सी एस आई आर – राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
CSIR-NATIONAL PHYSICAL LABORATORY
(वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्)
(Council of Scientific and Industrial Research)
(राष्ट्रीय मापिकी संस्थान (एनएमआई), सदस्य बीआईपीएम एवं हस्ताक्षरकर्ता सीआईपीएम - एमआरए)
(National Metrology Institute (NMI), Member BIPM and Signatory CIPM - MRA)
डॉ. के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली-110012, भारत
Dr. K. S. Krishnan Marg, New Delhi-110012 INDIA
दूरभाष/Phone : +91-11-4560, 8441, 8610, 9447, फैक्स/Fax : 91-11-4560 8448
ई-मेल/E-mail : cfct@nplindia.org, वेबसाईट/Website : www.nplindia.org

परीक्षण रिपोर्ट
TEST REPORT

Sound Absorbing Material

दिनांक/ Date	रिपोर्ट संख्या / Report No.	पृष्ठ / Page	पृष्ठों की संख्या / No. of Pages
11-06-2026	26050237/D1.07/T-018	1	2

1. **Tested for** : M/s Gyptech Systems Pvt. Ltd.,
C/17, Miraj Apartment, Near Natubhai Circle, Race Course,
Vadodara, Gujrat - 390007
Customer Ref. No.: NIL; Dated: 14-05-2026

2. **Description and identification of items** : 15 mm thick Akostika (Acoustical False Ceiling) Tile
(Comprises of 15 mm thick Mineral Wool with Glass fibre Tissue Paper wrapped on all surfaces with density 110 Kg/m^3)
(Size: 12 m^2)

3. **Environmental conditions** : Temperature : (23.0 ± 5.0) °C
Relative Humidity : (50.0 ± 20.0) %

4. **Standards used with associated measurement uncertainty** : Dual channel Acoustic Analyzer with Working Standard Microphone ±0.4 dB to 0.6 dB (k = 2)

5. **Metrological traceability of standards used** : The standards used for test are traceable to National Standards which realize the units of quantities according to the International System of Units (SI).

6. **Principle/Methodology of test and test procedure number** : Sound absorbing coefficient by diffuse field method: ISO 11654-1997/ IS: 8225-2018 "Measurement of Sound Absorption Coefficient in Reverberation Room" (Equivalent to ISO: 354-2003, ASTM C423- 23)
Sub-Div # 1.07/Doc. 3/ TP # 01

7. **Results:**
As requested by the customer, the material was tested only for its sound absorption coefficient by reverberation method as per IS: 8225–2018 under existing environmental conditions in a reverberation chamber of volume 273 m^3, surface area 253 m^2 and average reverberation time of 6 sec. The chamber was of irregular shape and adequate diffusion was obtained by using suspended stationary diffusers.

परीक्षणकर्ता: Tested by: (DR. CHITRA GAUTAM)

जाँचकर्ता: Checked by: (DR. NAVEEN GARG)

प्रभारी वैज्ञानिक: Scientist-in-charge: (DR. NAVEEN GARG)

जारीकर्ता: Issued by: डॉ. श्रीनिवास राव रागम Dr. Srinivasa Rao Ragam

नोट

1. यह रिपोर्ट सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, भारत द्वारा जारी किया गया है जो विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परि की संघटक इकाई है एवम् भारत का राष्ट्रीय मापिकी संस्थान (NMI) भी है।

2. यह रिपोर्ट केवल परीक्षण हेतु जमा किए गए मापिकी हेतु संदर्भित है।

3. इस रिपोर्ट की प्रतिलिपी, पूर्ण रिपोर्ट के अतिरिक्त, तैयार नहीं की जा सकती है, जब तक की निदेशक, सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली से अनुमोदित सार के प्रकाशन हेतु लिखित अनुमति प्राप्त नहीं की गयी हो।

4. इस रिपोर्ट में प्रतिवेदित परिक्षण परिणाम केवल मापन की वर्णित परिस्थतियों एवं समय हेतु मान्य है।

NOTE

1. This report is issued by CSIR-National Physical Laboratory of India (NPLI) which is a constituent unit of the Council of Scientific & Industrial Research, under the Ministry of Science and Technology Government of India and is also the National Metrology Institute (NMI) of India.

2. This report refers only to the particular item (s) submitted for testing.

3. This report shall not be reproduced, except in full, unless written permission for the publication of an approved abstract has been obtained from the Director, CSIR-National Physical Laboratory, New Delhi.

4. The test results reported in this report are valid at the time and under the stated conditions of measurement.

सी एस आई आर – राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
CSIR-NATIONAL PHYSICAL LABORATORY
(वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्)
(Council of Scientific and Industrial Research)
(राष्ट्रीय मापिकी संस्थान (एनएमआई), सदस्य बीआईपीएम एवं इसमाइरकर्ता सीआईपीएम - एमआरए)
(National Metrology Institute (NMI), Member BIPM and Signatory CIPM - MRA)
डॉ. के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली-110012, भारत
Dr. K. S. Krishnan Marg, New Delhi-110012 INDIA
दूरभाष/Phone : +91-11-4560, 8441, 8610, 9447, फैक्स/Fax : 91-11-4560 8448
ई-मेल/E-mail : cfct@nplindia.org, वेबसाईट/Website : www.nplindia.org

परीक्षण रिपोर्ट
TEST REPORT

Sound Absorbing Material

दिनांक/ Date	रिपोर्ट संख्या / Report No.	पृष्ठ / Page	पृष्ठों की संख्या / No. of Pages
11-06-2026	26050237/D1.07/T-018	2	2

A loudspeaker with uniform spherical radiation was used as the source of sound suspended at a height of 2.5 m above the floor in one corner while the microphone was kept in different locations near the other corners of the room and at least 1 m away from any surface. The material was kept on **300 mm backing** so as to get an exposed sample area of 12.0 m^2.

Measurements were made by using 1/3-octave bands of random noise and several decay rates were determined for each of the microphone and loudspeaker positions. The sound absorption coefficient was calculated and the correction for boundary absorption was applied. The results were:

Frequency (Hz)	Sound Absorption Coefficient (α)	NRC
125	0.87	**1.00**
250	1.00	
500	1.00	
1000	1.00	
2000	1.00	
4000	1.00	

The reported uncertainty in measurement is ± 5 % which is at a coverage factor $k = 2$, which corresponds to a coverage probability of approximately 95% for normal distribution.

8. **Date of Testing** : 10-06-2026

9. **Remarks** : NIL

परीक्षणकर्ता: Tested by: (DR. CHITRA GAUTAM)

जाँचकर्ता: Checked by: (DR. NAVEEN GARG)

प्रभारी वैज्ञानिक: Scientist-in-charge: (DR. NAVEEN GARG)

जारीकर्ता: Issued by: डॉ. श्रीनिवास राव रागम Dr. Srinivasa Rao Ragam
National Physical Laboratory Director's Nominee New Delhi

नोट

1. यह रिपोर्ट सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, भारत द्वारा जारी किया गया है जो कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की संघटक इकाई है एवम् भारत का राष्ट्रीय मापिकी संस्थान (NMI) भी है।

2. यह रिपोर्ट केवल परीक्षण हेतु जमा किए गए मापिकी हेतु संदर्भित है।

3. इस रिपोर्ट की प्रतिलिपी, पूर्ण रिपोर्ट के अतिरिक्त, तैयार नहीं की जा सकती है, जब तक की निदेशक, सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली से अनुमोदित सार के प्रकाशन हेतु लिखित अनुमति प्राप्त नहीं की गयी हो।

4. इस रिपोर्ट में प्रतिवेदित परिक्षण परिणाम केवल मापन की वर्णित परिस्थतियों एवं समय हेतु मान्य है।

NOTE

1. This report is issued by CSIR-National Physical Laboratory of India (NPLI) which is a constituent unit of the Council of Scientific & Industrial Research, under the Ministry of Science and Technology Government of India and is also the National Metrology Institute (NMI) of India.

2. This report refers only to the particular item (s) submitted for testing.

3. This report shall not be reproduced, except in full, unless written permission for the publication of an approved abstract has been obtained from the Director, CSIR-National Physical Laboratory, New Delhi.

4. The test results reported in this report are valid at the time and under the stated conditions of measurement.