,0735	0,0785	0,0735
31	0,0765	0,0685	0,0840	0,0800	0,0785	0,0770	0,0795	0,0750	0,0820	0,0785
32	0,0730	0,0705	0,0830	0,0835	0,0775	0,0795	0,0720	0,0740	0,0775	0,0765
33	0,0830	0,0785	0,0790	0,0765	0,0805	0,0835	0,0795	0,0735	0,0765	0,0785
34	0,0720	0,0725	0,0800	0,0850	0,0860	0,0860	0,0755	0,0785	0,0805	0,0795
35	0,0850	0,0745	0,0805	0,0860	0,0745	0,0710	0,0795	0,0745	0,0790	0,0745
36	0,0720	0,0780	0,0850	0,0840	0,0795	0,0770	0,0760	0,0735	0,0815	0,0750
37	0,0710	0,0755	0,0830	0,0820	0,0835	0,0740	0,0755	0,0745	0,0800	0,0745
38	0,0770	0,0745	0,0800	0,0775	0,0755	0,0760	0,0725	0,0690	0,0780	0,0725
39	0,0715	0,0765	0,0710	0,0825	0,0780	0,0785	0,0830	0,0700	0,0790	0,0735
40	0,0790	0,0795	0,0730	0,0805	0,0820	0,0700	0,0770	0,0815	0,0800	0,0700
41	0,0805	0,0775	0,0840	0,0760	0,0740	0,0720	0,0830	0,0770	0,0680	0,0720
42	0,0825	0,0745	0,0745	0,0810	0,0750	0,0760	0,0840	0,0775	0,0750	0,0805
43	0,0780	0,0815	0,0785	0,0835	0,0740	0,0770	0,0825	0,0770	0,0775	0,0725
44	0,0760	0,0820	0,0825	0,0785	0,0855	0,0715	0,0805	0,0750	0,0755	0,0825
45	0,0825	0,0800	0,0740	0,0795	0,0875	0,0725	0,0815	0,0760	0,0725	0,0805
46	0,0850	0,0765	0,0815	0,0760	0,0835	0,0840	0,0825	0,0725	0,0705	0,0785
47	0,0805	0,0760	0,0835	0,0755	0,0765	0,0795	0,0750	0,0745	0,0760	0,0800
48	0,0730	0,0730	0,0840	0,0725	0,0810	0,0825	0,0795	0,0845	0,0825	0,0870
49	0,0750	0,0835	0,0855	0,0830	0,0765	0,0775	0,0785	0,0725	0,0845	0,0785
50	0,0780	0,0775	0,0840	0,0825	0,0790	0,0795	0,0805	0,0845	0,0865	0,0765
	X orta =	**0,0783**	**±**	**0,0044**	**mm**	**Y orta =**	**0,0771**	**±**	**0,0043**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**3,7**	**71,3**	**-**	**78,7**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**43**	**-**	**58**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**5,84**	**<**	**9,10**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027002
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029022

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027002
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **75** **µm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **50** **µm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		***Nem (% RH)***	
20±2 ºC	20,1	45±15% RH	49

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,0479	0,0035
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,0775	0,0795	0,0670	0,0700	0,0795	0,0765	0,0735	0,0725	0,0770	0,0675
2	0,0765	0,0660	0,0805	0,0740	0,0710	0,0755	0,0760	0,0765	0,0730	0,0725
3	0,0785	0,0780	0,0795	0,0720	0,0700	0,0725	0,0765	0,0745	0,0770	0,0700
4	0,0820	0,0775	0,0675	0,0710	0,0730	0,0805	0,0745	0,0755	0,0745	0,0750
5	0,0760	0,0725	0,0800	0,0725	0,0745	0,0770	0,0825	0,0765	0,0790	0,0720
6	0,0780	0,0695	0,0790	0,0760	0,0750	0,0710	0,0750	0,0755	0,0755	0,0725
7	0,0690	0,0790	0,0820	0,0725	0,0775	0,0790	0,0730	0,0760	0,0735	0,0790
8	0,0760	0,0775	0,0750	0,0675	0,0800	0,0755	0,0810	0,0755	0,0760	0,0710
9	0,0795	0,0715	0,0750	0,0750	0,0660	0,0750	0,0800	0,0735	0,0740	0,0810
10	0,0755	0,0780	0,0690	0,0710	0,0755	0,0775	0,0800	0,0745	0,0810	0,0790
11	0,0805	0,0670	0,0660	0,0680	0,0675	0,0800	0,0725	0,0785	0,0885	0,0765
12	0,0770	0,0835	0,0765	0,0660	0,0755	0,0785	0,0755	0,0765	0,0840	0,0735
13	0,0765	0,0735	0,0760	0,0755	0,0705	0,0765	0,0740	0,0825	0,0785	0,0700
14	0,0745	0,0730	0,0780	0,0735	0,0685	0,0775	0,0735	0,0775	0,0845	0,0720
15	0,0795	0,0710	0,0815	0,0700	0,0675	0,0785	0,0765	0,0765	0,0770	0,0680
16	0,0780	0,0700	0,0755	0,0710	0,0740	0,0665	0,0800	0,0755	0,0790	0,0740
17	0,0805	0,0720	0,0665	0,0775	0,0770	0,0740	0,0750	0,0790	0,0820	0,0790
18	0,0705	0,0750	0,0685	0,0695	0,0760	0,0730	0,0735	0,0720	0,0800	0,0730
19	0,0685	0,0730	0,0730	0,0755	0,0785	0,0680	0,0710	0,0790	0,0845	0,0815
20	0,0705	0,0700	0,0700	0,0765	0,0725	0,0720	0,0740	0,0810	0,0865	0,0740
21	0,0735	0,0735	0,0785	0,0730	0,0790	0,0730	0,0720	0,0715	0,0900	0,0770
22	0,0665	0,0715	0,0820	0,0725	0,0705	0,0795	0,0715	0,0810	0,0840	0,0755
23	0,0780	0,0705	0,0760	0,0695	0,0745	0,0740	0,0735	0,0810	0,0750	0,0750
24	0,0805	0,0725	0,0670	0,0800	0,0725	0,0700	0,0705	0,0755	0,0770	0,0810
25	0,0760	0,0755	0,0690	0,0740	0,0715	0,0690	0,0670	0,0810	0,0840	0,0815
26	0,0685	0,0735	0,0735	0,0695	0,0730	0,0675	0,0690	0,0810	0,0700	0,0765
27	0,0705	0,0705	0,0705	0,0715	0,0700	0,0765	0,0700	0,0765	0,0745	0,0685
28	0,0815	0,0695	0,0745	0,0750	0,0730	0,0755	0,0710	0,0825	0,0810	0,0755
29	0,0785	0,0765	0,0805	0,0680	0,0680	0,0760	0,0760	0,0755	0,0795	0,0695
30	0,0825	0,0800	0,0670	0,0815	0,0755	0,0780	0,0700	0,0725	0,0775	0,0725
31	0,0725	0,0645	0,0800	0,0760	0,0745	0,0760	0,0785	0,0740	0,0810	0,0775
32	0,0690	0,0665	0,0790	0,0795	0,0735	0,0785	0,0710	0,0730	0,0765	0,0755
33	0,0790	0,0745	0,0750	0,0725	0,0765	0,0825	0,0785	0,0725	0,0755	0,0775
34	0,0680	0,0685	0,0760	0,0810	0,0820	0,0850	0,0745	0,0775	0,0795	0,0785
35	0,0810	0,0705	0,0765	0,0820	0,0705	0,0700	0,0785	0,0735	0,0780	0,0735
36	0,0680	0,0740	0,0810	0,0800	0,0755	0,0760	0,0750	0,0725	0,0805	0,0740
37	0,0670	0,0715	0,0790	0,0780	0,0795	0,0730	0,0745	0,0735	0,0790	0,0735
38	0,0730	0,0705	0,0760	0,0735	0,0715	0,0750	0,0715	0,0680	0,0770	0,0715
39	0,0675	0,0725	0,0670	0,0785	0,0740	0,0775	0,0820	0,0690	0,0780	0,0725
40	0,0750	0,0755	0,0690	0,0765	0,0780	0,0690	0,0760	0,0805	0,0790	0,0690
41	0,0765	0,0735	0,0800	0,0720	0,0700	0,0710	0,0820	0,0760	0,0670	0,0710
42	0,0785	0,0705	0,0705	0,0770	0,0710	0,0750	0,0830	0,0765	0,0740	0,0795
43	0,0740	0,0775	0,0745	0,0795	0,0700	0,0760	0,0815	0,0760	0,0765	0,0715
44	0,0720	0,0780	0,0785	0,0745	0,0815	0,0705	0,0795	0,0740	0,0745	0,0815
45	0,0785	0,0760	0,0700	0,0755	0,0835	0,0715	0,0805	0,0750	0,0715	0,0795
46	0,0810	0,0725	0,0775	0,0720	0,0795	0,0830	0,0815	0,0715	0,0695	0,0775
47	0,0765	0,0720	0,0795	0,0715	0,0725	0,0785	0,0740	0,0735	0,0750	0,0790
48	0,0690	0,0690	0,0800	0,0685	0,0770	0,0815	0,0785	0,0835	0,0815	0,0860
49	0,0710	0,0795	0,0815	0,0790	0,0725	0,0765	0,0775	0,0715	0,0835	0,0775
50	0,0740	0,0735	0,0800	0,0785	0,0750	0,0785	0,0795	0,0835	0,0855	0,0755
	X orta =	**0,0743**	**±**	**0,0044**	**mm**	**Y orta =**	**0,0761**	**±**	**0,0043**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**3,7**	**71,3**	**-**	**78,7**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**43**	**-**	**58**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**5,84**	**<**	**9,10**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1027001
03-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1027

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK

İmalatçı
Manufacturer
: --

Tip
Type
: --

Seri Numarası
Serial Number
: 100029021

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.03.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	DERYA ÇETİNER E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1027001
03-25

Makine/Cihaz : METAL TEL ÖRGÜLÜ ELEK
Instrument/Device

Meş Anma Değeri : **75** **µm**
Nominal size of mesh

Tel Çapı : **50** **µm**
Wire diameter

Bulunduğu yer : **-**
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : ***18-03-25***
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : ***TRK-TÜRKKAL KALİB.***
Place of calibration

Prosedür : **Kalibrasyon, ISO 3310-1 ve ISO 3310-2 standartlarına gore yapılmıştır. (The calibration is made in accordance with ISO 3310-1 and ISO 3310-2 standards.)**
Procedures

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık (º C)		*Nem (% RH)*	
20±2 ºC	20,0	45±15% RH	49

Ölçüm Sonuçları : **Sayfa 2' de verilmektedir. (To give in pages 2.)**
Measurement Conditions

	Ortalama değer (Average)	Standard sapma(Standard deviation)
***Metal tel örgülü elek için tel çapı değerleri mm (Wire diameter values for metal wire cloth) (10 ÖLÇÜM)**	0,0489	0,0019
***Metal plakalı elekler için adım değeri (Pitch values for perforated metal plate) (5 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000
***Metal plakalı elekler için plaka kalınlığı değeri (Plate thincknesses values for perforated metal plate) (3 ÖLÇÜM)**	0,0000	0,0000

Ölçülen meş sayısı (Number of measured mesh)	**X eksenini ölçüsü (Dimension in the X direction)**					**Y eksenini ölçüsü (Dimension in the Y direction)**				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0,0820	0,0815	0,0690	0,0720	0,0815	0,0785	0,0755	0,0745	0,0790	0,0695
2	0,0785	0,0680	0,0825	0,0760	0,0730	0,0775	0,0815	0,0785	0,0750	0,0745
3	0,0805	0,0830	0,0815	0,0740	0,0720	0,0745	0,0785	0,0765	0,0790	0,0720
4	0,0840	0,0795	0,0695	0,0730	0,0750	0,0825	0,0765	0,0775	0,0765	0,0770
5	0,0780	0,0745	0,0820	0,0745	0,0765	0,0790	0,0845	0,0785	0,0810	0,0740
6	0,0800	0,0715	0,0810	0,0780	0,0770	0,0730	0,0770	0,0775	0,0775	0,0745
7	0,0710	0,0810	0,0840	0,0745	0,0795	0,0810	0,0750	0,0780	0,0755	0,0810
8	0,0780	0,0795	0,0770	0,0695	0,0820	0,0775	0,0830	0,0775	0,0780	0,0730
9	0,0815	0,0735	0,0770	0,0770	0,0680	0,0770	0,0820	0,0755	0,0760	0,0830
10	0,0775	0,0800	0,0710	0,0730	0,0775	0,0795	0,0820	0,0765	0,0830	0,0810
11	0,0825	0,0690	0,0680	0,0700	0,0695	0,0820	0,0745	0,0805	0,0905	0,0785
12	0,0790	0,0855	0,0785	0,0680	0,0775	0,0805	0,0775	0,0785	0,0860	0,0755
13	0,0785	0,0755	0,0780	0,0775	0,0725	0,0785	0,0760	0,0845	0,0805	0,0720
14	0,0765	0,0750	0,0800	0,0755	0,0705	0,0795	0,0755	0,0795	0,0865	0,0740
15	0,0815	0,0730	0,0835	0,0720	0,0695	0,0805	0,0785	0,0785	0,0790	0,0700
16	0,0800	0,0720	0,0775	0,0730	0,0760	0,0685	0,0820	0,0775	0,0810	0,0760
17	0,0825	0,0740	0,0685	0,0795	0,0790	0,0760	0,0770	0,0810	0,0840	0,0810
18	0,0725	0,0770	0,0705	0,0715	0,0780	0,0750	0,0755	0,0740	0,0820	0,0750
19	0,0705	0,0750	0,0750	0,0775	0,0805	0,0700	0,0730	0,0810	0,0865	0,0835
20	0,0725	0,0720	0,0720	0,0785	0,0745	0,0740	0,0760	0,0830	0,0885	0,0760
21	0,0755	0,0755	0,0805	0,0750	0,0810	0,0750	0,0740	0,0735	0,0920	0,0790
22	0,0685	0,0735	0,0840	0,0745	0,0725	0,0815	0,0735	0,0830	0,0860	0,0775
23	0,0800	0,0725	0,0780	0,0715	0,0765	0,0760	0,0755	0,0830	0,0770	0,0770
24	0,0825	0,0745	0,0690	0,0820	0,0745	0,0720	0,0725	0,0775	0,0790	0,0830
25	0,0780	0,0775	0,0710	0,0760	0,0735	0,0710	0,0690	0,0830	0,0860	0,0835
26	0,0705	0,0755	0,0755	0,0715	0,0750	0,0695	0,0710	0,0830	0,0720	0,0785
27	0,0725	0,0725	0,0725	0,0735	0,0720	0,0785	0,0720	0,0785	0,0765	0,0705
28	0,0835	0,0715	0,0765	0,0770	0,0750	0,0775	0,0730	0,0845	0,0830	0,0775
29	0,0805	0,0785	0,0825	0,0700	0,0700	0,0780	0,0780	0,0775	0,0815	0,0715
30	0,0845	0,0820	0,0690	0,0835	0,0775	0,0800	0,0720	0,0745	0,0795	0,0745
31	0,0745	0,0665	0,0820	0,0780	0,0765	0,0780	0,0805	0,0760	0,0830	0,0795
32	0,0710	0,0685	0,0810	0,0815	0,0755	0,0805	0,0730	0,0750	0,0785	0,0775
33	0,0810	0,0765	0,0770	0,0745	0,0785	0,0845	0,0805	0,0745	0,0775	0,0795
34	0,0700	0,0705	0,0780	0,0830	0,0840	0,0870	0,0765	0,0795	0,0815	0,0805
35	0,0830	0,0725	0,0785	0,0840	0,0725	0,0720	0,0805	0,0755	0,0800	0,0755
36	0,0700	0,0760	0,0830	0,0820	0,0775	0,0780	0,0770	0,0745	0,0825	0,0760
37	0,0690	0,0735	0,0810	0,0800	0,0815	0,0750	0,0765	0,0755	0,0810	0,0755
38	0,0750	0,0725	0,0780	0,0755	0,0735	0,0770	0,0735	0,0700	0,0790	0,0735
39	0,0695	0,0745	0,0690	0,0805	0,0760	0,0795	0,0840	0,0710	0,0800	0,0745
40	0,0770	0,0775	0,0710	0,0785	0,0800	0,0710	0,0780	0,0825	0,0810	0,0710
41	0,0785	0,0755	0,0820	0,0740	0,0720	0,0730	0,0840	0,0780	0,0690	0,0730
42	0,0805	0,0725	0,0725	0,0790	0,0730	0,0770	0,0850	0,0785	0,0760	0,0815
43	0,0760	0,0795	0,0765	0,0815	0,0720	0,0780	0,0835	0,0780	0,0785	0,0735
44	0,0740	0,0800	0,0805	0,0765	0,0835	0,0725	0,0815	0,0760	0,0765	0,0835
45	0,0805	0,0780	0,0720	0,0775	0,0855	0,0735	0,0825	0,0770	0,0735	0,0815
46	0,0830	0,0745	0,0795	0,0740	0,0815	0,0850	0,0835	0,0735	0,0715	0,0795
47	0,0785	0,0740	0,0815	0,0735	0,0745	0,0805	0,0715	0,0755	0,0770	0,0810
48	0,0710	0,0710	0,0820	0,0705	0,0790	0,0835	0,0805	0,0855	0,0835	0,0880
49	0,0730	0,0815	0,0835	0,0810	0,0745	0,0785	0,0795	0,0735	0,0855	0,0795
50	0,0760	0,0755	0,0820	0,0805	0,0770	0,0805	0,0815	0,0855	0,0875	0,0775
	X orta =	**0,0763**	**±**	**0,0044**	**mm**	**Y orta =**	**0,0781**	**±**	**0,0043**	**mm**

Toleranslar / Kabul kiriteri
Tablo 3
ISO 3310-1 standardına göre toleranslar / Tolerances according to ISO 3310-1

Tolerances / Criteries
Table 3

Meş ölçüsü toleransı / Tolerance for the measure of mesh	**3,7**	**71,3**	**-**	**78,7**	**µm**
Tel çapı toleransı / Tolerance for diameter of wire		**43**	**-**	**58**	**µm**
Standart sapma toleransı / Tolerance of standard deviation		**5,88**	**<**	**9,10**	**µm**

Deney eleği, kalibrasyon sonucunda, verilen tolerans değerlerine göre uygun bulunmuştur.
The test sieve must used to take into consideration of the result of measurement.

***Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement)** **±(0,018*L+1,9)** **µm** L = mm
Ölçüm Sonuçlarının değerlendirilmesi (Explanation of the measuring results.)

*Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır. (The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.)

Referans cihazlar
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	Seri no	Sertifika no	İzlenebilirlik	
PROFİL PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	82586	AB-0227-K/MKL	X
KUMPAS	0 - 150 mm 0,01 mm	101031935 24	5677058	AB-0064-K/TRK	-
ISI VE NEM ÖLÇER/DATALOGAR	20-90 %RH -20...50 °C	12/2014-1/ TRKL-01	5677030 / 5677039	AB-0064-K/TRK	X

* ISO 3310-1 de ölçülecektir. ** ISO 3310-2 de ölçülecektir.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256010
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: METİLEN MAVİSİ KARIŞTIRICISI

İmalatçı
Manufacturer
: -

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: 13002645

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

AB-0064-K
1256010
02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**METİLEN MAVİSİ**	***Ölçme Sahası*** *Range Of Measurement*	:	-	-	rpm
Bulunduğu yer Place	**LABORATUVAR**	***Skala Taksimatı*** *Nominal Value*	:	-	-	rpm
Kalibrasyon yapıldığı yer Place of calibration	**YERİNDE**	**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**			-	

Prosedür
Procedures

Kalibrasyon, DT.69-FREKANS DEVİR ÖLÇER KALİBRASYON TALİMATI' na göre yapılmıştır.

The calibration is made in accordance with DT.69-FREQUENCY RATE MEASUREMENT

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

Ölçüm sonuçlar her bir ölçüm noktası için 5(beş) kez tekrarlanarak ortalama hata dikkate alınarak yazılmıştır.

The measurement results are written 5 (five) times for each measurement point, taking into account the average error.

Çevre şartları
Environmental Conditions

Sıcaklık			*Nem*		
23 ± 5°C	18,6	°C	45% ± 15%	39	% RH

Ölçüm Sonuçları
Measurement Conditions

Ölçüm tablosunda belirtilmektedir.

It is stated in the measurement table.

Kalibrasyon Noktaları	ÖLÇÜM SONUÇLARI		
AYARLANAN DEĞER TUNED VALUE (rpm)	ORTALAMA ÖLMÜM DEĞERİ AVARAGGE (rpm)	HATA ERROR (rpm)	BELİRSİZLİK (rpm)
400,0	403,68	-3,7	0,48
600,0	604,00	-4,0	0,50

Ölçüm Belirsizliği
Uncertainty of Measurement

(1,0E-04 *ω + 4,3E-01) rpm

Görüş ve Yorumlar
Opinions and Interpretation

-

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar:
References Used in Calibration

Cihazın adı	Ölçme aralığı Hassasiyet	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*
DİJİTAL TAKOMETRE	0-99.999 RPM , 0,1 / 1 RPM	S379524	E05082	AB-0064-K
SICAKLIK VE NEM ÖLÇER	0-99 %RH 1 %RH 0-50 ˚C , 0,1 ˚C	TRKL-04	5677035	AB-0064-K

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256005
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1256
Makine / Cihaz Instrument / Device	: TERAZİ
İmalatçı Manufacturer	: NET TERAZİ
Tip Type	: TC-60C
Seri Numarası Serial Number	: 52202865
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
	1256005
	02-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	: TERAZİ	***Bulunduğu yer*** Place	: LABORATUVAR
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 0 Kg / 60 / - / - Kg	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,005 / - / - Kg	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: YERİNDE

Prosedür Procedures : Euromet/cg-18/v.04e Göre Referans Kütle Setleri Kullanılarak Yapılmıştır.(DT- 01) Otomatik Olmayan Terazi Kalibrasyon Talimatı(Made Using Reference Mass Sets According to Euromet / cg-18 / v.04. (DT-01) Non-Automatic Balance Calibration Instruction)

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık			*Nem*			Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,2	°C
20,0 ±	0,75	°C	45% ±	0	%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,3	°C

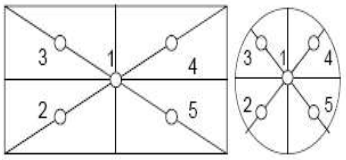
Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Markası	: NET TERAZİ	**AYAR YAPILDI MI ?**	**EVET**	**-**	**HAYIR** **X**
Model	: TC-60C	ÖN YÜKLEME (AYAR ÖNCESİ)			(Kg)
Seri numarası	: 52202865	REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER		SAPMA (HATA)
Max. Ölçüm Kapasitesi	: 60 - - Kg	60	59,995		-0,005
Ölçüm Hassasiyeti	: 0,005 - - Kg	ÖN YÜKLEME (AYAR SONRASI)			(Kg)
TK Etkisi	: 10 ppm	REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER		SAPMA (HATA)
		0	0		0

TEKRARLANABİLİRLİK-1					TEKRARLANABİLİRLİK-2					MERKEZ DIŞI YÜKLEME				
	UYGULANAN		OKUNAN			UYGULANAN		OKUNAN			UYGULANAN		OKUNAN	
1	30	Kg	29,995	Kg	1	-	Kg	-	Kg	1	20	Kg	20,000	Kg
2	30	Kg	30,000	Kg	2	-	Kg	-	Kg	2	20	Kg	20,000	Kg
3	30	Kg	30,000	Kg	3	-	Kg	-	Kg	3	20	Kg	20,000	Kg
4	30	Kg	29,995	Kg	4	-	Kg	-	Kg	4	20	Kg	20,000	Kg
5	30	Kg	30,000	Kg	5	-	Kg	-	Kg	5	20	Kg	20,000	Kg

DOĞRULUK TESTİ

S.N.	DARA		UYGULANAN DEĞER		OKUNAN DEĞER		HATA		BELİRSİZLİK ±	
1	0	Kg	5	Kg	5,000	Kg	0,000	Kg	0,0068	Kg
2	0	Kg	10	Kg	10,000	Kg	0,000	Kg	0,0069	Kg
3	0	Kg	20	Kg	19,995	Kg	-0,005	Kg	0,0069	Kg
4	0	Kg	30	Kg	30,000	Kg	0,000	Kg	0,0071	Kg
5	0	Kg	40	Kg	40,000	Kg	0,000	Kg	0,0073	Kg
6	0	Kg	60	Kg	60,000	Kg	0,000	Kg	0,0078	Kg



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations : -

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihaz	İmalatcı	Sınıfı	Seri No	Sertifika no	Kalib. Tarihi	İzlenebilirilik	
Kutle Seti (1mg-500g)	JERA	E2	46811	24.0856	03.2024	AB-0184-K	-
Kütle Seti (1g- 5kg)	DEMİRKOL	F1	10113	2281008 / 24.2088	05.2024	AB-0064-K / AB-0184-K	-
Etalon Ağırlık (5kg-10kg-20kg)	DEMİRKOL	M1	55	2281011	05.2024	AB-0064-K	X
Termohigrometre	C	Dijital	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256003
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: NOKTA YÜKLEME TEST CİHAZI

İmalatçı
Manufacturer
: TEST CENTER

Tip
Type
: -

Seri Numarası
Serial Number
: 13002642

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		1256003
		02-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **NOKTA YÜKLEME TEST CİHAZI**

Bulunduğu yer (Place) : -

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **5 / 50** kN

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,001 / 0** kN

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : -

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
19,2	46

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **HAYIR**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kN)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kN)
10	0,00000	0,10014	0,00
20	0,00000	0,20026	0,00
40	0,00000	0,40044	0,00

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kN	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kN) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kN) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kN) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kN) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
5,000	0,04981	0,04989	0,04993	-	4,974	4,982	4,986	-	0,05007	0,35
10,000	0,10006	0,10008	0,10012	-	9,992	9,994	9,998	-	0,10014	0,32
15,000	0,15001	0,15009	0,15016	-	14,981	14,989	14,995	-	0,15020	0,32
20,000	0,19996	0,20010	0,20020	-	19,970	19,984	19,994	-	0,20026	0,32
25,000	0,24991	0,25011	0,25024	-	24,960	24,980	24,993	-	0,25031	0,32
30,000	0,29986	0,30012	0,30028	-	29,950	29,976	29,992	-	0,30036	0,32
35,000	0,34981	0,35013	0,35032	-	34,941	34,973	34,992	-	0,35040	0,32
40,000	0,39976	0,40014	0,40036	-	39,932	39,970	39,992	-	0,40044	0,32
45,000	0,44971	0,45015	0,45040	-	44,924	44,968	44,993	-	0,45047	0,32
50,000	0,49966	0,50016	0,50044	-	49,916	49,966	49,994	-	0,50050	0,32

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
4,980	0,396	0,241	0,020	0,000	1
9,994	0,056	0,060	0,010		1
14,988	0,079	0,100	0,007		1
19,982	0,088	0,120	0,005		1
24,977	0,091	0,132	0,004		1
29,973	0,091	0,140	0,003		1
34,969	0,090	0,146	0,003		1
39,965	0,088	0,150	0,003		1
44,962	0,085	0,153	0,002		1
49,959	0,082	0,156	0,002		1

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 7500-1 / ASTM E4-09'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	200 kN	56391	1197502	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CIH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TURKKAL
1261002
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1261

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: PENATRASYON CİHAZI

İmalatçı
Manufacturer
: JEOTEST

Tip
Type
: GEMO-DZ304

Seri Numarası
Serial Number
: 13002657

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

Makine/Cihaz **:** **PENATRASYON CİHAZI**

Instrument/Device

Cihazın laboratuvara kabul tarihi -

(Date of receipt of Device)

Ölçme Sahası -

Range Of Measurement

Kalibrasyonun yapıldığı yer YERİNDE

(Place of calibration)

Skala Taksimatı **:** -

Nominal Value

Bulunduğu yer **:** LABORATUVAR

Place

Prosedür **:**

Procedures

Kalibrasyon DT-59 Vicat ve penatrometre kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .

DT- 59 Vicat ve penatrometeter calibration calibration was performed according to standard instructions .

Ölçüm Şartları **:**

Measurement Conditions

The reference, is waiting in environment to conditioning.

Ölçüm Sonuçları ***:***

Measurement Conditions

Sayfa 3' de verilmektedir.

To give in pages 3.

Çevre şartları **:**

Environmental

Sıcaklık	*Nem*	*Basınç*
20 ^{O}C	%45	-

Referans cihazlar**:**

References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı* *Hassasiyet*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*
TERAZİ	0-1.200 g 0,001 g	3102228	T28606	AB-0064-K TURKKAL
DİJİTAL KUMPAS	0 - 300 mm 0,01 mm	SH9F09024	B108148	AB-0064-K TURKKAL
PROJEKTÖR	50X150 mm 0.0005	J08070023	24151	AB-0227-K MKL

Ölçüm Belirsizliği : ±0,005 mm

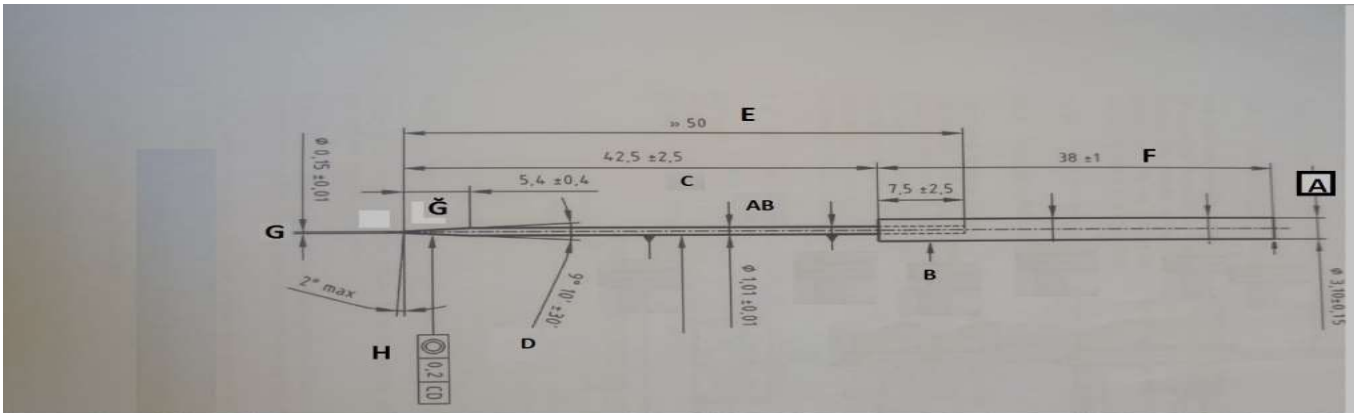
Uncertainty of Measurement

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun

External view and functional control



UZUNLUK ÖLÇÜMLERİ						
REFERANS DEĞERLER mm	**Ölçülen değer,mm**					
	Ölçüm değerleri			**Hata**		
0,0	**0,00**			**0,00**		
1,0	**1,00**			**0,00**		
2,0	**1,99**			**-0,01**		
5,0	**4,98**			**-0,02**		
10,0	**9,99**			**-0,01**		
15,0	**14,97**			**-0,03**		
20,0	**19,98**			**-0,02**		
25,0	**24,97**			**-0,03**		
İğne Ölçümleri	**Kalınlık mm**	**boyu,mm**		**(B) UZUNLUK**	**(A)ÇAPI mm**	
	Ø1,01±0,01	**42,5±2,5**		**7,5±2,5**	**Ø3,10±0,15**	
	1,0035	**42,5670**		**-**	**3,1095**	
	(G) İğne ucu,mm	**(D) AÇISI**		**E UZUNLUK**	**F UZUNLUK**	
	Ø0,15±0,01	**9°10'±,30'**		**50±2,5**	**38±1**	
	0,1515	**9° 09' 51"**		**50,34**	**38,14**	
	(G) İğne ucu,mm	**PİKNOMETRE AĞIRLIGI**			**İĞNE AĞIRLIGI**	
	5,4±0,4	**100 g**			**2,5 g**	
	5,42	**-**	**-**	**-**	**2,53**	**2,53**	**2,53**
	TÜM PARÇA AĞIRLIĞI			**İĞNE BOYU**	**PİKNOMETRE AĞIRLIGI**	
	-	**-**	**-**	**81,12**	**50 g**	
					-	**-**	**-**

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi :
Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.
The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TURKKAL
2885002
06-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 2885

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: PLAKA YÜKLEME TEST CİHAZI

İmalatçı
Manufacturer
: UTEST

Tip
Type
: UTS-1115

Seri Numarası
Serial Number
: 24000916

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 02.06.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	25.06.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 25.06.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
2885002
06-25

Makine/Cihaz Instrument/Device	**PLAKA YÜKLEME TEST (**	**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** (Date of receipt of Device)	-
Ölçme Sahası Range Of Measurement	**0** **600** Bar	**Kalibrasyonun yapıldığı yer** (Place of calibration)	YERİNDE
Skala Taksimatı Nominal Value	**10** Bar		
Bulunduğu yer Place	-		

Prosedür (Procedures) **Kalibrasyon DT-56Cihaz boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**

Ölçüm Şartları Measurement Conditions
DT- 56 the device size is made according to the standard
The reference, is waiting in environment to conditioning.

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions **Sayfa 2' de verilmektedir.**
To give in pages 2.

Çevre şartları Environmental Conditions

Sıcaklık °C	*Nem%RH*
18,4	39

Referans cihazlar References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı* *Hassasiyet*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm 0,01 mm	SH9F09024	B119809	TRK-TURKKAL
Termohigro metre	0...50 ºC-0,1 ºC 0..100 %RH-1%RH	TRKL-08	S57691	TRK-TURKKAL

Ölçüm Belirsizliği : Uncertainty of Measurement ± 0,04 mm

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

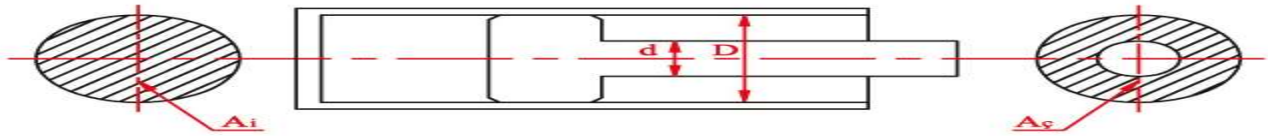
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol : Uygun
External view and functional control

ÖLÇÜM SONUÇLARI

Kalibrasyon noktası Points of calibration BAR	Basınç yükselmesi için 1. değer KN	Basınç düşmesi için 1. değer KN	Ortalama Average KN
0	0,00	0,00	0,00
60	43,04	36,55	39,79
120	86,07	73,10	79,59
180	129,11	109,65	119,38
240	172,14	146,21	159,17
300	215,18	182,76	198,97
360	258,21	219,31	238,76
420	301,25	255,86	278,55
480	344,28	292,41	318,35
540	387,32	328,96	358,14
600	430,36	365,51	397,93

Piston çapı "D"	9,8 cm	**Ai**	67,63	cm2	X
Piston çapı "d"	0,0 cm	**Aç**	79,34	cm2	-



$A_i = \pi \times \left(\frac{D}{2}\right)^2$ $F_i = P \times A_i$ $A_ç = \pi \times \left[\left(\frac{D}{2}\right)^2 - \left(\frac{d}{2}\right)^2\right]$ $F_ç = P \times A_ç$

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi Explanation of the measuring results.

Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur. The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TURKKAL
2885001
06-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 2885

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: OTOMATİK TOPRAK KOMPRAKTÖRÜ

İmalatçı
Manufacturer
: UTEST

Tip
Type
: CONTROLLER

Seri Numarası
Serial Number
: 24001951

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 02.06.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	25.06.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 25.06.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

TRK
2885001
06-25

Makine/Cihaz **:** **OTOMATİK TOPRAK KOM** **Cihazın laboratuvara kabul tarihi** -
Instrument/Device (Date of receipt of Device)

Ölçme Sahası - **Kalibrasyonun yapıldığı yer** YERİNDE
Range Of Measurement (Place of calibration)

Skala Taksimatı **:** -
Nominal Value

Bulunduğu yer **:** LABORATUVAR
Place

Prosedür **:** **Kalibrasyon DT-54-56 Cihaz ağırlık ve Cihaz boyut kalibrasyon talimatı standardına göre yapılmıştır .**
Procedures DT- 54-56 weight calibration device and the device size is made according to the standard calibration instructions .

Ölçüm Şartları **:** **Ölçüm sonuçları üç değerin ortalamasıdır.**
Measurement Conditions The measuring results are average of three value.

Ölçüm Sonuçları **:** **Sayfa 2' de verilmektedir.**
Measurement Conditions To give in pages 2.

Çevre şartları **:**
Environmental

Sıcaklık	*Nem*	*Basınç*
20 ^{O}C	0,45	-

***Referans cihazlar*:**
References Used in Calibration

Cihazın adı	*Ölçme aralığı* *Hassasiyet*	*Seri no*	*Sertifika no*	*İzlenebilirlik*
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm 0,01 mm	SH9F090 24	B119809	TRK-TÜRKKAL
TERAZİ	6000 g 0,1 g	14AHW+ 6S0004	3553006	AB-0064-K TURKKAL

ÖLÇÜMLER	
AĞIRLIK (g)	**4531,4**
DÜŞÜŞ YÜKSEKLİĞİ (cm)	**35**
VURUŞ SAYISI	**56**

Kalibrasyon sonucu **:** Results of Calibration	**UYGUN**

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Görsel ve Fonksiyonel Kontrol **:** Uygun
External view and functional control

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi : **Cihaz, kalibrasyon sonuçlarına göre uygun bulunmuştur.**
Explanation of the measuring results. The instrument is recognized good according to the outcome of calibration.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256006
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1256
Makine / Cihaz Instrument / Device	: TERAZİ
İmalatçı Manufacturer	: RADWAG
Tip Type	: PS-750-C2
Seri Numarası Serial Number	: 2430110086
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K	
1256006	
02-25	

Makine/Cihaz Instrument/Device	: TERAZİ	***Bulunduğu yer*** Place	: LABORATUVAR
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 0 g / 750 / - / - g	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,01 / - / - / - g	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: YERİNDE

Prosedür Procedures : Euromet/cg-18/v.04e Göre Referans Kütle Setleri Kullanılarak Yapılmıştır.(DT- 01) Otomatik Olmayan Terazi Kalibrasyon Talimatı(Made Using Reference Mass Sets According to Euromet / cg-18 / v.04. (DT-01) Non-Automatic Balance Calibration Instruction)

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık			***Nem***			Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ±	0,75	°C	45% ±	0	%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Markası	: RADWAG
Model	: PS-750-C2
Seri numarası	: 2430110086
Max. Ölçüm Kapasitesi	: 750 - - g
Ölçüm Hassasiyeti	: 0,01 - - g
TK Etkisi	: 10 ppm

AYAR YAPILDI MI ?	EVET	-	HAYIR	X

ÖN YÜKLEME (AYAR ÖNCESİ) (g)

REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
750	749,79	-0,21

ÖN YÜKLEME (AYAR SONRASI) (g)

REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
0	0,00	0,00

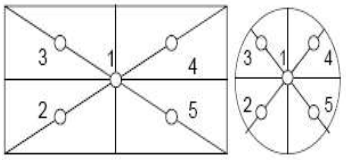
TEKRARLANABİLİRLİK-1				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	400	g	399,89	g
2	400	g	400,00	g
3	400	g	399,89	g
4	400	g	400,00	g
5	400	g	400,00	g

TEKRARLANABİLİRLİK-2				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	-	g	-	g
2	-	g	-	g
3	-	g	-	g
4	-	g	-	g
5	-	g	-	g

MERKEZ DIŞI YÜKLEME				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	300	g	300,00	g
2	300	g	300,00	g
3	300	g	300,00	g
4	300	g	300,00	g
5	300	g	300,00	g

DOĞRULUK TESTİ

S.N.	DARA		UYGULANAN DEĞER		OKUNAN DEĞER		HATA		BELİRSİZLİK ±	
1	0	g	20	g	20,00	g	0,00	g	0,12	g
2	0	g	50	g	50,00	g	0,00	g	0,12	g
3	0	g	100	g	99,99	g	-0,01	g	0,12	g
4	0	g	500	g	500,00	g	0,00	g	0,12	g
5	0	g	700	g	699,99	g	-0,01	g	0,12	g
6	0	g	750	g	750,00	g	0,00	g	0,12	g



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations : -

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihaz	İmalatcı	Sınıfı	Seri No	Sertifika no	Kalib. Tarihi	İzlenebilirilik	
Kutle Seti (1mg-500g)	JERA	E2	46811	24.0856	03.2024	AB-0184-K	-
Kütle Seti (1g- 5kg)	DEMİRKOL	F1	10113	2281008 / 24.2088	05.2024	AB-0064-K / AB-0184-K	X
Etalon Ağırlık (5kg-10kg-20kg)	DEMİRKOL	M1	55	2281011	05.2024	AB-0064-K	-
Termohigrometre	C	Dijital	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256008
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address
: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ.
MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ

İstek Numarası
Order No
: 1256

Makine / Cihaz
Instrument / Device
: TERAZİ

İmalatçı
Manufacturer
: SSWOCK

Tip
Type
: STA-B

Seri Numarası
Serial Number
: HSAL1310178

Cihaz Kodu
Device Number
: -

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration
: 24.02.2025

Sayfa Sayısı
Number of pages of the Certificate
: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	Yayımlandığı Tarih *Date*	Kalibrasyonu Yapan *Calibrated by*	Onaylayan / Approval Tarih / *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K	
1256008	
02-25	

Makine/Cihaz Instrument/Device	: TERAZİ	***Bulunduğu yer*** Place	: LABORATUVAR
Ölçme Sınırı Range Of Measurement	: 0 g / 30000 / - / - g	***Cihazın laboratuvara kabul tarihi*** Date of receipt of Device	: -
Skala Taksimatı Nominal Value	: 0,5 / - / - / - g	***Kalibrasyonun yapıldığı yer*** Place of calibration	: YERİNDE

Prosedür Procedures : Euromet/cg-18/v.04e Göre Referans Kütle Setleri Kullanılarak Yapılmıştır.(DT- 01) Otomatik Olmayan Terazi Kalibrasyon Talimatı(Made Using Reference Mass Sets According to Euromet / cg-18 / v.04. (DT-01) Non-Automatic Balance Calibration Instruction)

Ölçüm Şartları Measurement Conditions : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları Environmental Conditions :

Sıcaklık			***Nem***			Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ±	0,75	°C	45% ±	0	%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

Ölçüm Sonuçları Measurement Conditions : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Markası	: SWOCK
Model	: STA-B
Seri numarası	: HSAL1310178
Max. Ölçüm Kapasitesi	: 30000 - - g
Ölçüm Hassasiyeti	: 0,5000 - - g
TK Etkisi	: 10 ppm

AYAR YAPILDI MI ?	EVET	-	HAYIR	X

ÖN YÜKLEME (AYAR ÖNCESİ) (g)

REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
30000	29998,5	-1,5

ÖN YÜKLEME (AYAR SONRASI) (g)

REFERANS AĞIRLIK	OKUNAN DEĞER	SAPMA (HATA)
0	0,0	0,0

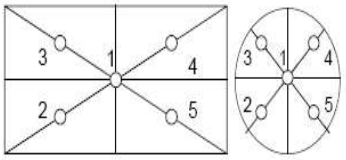
TEKRARLANABİLİRLİK-1				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	15000	g	15000,0	g
2	15000	g	15000,0	g
3	15000	g	14999,5	g
4	15000	g	15000,0	g
5	15000	g	14999,5	g

TEKRARLANABİLİRLİK-2				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	-	g	-	g
2	-	g	-	g
3	-	g	-	g
4	-	g	-	g
5	-	g	-	g

MERKEZ DIŞI YÜKLEME				
	UYGULANAN		OKUNAN	
1	10000	g	10000,0	g
2	10000	g	10000,0	g
3	10000	g	10000,0	g
4	10000	g	10000,0	g
5	10000	g	9999,5	g

DOĞRULUK TESTİ

S.N.	DARA		UYGULANAN DEĞER		OKUNAN DEĞER		HATA		BELİRSİZLİK ±	
1	0	g	500	g	500,0	g	0,0	g	0,68	g
2	0	g	1000	g	1000,0	g	0,0	g	0,68	g
3	0	g	2000	g	2000,0	g	0,0	g	0,69	g
4	0	g	5000	g	5000,0	g	0,0	g	0,70	g
5	0	g	10000	g	10000,0	g	0,0	g	0,97	g
6	0	g	20000	g	20000,0	g	0,0	g	1,5	g
7	0	g	30000	g	30000,0	g	0,0	g	2,2	g



Ölçüm Belirsizliği Uncertainty of Measurement : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar Opinions and Interpretations : -

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar References Used in Calibration :

Cihaz	İmalatcı	Sınıfı	Seri No	Sertifika no	Kalib. Tarihi	Izlenebilirilik	
Kutle Seti (1mg-500g)	JERA	E2	46811	24.0856	03.2024	AB-0184-K	-
Kütle Seti (1g- 5kg)	DEMİRKOL	F1	10113	2281008 / 24.2088	05.2024	AB-0064-K / AB-0184-K	X
Etalon Ağırlık (5kg-10kg-20kg)	DEMİRKOL	M1	55	2281011	05.2024	AB-0064-K	X
Termohigrometre	C	Dijital	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K	X

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256009
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1256
Makine / Cihaz Instrument / Device	: SIVI BANYO-(SU BANYOSU)
İmalatçı Manufacturer	: GEMO
Tip Type	: TT104
Seri Numarası Serial Number	: SB-01
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON

AB-0064-K
1256009
02-25

Makine/Cihaz : **SIVI BANYO-(SU BANYOSU)**
Instrument/Device

Ölçme Sahası : 0 - 250 °C
Range Of Measurement

Skala Taksimatı : 0,1 °C
Nominal Value

Bulunduğu yer : LABORATUVAR
Place

Cihazın laboratuvara kabul tarihi : -
Date of receipt of Device

Kalibrasyonun yapıldığı yer : YERİNDE
Place of calibration

Prosedür

KALİBRASYON; DT.06- Sıcaklık Kabini Kalibrasyon Talimatına göre yapılmıştır. DIN 12880 ve TS EN 60068-3-11, TS EN 60068-3-5 ve TS EN 60068-3-7 standardlarına göre, ölçümü yapılacak olan hacim içerisine PT100 veya K tipi (NiCr-Ni) termokupl yerleştirilir. Cihaz istenen sıcaklık değerine geldiğinde içerideki her termokuplun ölçtüğü minimum ve maksimum sıcaklıklar ile cihaz set değerinin karşılaştırılmasıdır.
:

Procedures

CALIBRATION; It was made according to DT.06- Temperature Cabinet Calibration Instruction. According to DIN 12880 and TS EN 60068-3-11, TS EN 60068-3-5 and TS EN 60068-3-7 standards, PT100 or K type (NiCr-Ni) thermocouples are placed in the volume to be measured. When the device reaches the desired temperature value, it is the comparison of the minimum and maximum temperatures measured by each thermocouple inside and the device set value.

Ölçüm Şartları : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları
Measurement Conditions — Ambient Conditions in which the Device is Used

Çevre şartları :
Environmental Conditions

Sıcaklık	***Nem***	Kalibrasyona Başlangıç Sıcaklığı	19,3	°C
20,0 ± 0,8 °C	45% ± 15%	Kalibrasyon Bitiş Sıcaklığı	19,2	°C

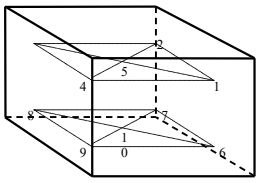
Ölçüm Sonuçları : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
Measurement Conditions — It is given in the Measurement Results Table.

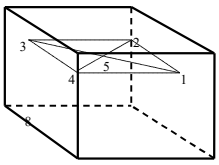
Kalibrasyon Noktaları	**Ölçüm Sonuçları**							
Termokupl No	**Gösterge Değeri (°C)**		**Gerçek Değer (°C)**			**Gösterge Hatası (°C)**		**Belirsizlik (±) (°C)**
	Min	**Max**	**Min**	**Max**	**Ortalama**	**Min**	**Max**	
1	24,6	25,1	23,9	25,2	24,6	0,7	-0,1	1,6
2			24,1	25,1	24,6	0,5	0,0	
3			24,2	25,4	24,8	0,4	-0,3	
4			24,0	25,0	24,5	0,6	0,1	
5			24,1	25,2	24,7	0,5	-0,1	
6			24,6	25,8	25,2	0,0	-0,7	
7			24,5	25,5	25,0	0,1	-0,4	
8			24,3	25,5	24,9	0,3	-0,4	
9			24,1	25,3	24,7	0,5	-0,2	
10			24,4	25,6	25,0	0,2	-0,5	

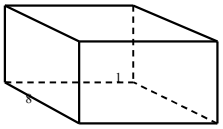
Cihaz set sıcaklığı Setting Temperature of Device	25,0	°C
Cihaz içerisindeki min.sıcaklık Minumum Temperature in Device	23,9	°C
Cihaz içerisindeki max.sıcaklık Maximum Temperature in Device	25,8	°C
Ortalama Gerçek Sıcaklık True temperature of average	24,8	°C

Zamansal Dalgalanma= "ölçülen Değer (min-max)/2 " formulüne göre hesaplanmıştır.

Termokupl'ların Yerleştirilme Şekli







Ölçüm Belirsizliği : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.
Uncertainty of Measurement — It is given in the Measurement Results Table.

Görüş ve Yorumlar : -
Opinions and Interpretations

NOT-1 : Bu kalibrasyon sertifikası' ndaki ölçüm sonuçları; sadece seri numaralı cihaz için geçerlidir. GEMO marka TT104 model SB-01

NOT-2 : Yukarıdaki ölçüm değerleri sıcaklık kabinini içerisi boşken yapılan ölçümler neticesinde elde edilmiştir.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar :
References used in Calibration

Cihazın adı	***Ölçme aralığı***	***Seri no***	***Sertifika no***	***Kalibrasyon tarihi***	***İzlenebilirlik***
K tipi termokupllu Data Logger Sıcaklık Tarayıcısı	-80..250 °C	1702-00855	2281002	05.2024	AB-0064-K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	20-99%RH (-)20...50 °C	TRKL-04	5677035	12.2024	AB-0064-K

TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ

Altınoluk Mah. Veysel Cd. No:33/A MelikGazi/Kayseri

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0064-K

AB-0064-K
1256012
02-25

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi Customer / Address	: SDV YAPI VE ZEMİN LABORATUVARI LTD.ŞTİ. MEHMET AKİF MAH.45032 SOK. NO:9/A DULKADİROĞLU/KAHRAMANMARAŞ
İstek Numarası Order No	: 1256
Makine / Cihaz Instrument / Device	: ÜÇ EKSENLİ TEST CİHAZI
İmalatçı Manufacturer	: YÜKSEL KAYA MAKİNA
Tip Type	: EASTWİEV
Seri Numarası Serial Number	: 95
Cihaz Kodu *Device Number*	: -
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 24.02.2025
Sayfa Sayısı Number of pages of the Certificate	: 2

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ. TÜRKAK'tan AB-0064-K dosya numarası ile TS EN/ISO 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON LTD.ŞTİ accredited by TÜRKAK under registration number AB-0064-K file no for TS EN/ISO 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the Europen co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognation Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Mühür / Kaşe *Seal*	**Yayımlandığı Tarih** *Date*	**Kalibrasyonu Yapan** *Calibrated by*	**Onaylayan /** Approval **Tarih /** *Date*
TRK - TÜRKKAL KALİBRASYON LTD. ŞTİ.	10.04.2025	Tahir Mete TURHAN E-imzalıdır	İBRAHİM DEMİREL E-imzalıdır 10.04.2025

Tel : (0.352) 224 44 90-95 Fax : (0.352) 224 44 99 Web : www.turkkalkalibrasyon.com.tr E-Posta : info@turkkalkalibrasyon.com.tr

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız sertifikalar geçersizdir.
Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.
This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070.

TÜRKKAL	TRK-TÜRKKAL KALİBRASYON	AB-0064-K
		1256012
		02-25
		SAYFA 2 (PAGE 2)

Makine/Cihaz (Instrument/Device) : **ÜÇ EKSENLİ TEST CİHAZI**

Ölçme Sahası (Range Of Measurement) : **0,5** / **5** kg*100

Skala Taksimatı (Nominal Value) : **0,001** / **0** kg*100

Ölçüm Yönü (Measuring Direction) : BASMA

Bulunduğu yer (Place) : **LABORATUVAR**

Cihazın laboratuvara kabul tarihi (Date of receipt of Device) : -

Kalibrasyonun yapıldığı yer (Place of calibration) : **YERİNDE**

Prosedür (Procedures) : Kalibrasyon TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 göre yapılmıştır.(The calibration is made in accordance with TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09)

Ölçüm Şartları (Measurement Conditions) : Cihazın Kullanıldığı Ortam Şartları (Ambient Conditions in which the Device is Used)

Çevre şartları (Environmental Cond.) :

Sıcaklık °C	Nem %RH
19,2	46

Ölçüm Sonuçları (Measurement Cond.) : Sayfa 2 de verilmektedir. (To give in pages 2)

Dahili kalibrasyon yapıldı mı? (Did make internal calibration for ?) : **HAYIR**

Dahili kalibrasyon öncesi değerler :

Kalibrasyon noktası (kg*100)	Ölçüm Sonucu (mV/V)	Referans Değerler (mV/V)	Ölçüm sonucu (kg*100)
1	0,00000	0,19622	0,00
2	0,00000	0,39244	0,00
4	0,00000	0,78488	0,00

Test Makinasının Kuvvet Değerleri (Force rotes of the testing machine) / ÖLÇÜM SONUÇLARI (mV/V) (RESULTS OF THE MEASUREMENT)

kg*100	ÖLÇÜM 1 (mV/V) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (mV/V) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (mV/V) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (mV/V) Measur	ÖLÇÜM 1 (kg*100) Measur 1	ÖLÇÜM 2 (kg*100) Measur 2	ÖLÇÜM 3 (kg*100) Measur 3	GERİ DÖNÜŞ (kg*100) Measur	Referans değer References value	Ölçüm Belirsizliği
0,500	0,09742	0,09758	0,09763	-	0,496	0,497	0,498	-	0,09811	0,36
1,000	0,19581	0,19593	0,19601	-	0,998	0,999	0,999	-	0,19622	0,20
1,500	0,29376	0,29387	0,29391	-	1,497	1,498	1,498	-	0,29433	0,16
2,000	0,39171	0,39181	0,39181	-	1,996	1,997	1,997	-	0,39244	0,16
2,500	0,48966	0,48975	0,48971	-	2,495	2,496	2,496	-	0,49055	0,16
3,000	0,58761	0,58769	0,58761	-	2,995	2,995	2,995	-	0,58867	0,16
3,500	0,68556	0,68563	0,68551	-	3,494	3,494	3,494	-	0,68677	0,16
4,000	0,78351	0,78357	0,78341	-	3,993	3,993	3,992	-	0,78488	0,16
4,500	0,88146	0,88151	0,88131	-	4,492	4,492	4,491	-	0,88298	0,16
5,000	0,97941	0,97945	0,97921	-	4,991	4,992	4,990	-	0,98108	0,16

TEST MAKİNASININ BAĞIL HATALARI (%) (RELATİVE ERRORS OF THE TESTİNG MACHİNE)

FORTALAMA (FMEAN)	BAĞIL DOĞRULUK HATASI (Relative Accuracy Error)	BAĞIL TEKRARLANABİLİRLİK HATASI (Relative Repeatability Error)	BAĞIL ÇÖZÜNÜRLÜK HATASI (Relative Resolution Error)	BAĞIL SIFIR HATASI (Relative Zero Error)	TEST CİHAZININ SINIFI (Class of testing devices)
0,497	0,579	0,215	0,200	0,000	1
0,998	0,154	0,102	0,100		1
1,498	0,164	0,051	0,067		1
1,997	0,170	0,026	0,050		1
2,496	0,173	0,018	0,040		1
2,995	0,175	0,014	0,033		1
3,494	0,176	0,018	0,029		1
3,993	0,177	0,020	0,025		1
4,492	0,177	0,023	0,022		1
4,991	0,177	0,025	0,020		1

Test makinasının sınıfı (Class of the machine) : Belirtilen sınıf değerine ölçüm belirsizliği dahil edilmemektedir.

Kalibrasyon sonucu (Results of Calibration) : Test cihazı, yapılan kalibrasyon sonucunda; TS EN ISO 7500-1 / ASTM E4-09 'de belirtilen tolerans değerleri içindedir.

Ölçüm Belirsizliği (Uncertainty of Measurement) : Ölçüm Sonuçları Tablosunda verilmiştir.(It is given in the Measurement Results Table.)

Görüş ve Yorumlar (Opinions and Interpretations) : Kalibrasyon peryodu; TS EN 7500-1 / ASTM E4-09'de belirtilmektedir. (It is given in the Measurement Results Table.)

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir % 95 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as thestandard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2 which for a normal distibution corresponds to a coverage probability of approximately %95.

Referans cihazlar (References Used in Calibration) :

CİHAZ ADI	ÖLÇÜM ARALIĞI	SERİ NO	SERTİFİKA NO	İZLENEBİLİRLİK
REFERANS YÜK HÜCRESİ	10 kN	50559	1158203	12-24
YÜZ. PÜRÜZ. ÖLÇ. CİHAZI	0,01-2,5 Ra	18930000001	5677064	12-24
SERTLİK ÖLÇ.CIH.	0,1-1000HRC	25418000003	5677065	12-24
NEMÖLÇER	-20-150 C %10-90Rh	TRKL-04	5677035	12-24
DİJİTAL KUMPAS	0-300 mm	KM-02	5677056	12-24
KRONOMETRE	SANİYE	2706L02	5677023	12-24
DÜZLEMSELLİK MASTAR	200 mm	74093	5677002	12-24
ÇELİK CETVEL	0-150 mm	BK004068	5677026	12-24