

BLX ACOUSTIC RESEARCH LABORATORY

Adalet Mah. Anadolu Cad. No:40 Tepekule İş
Merkezi, Ofis No:401 Bayraklı/İZMİR
Tel: 0232 462 06 66
e-mail: info@blx-arl.com

AB-1572-T
BLX-R-SA-134
07-23

TEST REPORT

TEST RAPORU

Customer Name Müşterinin Adı	AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş.
Customer Address Müşterinin Adresi	FATİH MAH.106 ADA 2 PARSEL BEYAZKÖY / SARAY TEKİRDAĞ
Order No Talep Numarası	230611
Name and Identity of Test Specimen Numunenin Adı ve Tanımı	: AKS Panel
Date of Report Rapor Tarihi	: 06.07.2023
Date of Test Test tarihi	: 26.06.2023
Date of Receiving of Test Item Numunelerin Kabul Tarihi	: 26.06.2023
Number of Pages of the Report Raporun Sayfa Sayısı	: 39





The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if customer demand) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of report.

Deney ve / veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (müşteri talep ettiğinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

- **BLX ACOUSTIC RESEARCH LABORATORY IS SUB-ORGANIZATION OF KARAKUTU ELECTROACOUSTIC COMPANY.**
- **BLX AKUSTİK ARAŞTIRMA LABORATUVARI KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK FİRMASININ BİR ALT KURULUŞUDUR.**

Seal Mühür	Date Tarih	Person in charge of test Deneyi Yapan	Person is charge of reporting Raporlayan	Approval Onaylayan
	06.07.2023	Salih Okan ERCAN 	Gizem DAL 	Altay ÖZANKAN 

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

BLX-FR-100 First Date of Issue:01.12.2020 Revision No/Date:00/
Accreditation No: AB-1572-T
Report No: BLX-R-SA-134

Test method Deney Metodu	: TS EN ISO 354 Acoustics - Measurement of sound absorption in the reverberation room
Sampling Methods Numune Alma Prosedürü	: The report complies with Sample Taken Procedure that coded with number of BLX-PR-28
Test Results Deney Sonuçları	: $\alpha_w=0.25$ was found.
Environmental conditions Çevre Şartları	: Temperature has been measured as 28.4 °C, Relative Humidity has been measured as 67.0 % rH, Pressure has been measured as 998.0 hPa.
Measurement uncertainty Ölçüm Belirsizliği	: The measurement uncertainty is ± 0.17
Opinions and interpretations Görüş ve Yorumlar	: The whole preparation process for the measurement has been made by BLX Acoustic Research Laboratory. Technical details of the sample has been obtained by the customer.

* Conformity with requirements or specifications/Ölçüm sonuçlarının şartnamelere veya standartlara uygunluk beyanı:

* Disclaimer/Feragat beyanı:

* Definition of Decision Rule/Karar kuralının açık tanımı:

Rule 1- If the measurement results before and after the consideration the uncertainties are both positive, the test result is positive.

Rule 2- If measurement results are positive but there is a shift to the negative zone when measurement uncertainties are taken into consideration, customer agreement is taken for conformity assessment.

Rule 3- If measurement results are negative but there is a shift to the positive zone when measurement uncertainties are taken into consideration, the result of the tests are negative.

Rule 4- If measurement results are inconvenient and also there is a shift to the negative zone when measurement uncertainties are taken into consideration, the result of tests are negative.

* Statement that the results are valid for the sample received/Sonuçların teslim alınan numune için geçerli olduğuna dair beyan:

* Additions to, deviations, or exclusions from the test method/Deney yönteminden eklemeler, çıkarmalar ve sapmalar:

"Experiments marked with the """" specified in the report are not covered by Accreditation.

(*Applicable/when necessary))

The uncertainty given in the measurement results is extended uncertainty. Uncertainty is the result of multiplication with the $k=2$ scope factor, which provides a 95% reliability level for normal distribution.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

BLX-FR-100 First Date of Issue : 01.12.2020 Revision No/Date:00/-
Accreditation No: AB-1572-T
Report No : BLX-R-SA-134

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	5
2. ABOUT MEASUREMENT OF SOUND INSULATION PARAMETERS	6
2.1. TERMS RELATED TO SOUND INSULATION	6
2.2. MEASUREMENT STANDARD	7
2.3. CALCULATION METHOD	7
3. SAMPLE INFORMATION	8
3.1. GENERAL	8
4. DEVICE INFORMATION USED IN MEASURING VOLUME AND MEASUREMENT	13
4.1. DEVICE INFORMATIONS.....	13
5. MEASUREMENT PROCESS	14
6. RESULTS OF MEASUREMENT.....	17
7. MEASUREMENT RESULTS.....	19
8. APPENDIX	19

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

TABLE OF FIGURES

Figure 3.1 Detail Drawing of specimen 1	8
Figure 3.2 Detail Drawing of specimen 2	9
Figure 3.3 Detail Drawing of specimen 3	9
Figure 3.4 Front face of the specimen	10
Figure 3.5 Rear face of the specimen	10
Figure 3.6 The specimen Detail	11
Figure 3.7 Sample photograph inside the reverberation room.....	12
Figure 3.8 Sample photograph inside the reverberation room.....	12
Figure 5.1 Mounting type indication of the specimen.....	14
Figure 5.2 Preparation process of measurement	15
Figure 5.3 Preparation process of measurement	15
Figure 5.4 Measurement of sound absorption.....	16
Figure 6.1 Measurement result of the sample.....	18

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

1. INTRODUCTION

On **26.06.2023**, Measurement results of Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in accordance with TS EN ISO 354 Standard are presented with this report. Measurements were taken between **13:00** and **14:00**.

Measurements were made according to the relevant section of TS EN ISO 354 standard. Measurements are made with calibrated with traceability chain in accordance with TS EN ISO/IEC 17025 standard with devices and equipment in accordance with the acceptance criteria of the relevant standard.

Measurement results are presented in Section 6 of the report.

Calibration certificates for all equipment used during measurement are presented in Appendix A.

In Appendix B, the plan drawing of room 1 where the Sound Absorption Test was carried out in the BLX Acoustic Research Laboratory is presented.

The accreditation certificate and attachment of BLX Acoustic Research Laboratory are presented in Appendix C.

*This report is only valid for the **Laboratory Measurement of Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Room within the scope of ISO 354** on the date of **26.06.2023** under the conditions of **Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir** made for **Enarts Bilgi Teknolojileri Ltd.Şti.** This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.*

2. ABOUT MEASUREMENT OF SOUND INSULATION PARAMETERS

2.1. Terms related to Sound Insulation

Decibel (dB): Decibel (dB) is a relative unit of measurement widely used in acoustics. The dB is a logarithmic ratio between the measured level and a reference (threshold) level of 0 dB.

Background noise level ($L_{p,B}$): Measured sound pressure level in the receiving room from all sources except the loudspeaker in the source room.

Room Sound Absorption Area (A_{1-2}): It is the assumed area of a completely absorptive surface that has the same reverberation time as a given room, free from diffraction effects, as if the room had only the absorber.

Sample Sound Absorption Area (A_r): It is the difference between the equivalent sound absorption areas of the reverberation room when the test sample is in the room and when it is not in the room.

Sound Absorption Coefficient (α_s): It is the ratio of the equivalent sound absorption area of a test sample to the area of the test sample.

Sound Absorption Average (SAA): An odd-numbered rating of a material's sound absorption coefficients, rounded to the nearest 0.01, for 12 1/3 octave bands from 200 to 2500 Hz, measured according to ASTM C423.

Noise Reduction Coefficient (NRC): It is the odd-numbered rating of a material's sound absorption coefficients, rounded to the nearest 0.05, for 4 1/3 octave bands, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz and 2000 Hz, measured according to ASTM C423.

Reverberation Time (T): Reverberation time is a measure of the time required for reflecting sound to "fade away" in an enclosed area after the source of the sound has stopped. The time it takes a reverberant sound field to decay 60 dB after the source is interrupted.

White Noise: White noise is a random signal having equal intensity at different frequencies, giving it a constant power spectral density.

Pink Noise: Pink noise is a signal or process with a frequency spectrum such that the power spectral density (power per frequency interval) is inversely proportional to the frequency of the signal. In pink noise, each octave interval (halving or doubling in frequency) carries an equal amount of noise energy.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

2.2. Measurement Standard

It was carried out by BLX Acoustic Research Laboratory on **26.06.2022** in accordance with TS EN ISO 354 standard. Below are the standards referenced during the preparation of the report numbered **BLX-R-SA-134**.

- TS EN ISO 354 Acoustics - Measurement of sound absorption in the reverberation room
- TS 1477 EN ISO 266: Acoustic- Preferred frequencies
- TS ISO 9613-1: Acoustic – Reduction of sound as it spreads outside – Part 1: Calculation of the cooling of sound by atmosphere
- TS EN 61260: Electroacoustic- Octave tape and fractional tape filters
- ASTM E795: Standard Practices for Mounting Test Specimens During Sound Absorption Tests

2.3. Calculation Method

The calculation process was carried out using the formulas specified in ISO 354 standard.

The sound absorption coefficient α_s of a plane absorber or a specified array of test objects shall be calculated using the formula (Formula 1);

$$\alpha_s = \frac{A_T}{S}$$

Formula 1

In this formula;

α : It is the ratio of the equivalent sound absorption area of a test sample to the area of the test sample.

A_T : The equivalent sound absorption area of the test specimen, in square metres.

S : The area, in square metres, covered by the test specimen.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

3. SAMPLE INFORMATION

3.1. General

All technical specifications of the sample measured were obtained by the customer, In order to prepare the sample for measurement, the shipment and assembly operations were carried out by Enarts Bilgi Teknolojileri Ltd.Şti.

The measurement was taken by placing the sample parallel to the floor of the test room. The measurement was carried out within the scope of the ISO 354 standard.

The area of sample which had been placed directly on the floor of the reverberation chamber (Type A Mounting) is **10.08 m²**.

The detail of the relevant specimen is given in Figure 3.1 to 3.3



Figure 3.1 Detail Drawing of specimen 1

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



Figure 3.2 Detail Drawing of specimen 2



Figure 3.3 Detail Drawing of specimen 3

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Application detail photographs of the sample in preparation for measurement are given in Figure 3.4 to 3.8.



Figure 3.4 Front face of the specimen



Figure 3.5 Rear face of the specimen

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



Figure 3.6 The specimen Detail

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



Figure 3.7 Sample photograph inside the reverberation room



Figure 3.8 Sample photograph inside the reverberation room

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

4. DEVICE INFORMATION USED IN MEASURING VOLUME AND MEASUREMENT

The volume of the reverberation chamber where the measurement is made has a volume of **223.2 m³**. At the time of measurement, the temperature is **28.40 °C**, the pressure is **998.0 hPa**, and the relative humidity is **67.0 %**. The measurement was carried out depending on the numbers specified by the relevant standard.

Measurement within the scope of ISO 354 Standard, A total of 48 measurements were taken for suitable source and microphone positions, and the average of these measurements was calculated.

Symmetry is avoided in the selection of microphone positions.

The heights, locations and directions of the 8 microphones used in the measurement are different from each other.

All the processes that took place during the preparation process and the measurement period of the sample are recorded with camera.

The properties of the reverberation room :

- The floor area of the reverberation room is **44.5** square meters and its height is **5** meters.
- There are **18** diffuser panels of **5.5 kg/m²**, each of which is **5.5 m²** in the reverberation room where the measurement is taken.
- The average sound absorption performance between **500-5000 Hz** is **1.20**
- According to ISO 9613 standard, environmental conditions are controlled at the beginning and end of the measurement and adaptation to ambient conditions is ensured.

4.1. DEVICE INFORMATIONS

- SINUS Apollo Lite 8D
- NTI Audio DS3 Dodecahedron Omnidirectional Loudspeakers
- I-Tech HD Power Amplifier
- GRAS 46AQ 1/2" CCP Microphone Set
- RCF S 12 Bass Reflex Subwoofer
- Microphone Rotation Boom
- Grass 42AG Microphone Calibrator
- Grass 42AG Acoustic Calibrator-Temperature / Humidity Meter
- Stanley Tape Measure
- Extech EN 100 - Barometre

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

5. MEASUREMENT PROCESS

TYPE A MOUNTING

The test sample is mounted or placed directly opposite the surface of a room, for example, on the floor of the reverberation room.

If necessary, adhesives or mechanical stabilizers can be used to hold the test sample during the experiment without leaving the slightest air gap.

The mounting type of the sample is shown in Figure 5.1.

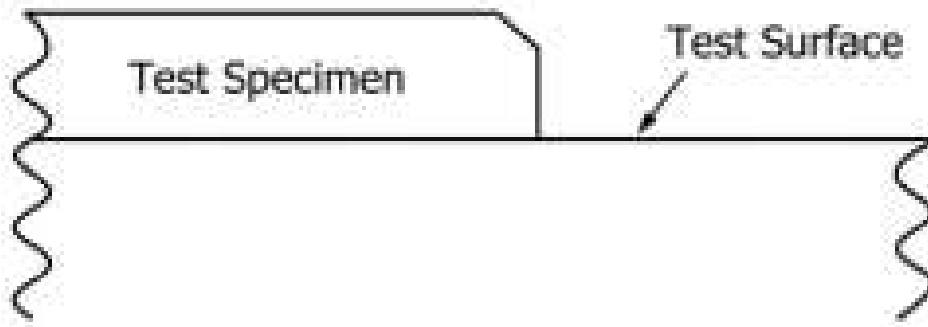


FIG. 1 Type A Mounting

Figure 5.1 Mounting type indication of the specimen

The photograph of the measured room and the process of measurement are shown in Figure 5.2 to Figure 5.4.



Figure 5.2 Preparation process of measurement



Figure 5.3 Preparation process of measurement

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



Figure 5.4 Measurement of sound absorption

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

6. RESULTS OF MEASUREMENT

Measurement result are given in Figure 6.1

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Measurement of sound absorption in a reverberation room ISO 354

Laboratory measurements of the sound absorption coefficient in a reverberation room

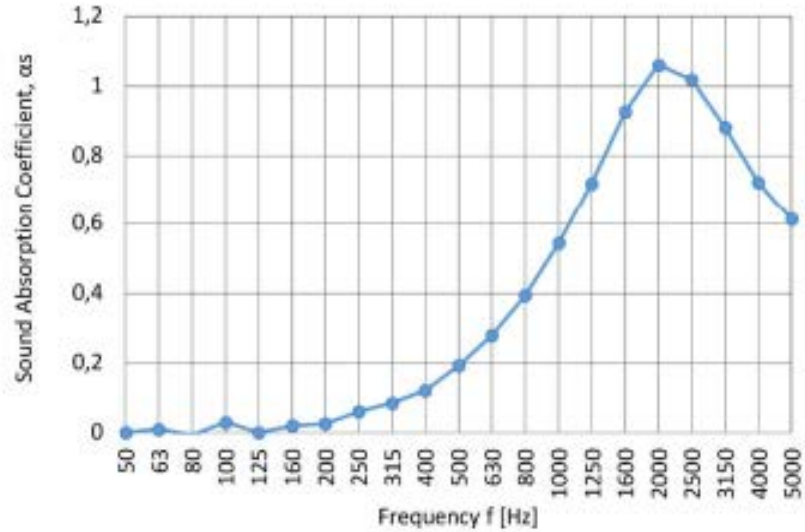
Manufacturer: AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş.
Client:
Test specimen mounted by: BLX-ARL
Description of test specimen: AKS Panel

Date of test: 26.06.2023



Without specimen: θ [°C] 27,3 rH[%] 65 P[hPa] 1003 Room: 01
With specimen: 28,4 67 998 Volume: 223.2 m³
Specimen Area: 10.08 m²

Frequency f [Hz]	α_s 1/3 Octave	α_p Octave
50	0,0	
63	0,0	0,00
80	0,0	
100	0,0	
125	0,0	0,02
160	0,0	
200	0,0	
250	0,1	0,06
315	0,1	
400	0,1	
500	0,2	0,20
630	0,3	
800	0,4	
1000	0,5	0,55
1250	0,7	
1600	0,9	
2000	1,1	1,00
2500	1,0	
3150	0,9	
4000	0,7	0,74
5000	0,6	



α_s Sound absorption coefficient according to ISO 354

α_p Practical sound absorption coefficient according to ISO 11654

Rating according to ISO 11654:

Weighted sound absorption coefficient

α_{w0} 0,25

Sound absorption class: **E**

No. of test report: BLX-R-SA-134

Name of test institute: BLX ACOUSTIC RESEARCH LAB.

Tested by
Salih Okan ERCAN

Reported by
Gülüm İDAL

Approved by
Altay OZANKAN



This report is only valid for the **Laboratory Measurement of Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Room** within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for Enarıs Bilgi Teknolojileri Ltd.Şti. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

7. MEASUREMENT RESULTS

- The relevant result is presented in Figure 6.1.
- No visible damage was detected on the test sample during the test.

8. APPENDIX

- Calibration certificates for the devices used during measurement are presented in Appendix-A.
- In Appendix B, a plan and cross-section drawings from the BLX Acoustic Research Laboratory are presented.
- In Appendix C, an accreditation certificate and supplement from the BLX Acoustic Research Laboratory are presented.

Appendix -A

REPORT NAME
BLX-R-SA-134



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K
231638
05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preampifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396907 / 427874
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.
AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date
10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By
Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date
Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.
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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231639

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preamplifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396897 / 427875
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli

Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZI / 10.05.2023

Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231641

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preamplifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396843 / 427876
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli

Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023

Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231635

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preampifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396814 / 427877
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date
10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By
Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231636

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preamplifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396834 / 427878
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli

Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023

Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231634

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preamplifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	396824 / 427879
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date
10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By
Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231637

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preamplifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	460558 / 469414
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli

Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231640

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi <i>Customer Name</i>	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası <i>Order No.</i>	:	T-0323-151
Makine / Cihaz <i>Instrument / Device</i>	:	Mikrofon / Ön Yükseltici <i>Microphone / Preampifier</i>
İmalatçı <i>Manufacturer</i>	:	G.R.A.S / G.R.A.S
Tip <i>Type</i>	:	40AQ / 46AQ
Seri Numarası <i>Serial number</i>	:	460546 / 469418
Kalibrasyon Tarihi <i>Date of calibration</i>	:	10.05.2023
Sertifika Sayfa Sayısı <i>Number of pages</i>	:	4

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 AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli

Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZI / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.

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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara
T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K

231645

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi Customer Name	:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
İstek Numarası Order No.	:	T-0323-151
Makine / Cihaz Instrument / Device	:	Akustik Kalibratör Acoustic Calibrator
İmalatçı Manufacturer	:	GRAS
Tip Type	:	42AG
Seri Numarası Serial number	:	280620
Kalibrasyon Tarihi Date of calibration	:	10.05.2023
Sertifika 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 traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AVL Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.
AVL Kalibrasyon Laboratuvarı is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-K for TS EN ISO/IEC 17025-2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (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 recognition of test reports.

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



Yayın Tarihi
Publication Date
10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By
Fatma SOLGUNTEKİN
Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date
Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023
Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager



Bu sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge teyidi için sayfalarda yer alan karekodu okutabilirsiniz.
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.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ.

A: İvedik O.S.B Dericiler Sit. 1385. Sok No: 10 Ostim / Ankara

T: +90 (312) 394 15 50 F: +90 (312) 394 15 53 E: bilgi@avl.com.tr W: www.avl.com.tr



AB-0089-K
231646
05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / Adresi: Customer / Address:	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ ADALET MAH. ANADOLU CAD. NO.40 K.4 OFİS.401 TEPEKULE İŞ MERKEZİ BAYRAKLI / İZMİR
Talep Numarası: Order No:	T-0323-151 / 2 - L17
Makina / Cihaz: Instrument / Device:	Akustik Kalibratör - Sıcaklık / Nem Ölçer Acoustic Calibrator - Temperature / Humidity Meter
İmalatçı: Manufacturer:	GRAS
Tip: Type:	42AG
Seri No / Cihaz Kodu: Serial No / Product Code:	280620
Kalibrasyon Tarihi: Date of Calibration:	10.05.2023
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 traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ, TÜRKAK'tan AB-0089-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

AVL AKUSTİK VİBRASYON KALİBRASYON LAB. LTD. ŞTİ is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0089-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 tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) 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 recognition 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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated by

Mehmet GÜVENDİ

Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Younes NEVAYESHİRAZİ / 10.05.2023

Laboratuvar Müdürü
Laboratory Manager



Bu sertifika laboratuvarın izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Kare kodsuz veya elektronik imzasız sertifikalar geçersizdir. Sertifikada yer alan kare kod mobil cihazlardan okutulurak sertifika doğrulanabilir.

This certificate cannot be copied without the permission of laboratory. This certificate is signed using secure digital signature according to article of law, number 5070. Certificate can be confirmed using qr code readers in mobil devices.

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



**UMS ANKARA
KALİBRASYON LABORATUVARI**

UMS Ankara Kalibrasyon Müh. Müş. Müm. San. Tic. Ltd. Şti.

Örnek Sanayi Sitesi 1267/1 Sok. No: 5 06374 Ostim / Ankara

T: (0312) 385 50 78 F: (0312) 385 50 93

E: kalibrasyon@umsankara.com.tr W: www.umsankara.com.tr



AB-0012-K

2323571

05-23

KALİBRASYON SERTİFİKASI

Calibration Certificate

Cihazın Sahibi / adresi:
Customer / Address:

KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Adalet Mah. Anadolu Cad. No:40 Kat:4 Ofis:401 Tepekule İş Merkezi Bayraklı / İZMİR

İstek Numarası:
Order No:

T-23-4713 / 1 - L01

Makina / Cihaz:
Instrument / Device:

Barometre

İmalatçı:
Manufacturer:

EXTECH

Tip:
Type:

EN100

Seri No / Cihaz Kodu:
Serial No / Product Code:

657125

Kalibrasyon Tarihi:
Date of Calibration:

10.05.2023

Laboratuvara Kabul Tarihi: 10.05.2023
Receipt Date of Product:

Sertifikanın Sayfa Sayısı:
Number of Pages:

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 UMS Ankara Kalibrasyon Müh. Müş. Müm. San. Tic. Ltd. Şti., TÜRKAK'tan AB-0012-K dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025-2017 standardına göre akredite edilmiştir.

UMS Ankara Kalibrasyon Müh. Müş. Müm. San. Tic. Ltd. Şti. is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0012-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 Agency (TÜRKAK) 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 recognition 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



Yayın Tarihi
Publication Date

10.05.2023

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated by

Miraç TAŞ

Kalibrasyon Personeli
Calibration Responsible



Onaylayan / Tarih
Approval / Date

Emrah BECERİK / 10.05.2023

Laboratuvar Yöneticisi
Laboratory Manager



Bu sertifika laboratuvarın izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Sertifika 5070 sayılı kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Teyit için kapak sayfasında yer alan karekodu okutabilirsiniz. Karekodsuz veya elektronik imzasız sertifikalar geçersizdir.

This certificate cannot be 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.

FRM 3-0-01/02.01.2020/Rev.02

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



MMO KALMEM



Kalibrasyon Laboratuvarı ve Metroloji Eğitim Merkezi

Kalibrasyon Sertifikası

Calibration Certificate

AB-0070-K
22.BOY.2520
07.2022

Cihaz / Ekipman Device / Equipment	: ŞERİTMETRE Measuring Tape	<p>Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler. Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren MMO KALMEM, TÜRKAK'tan AB-0070-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraf Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikayı tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.</p> <p>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI). MMO KALMEM accredited by TÜRKAK under registration number AB-0070-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Calibration Laboratory. Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates. The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.</p>
Üretici Firma Manufacturer	: STANLEY	
Seri No Serial No	: 009855	
Tip / Model Tip / Model	: 30-457/CEP TİPİ	
Talep Eden / Adresi Issued For /Address	: KARAKUTU ELEKT. PROJ. UYG. SAN. TİC. LDT. ŞTİ. ADALET. MAH. ANADOLU CAD. NO:40 OFİS NO:401 BAYRAKLI İZMİR	
Talep Numarası Order no	: EK22001053/1	
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 14.07.2022	
Sertifika Sayfa Sayısı Page Number	: 2	

Mühür Seal	Onay ve Yayın Tarihi Date of Issue	Kalibrasyonu Yapan Calibrated by	Laboratuvar Müdürü Head of the Calibration Laboratory
	18.07.2022 10:48:43	ERDEM ZIYLAN	ÇAĞLAR ÇİMEN
		Elektronik olarak imzalanmıştır. İmzalayan: ERDEM ZIYLAN Seri No:16464662075329004513	Elektronik olarak imzalanmıştır. İmzalayan: ÇAĞLAR ÇİMEN Seri No:13792901917155819757

Sertifikanın doğruluğunu karekod ile kontrol edebilirsiniz:

Bu sertifika MMO KALMEM'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılıp kopyalanamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the full permission of MMO KALMEM Calibration certificate without signature and seal are not valid.
Adalet Mah. Anadolu Cad. No:40 K:Z Bayraklı / İZMİR - Turkey (0232) 348 40 50 (0232) 486 20 60 www.kalmem.org kalmem@mmo.org.tr

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



AB-0070-K
22.BOY.2520
07.2022

Sayfa No: 2/2
Page Number

1. Kalibrasyonda Kullanılan Referans:

Cihaz / Ekipman	Üretici	Seri No	İzlenebilirlik
Çelik Cetvel (1 m)	PREISSER	02.17	AB-0003-K/21M06640/09.2021
Çelik Cetvel (2 m)	PREISSER	02.32	AB-0003-K/21M06641/09.2021
Sıcaklık ve Nem Takip	DORUKAN	05.92	AB-0070-K/21.SCK.0271/02.2021

2. Kalibre Edilen Cihazın Özellikleri:

Cihazın Adı	Ölçüm Aralığı	Skala Bölüntüsü / Okunabilirlik
30-457/CI Şerit metre	0 - 8 m	1 mm / 0,2 mm

3. Ortam Şartları : Sıcaklık : (20 ± 1) °C Bağıl Nem % (45 ± 15)

4. Kalibrasyon Yöntemi ve Prosedürü Şerit metrenin kalibrasyonu, KALMEM Boyut Laboratuvarı tarafından TS 9505 standardı esas alınarak hazırlanan EKT.02.17 No'lu "Şerit metre Kalibrasyonu talimatı" gereğince gerçekleştirilmiştir.

5. Fonksiyon ve Göz Kontrolü Fonksiyon ve göz kontrolünde hasar veya eksiklik görülmemiştir.

6. Kalibrasyon Sonuçları

Referans mm	Şeritmetre (mm) Ölçüm	Sapma
0,0	0,0	0,0
1000,0	1000,2	0,2
2000,0	2000,2	0,2
3000,0	3000,4	0,4
4000,0	4000,4	0,4
5000,0	5000,4	0,4

Rev:00
04.04.2014
EKC.02.30

7. Kalibrasyon Belirsizliği

Kalibrasyonun toplam belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, bileşik belirsizlikten kapsam faktörü k=2.0 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi % 95'tir. Ölçümlerde hesaplanan toplam ölçüm belirsizliği:

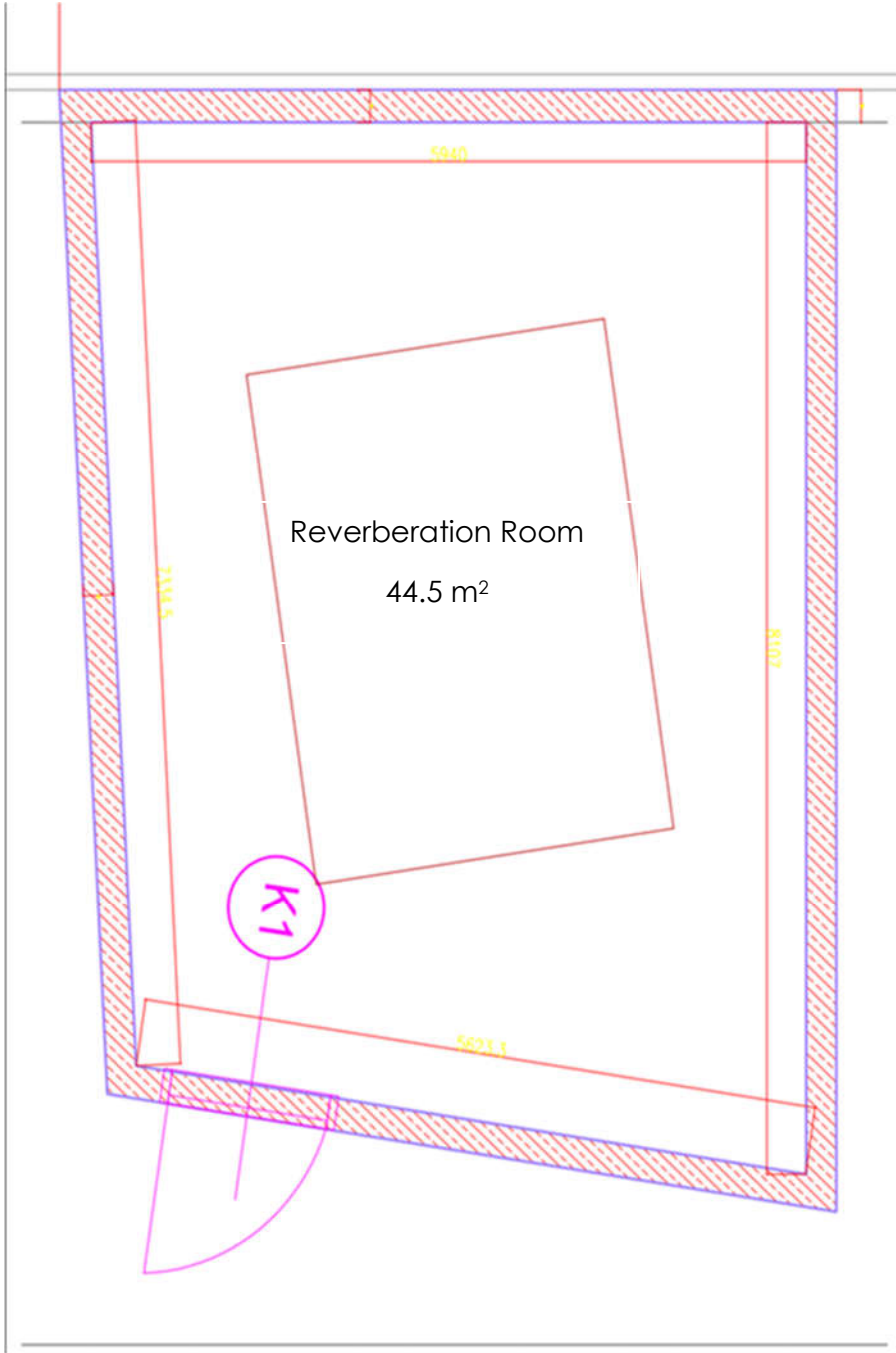
(210+15.L) µm [L: m]

8. Açıklamalar

Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda belirtilmiş şerit metreye ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş şartlarda geçerlidir.

9. Kalibrasyon Etiketinin Yeri

Kalibrasyon etiketi şerit metrenin arka tarafına yapıştırılmıştır.



This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.



TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ
VE TİCARET LTD. ŞTİ.**

Adalet Mah. Anadolu Cad. No: 40 Tepekule İş Merkezi 4. Kat No: 401 Bayraklı İZMİR / TÜRKİYE

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

Akreditasyon No : AB-1572-T

Akreditasyon Tarihi : 15 Eylül 2020

Revizyon Tarihi / No : 21 Aralık 2021 / 01

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde , **14 Eylül 2024** tarihine kadar geçerlidir.





G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter


Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

F701-040 +90 312 410 82 00 - www.turkak.org.tr

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/5)

Akreditasyon Kapsamı


 Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-1572-T	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.	
	Akreditasyon No: AB-1572-T Revizyon No: 01 Tarih: 21.12.2021	
Deney Laboratuvarı		
Adresi : Adalet Mah. Anadolu Cad. No:40 Tepekule İş Merkezi 4. Kat No:401 Bayraklı İZMİR/TÜRKİYE		Tel : +90 232 462 06 66 Faks : +90 232 999 94 13 E-Posta : info@blx-art.com Website : www.blx-art.com
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Akustik-Gürültü	Akustik-Çevre Gürültüsünün Tanımı, Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi-Bölüm 1: Temel büyüklükler ve Değerlendirme İşlemleri	TS ISO 1996-1 ISO 1996-1
Akustik-Gürültü	Akustik-Çevresel Gürültünün Tanımı, Ölçümü ve Değerlendirilmesi-Bölüm 2: Ses Basıncı Seviyelerinin Belirlenmesi	TS ISO 1996-2 ISO 1996-2
Akustik-Gürültü	Yapı Elemanlarında ve Yapılarda Ses Yalıtımının Alan Ölçümü - Bölüm 1: Hava ile yayılan sesin yalıtımı	TS EN ISO 16283-1 ISO 16283-1
Akustik-Gürültü	Yapı elemanlarında ve yapılarda ses yalıtımının alan ölçümü - Bölüm 2: Darbe sesi yalıtımı	TS EN ISO 16283-2 ISO 16283-2
Akustik-Gürültü	Yapı elemanlarında ve yapılarda ses yalıtımının alan ölçümü - Bölüm 3: Ön cephedeki sesin yalıtımı	TS EN ISO 16283-3 ISO 16283-3
Akustik-Gürültü	Gösteri Mekanlarının Akustik Parametrelerinin Ölçülmesi	TS EN ISO 3382-1 ISO 3382-1
Akustik-Gürültü	Sıradan Odalarda Çınlama Süresinin ($L_{eq,T}$) Tespiti	TS EN ISO 3382-2 ve TS EN ISO 3382-2/AC ISO 3382-2 ve ISO 3382-2/COR 1
Akustik-Gürültü	Odaların akustik parametrelerinin ölçülmesi - Bölüm 3: Açık ofisler	TS EN ISO 3382-3 ISO 3382-3



This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in the Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/5)

Akreditasyon Kapsamı

	KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ. Akreditasyon No: AB-1572-T Revizyon No: 01 Tarih: 21.12.2021
---	---


Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Yapı Malzemeleri	Akustik - Yapı Elemanlarının Ses Yalıtımının Laboratuvarda Ölçülmesi - Bölüm 2: Hava İle Yayılan Ses Yalıtımının Ölçülmesi	TS EN ISO 10140-2 ISO 10140-2
Akustik-Gürültü	Çınlama Odasında Ses Yutma Katsayısının Ölçülmesi	TS EN ISO 354 ISO 354
Akustik-Gürültü	Çınlama Odalarında Gürültü Kaynaklarının Ses Basıncı Seviyesinin Kullanılarak Ses Güç Seviyelerinin (L_p , L_w , L_{wa}) Tespiti	TS EN ISO 3741 ISO 3741
Akustik-Gürültü	Gürültü Kaynaklarının Ses Gücü Seviyelerinin ve Ses Enerji Seviyelerinin Ses Basıncı Kullanılarak Tayini-Çınlamalı Ortamlarda Hareketli Küçük Kaynaklar için Mühendislik Yöntemleri-Bölüm 2: Özel Çınlama Deney Odaları için Yöntemler	TS EN ISO 3743-2 ISO 3743-2
Akustik-Gürültü	Gürültü Kaynaklarının Ses Gücü Seviyelerinin ve Ses Enerji Seviyelerinin Ses Basıncı Kullanılarak Belirlenmesi-Yansıtıcı Bir Düzlem Üzerindeki Temel Olarak Serbest Bir Alanda Uygulanan Mühendislik Yöntemleri	TS EN ISO 3744 ISO 3744
Akustik-Gürültü	Gürültü Kaynaklarının Ses Gücü Seviyelerinin ve Ses Enerji Seviyelerinin Ses Basıncı Kullanılarak Belirlenmesi-Yansıtıcı Bir Düzlem Üzerinde Çevreye Yönelik Bir Ölçüm Yüzeyinin Kullanıldığı Gözlem Yöntemi	TS EN ISO 3746 ISO 3746



This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/5)

Akreditasyon Kapsamı

	<p>KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-1572-T Revizyon No: 01 Tarih: 21.12.2021</p>
---	--


Deneysel Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deneysel Adı	Deneysel Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Akustik-Gürültü	Akustik - Konuşma seviyesinin düşürülmesinin ölçülmesi mobilya birleşimleri ve mobilyadan imal edilen kabinler - Bölüm 1: Laboratuvar yöntemi	ISO 23351-1
Akustik-Gürültü	Havalandırma kanalına monte edilen susturucular ve hava sonlandırma birimlerinin araya girme kaybı, akış gürültüsü ve toplam basınç kaybının laboratuvar ölçümü	TS EN ISO 7235 ISO 7235
Akustik-Gürültü	Susturucular - Yerinde yapılan ölçmeler	TS EN ISO 11820 ISO 11820
Akustik-Gürültü	Bitişik Odalar Arasındaki Havayla Taşınan Sesin ve Darbe Sesinin Yanal İletiminin Laboratuvarında Ölçülmesi-Bölüm 2: Bağlantı Etkisinin Az Olduğu Durumlarda Hafif Elemanlara Yönelik Uygulama	TS EN ISO 10848-2 ISO 10848-2
Akustik-Gürültü	Bitişik Odalar Arasındaki Havayla Taşınan Sesin ve Darbe Sesinin Yanal İletiminin Laboratuvarında Ölçülmesi-Bölüm 3: Bağlantı Etkisinin Önemli Olduğu Durumlarda Hafif Elemanlara Yönelik Uygulama	TS EN ISO 10848-3 ISO 10848-3
Akustik-Gürültü	Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar - Hava ile yayılan gürültünün belirlenmesi için deney kodu - Bölüm 1: Genel gerekler	TS EN 60704-1 EN 60704-1 IEC 60704-1



This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/5)

Akreditasyon Kapsamı

	<p>KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-1572-T Revizyon No: 01 Tarih: 21.12.2021</p>
---	--


Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Akustik-Gürültü	Akustik gürültü-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan cihazlar tarafından yayınlanan-Havada yayılan gürültünün belirlenmesi için deney kuralları-Bölüm 2-1: Kuru elektrik süpürgeleri için özel kurallar	TS EN IEC 60704-2-1 EN 60704-2-1 IEC 60704-2-1
Akustik-Gürültü	Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlardan hava ile yayılan gürültünün tayini için deney kodu bölüm 2-3: Bulaşık makineleri için özel kurallar	TS EN 60704-2-3 EN 60704-2-3 IEC 60704-2-3
Akustik-Gürültü	Akustik gürültü - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlardan kaynaklanan-Hava ile yayılan gürültünün belirlenmesi için deney kodu - Bölüm 2-4: Çamaşır makineleri ve merkezkaç sıkıcılar için özel kurallar	TS EN 60704-2-4 EN 60704-2-4 IEC 60704-2-4
Akustik-Gürültü	Akustik gürültü - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlardan kaynaklanan-Hava ile yayılan gürültünün belirlenmesi için deney kodu - Bölüm 2-6: Tamburlu kurutucular için özel kurallar	TS EN 60704-2-6 EN 60704-2-6 IEC 60704-2-6
Akustik-Gürültü	Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar - Hava yolu ile oluşan akustik gürültünün tayini için deney kodu - Bölüm 2-9: Elektrikli saç bakım cihazları için özel kurallar	TS EN 60704-2-9 EN 60704-2-9 IEC 60704-2-9



This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in then Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/5)

Akreditasyon Kapsamı

	<p>KARAKUTU ELEKTROAKUSTİK PROJE VE UYGULAMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.</p> <p>Akreditasyon No: AB-1572-T Revizyon No: 01 Tarih: 21.12.2021</p>
---	--

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
Akustik-Gürültü	Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar - Hava yolu ile oluşan akustik gürültünün tayini için deney kodu - Bölüm 2-10: Elektrikli pişirme ocakları, fırınlar, ızgaralar, mikrodalga fırınlar ve bunların herhangi bir kombinasyonu için özel kurallar	TS EN 60704-2-10 EN 60704-2-10 IEC 60704-2-10
Akustik-Gürültü	Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar - Hava ile yayılan akustik gürültünün tayini için deney kodu - Bölüm 2-14: Soğutucular, donmuş gıda saklama kabinleri ve derin dondurucular için özel kurallar	TS EN 60704-2-14 EN 60704-2-14 IEC 60704-2-14 / AMD1
Akustik-Gürültü	Acil Durum Uyarı Sistemlerinde Konuşma Aktarım İndeksi Kullanılarak Konuşma Anlaşılabilirliğinin Kantitatif Tespiti	ISO 7240-19

KAPSAM SONU



Banültepe
G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter

This report is only valid for the Laboratory Measurement Sound Absorption and Sound Absorption Coefficient in their Reverberation Chamber within the scope of ISO 354 on the date of 26.06.2023 under the conditions of Egemenlik Mahallesi 6106/18 Sokak No:13 Bornova / İzmir made for AKSİS NONWOVENS TEKSTİL SANAYİ VE TİC.A.Ş. This report can not be whole or partially copied and reproduced without the permission of the BLX Acoustic Research Laboratory. Unsigned and unsealed reports are invalid. The results of the measurement relate only conditions during measurement.