Informe de ensayo / Informe Técnico

OT N° FM-102 19083, Único
N° de páginas del certificado: 5

Objeto:	Sistema constructivo BRIMAX de Hormigón Celular Curado en Autoclave (HCCA), de 15 cm de espesor.
Determinaciones requeridas:	Medición de aislación sonora aérea en laboratorio, según norma IRAM 4063.3
Fecha de medición:	Noviembre de 2018.
Solicitante;	**BRIMAX S.R.L.** SUIPACHA 888 San Lorenzo, provincia de Santa Fé.
Lugar de realización	Laboratorio de Acústica Arquitectónica, Unidad Técnica Acústica, INTI - Física y Metrología.

Buenos Aires, 20 de Noviembre de 2018.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización escrita del INTI. Los resultados consignados se refieren exclusivamente a los elementos recibidos, el INTI y su Centro de Investigación y Desarrollo en Física y Metrología declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar
0800 444 4004

Parque Tecnológico Miguelete
Avenida General Paz 5445
Casilla de Correo 157
B1650WAB San Martín,
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200
E-mail fisicaymetrologia@inti.gob.ar

Metodología empleada

Los ensayos se efectuaron según los lineamientos de la norma IRAM 4063.3 (eq. ISO 140.3). La partición a ensayar se instaló en la cámara de transmisión horizontal del laboratorio de Acústica Arquitectónica, cerrando un área abierta de 11,9 m², en la forma de montaje habitual.

La excitación sonora del local emisor se efectuó en sucesivas bandas de ruido rosado filtrado en bandas de tercios de octavas, entre 100 Hz y 5000 Hz. Para la generación de las señales sonoras se empleó un sistema automatizado de acústica arquitectónica con filtros eléctricos normalizados según norma IRAM 4081, y la exploración continua del campo sonoro en ambos recintos se efectuó utilizando un brazo rotatorio para micrófono.

A partir de los resultados del Índice de Reducción Acústica en bandas de tercios de octavas, se determinó el Índice de Reducción Acústica Compensado (R_w) según se indica al pie de la *Tabla 1* y en el *gráfico 1*, de acuerdo con la norma **IRAM 4043** (*ISO 717*).

Resultados

	INDICE DE REDUCCION ACUSTICA, R(f) [dB]
f [Hz]	*UT. Acústica - INTI, método IRAM 4063.3*
100	26,9
125	28,0
160	22,3
200	33,8
250	33,5
315	33,6
400	32,2
500	33,1
630	36,9
800	40,8
1000	42,0
1250	44,8
1600	41,8
2000	42,3
2500	40,7
3150	39,7
4000	39,9
5000	39,3

Índice de Reducción Acústica Compensado:

R_w [dB]	39

Tabla 1: Sistema constructivo BRIMAX HCCA, espesor 15 cm.

«La reproducción y difusión del presente informe se halla sujeta a las cláusulas obrantes en la primer foja, anverso y reverso»

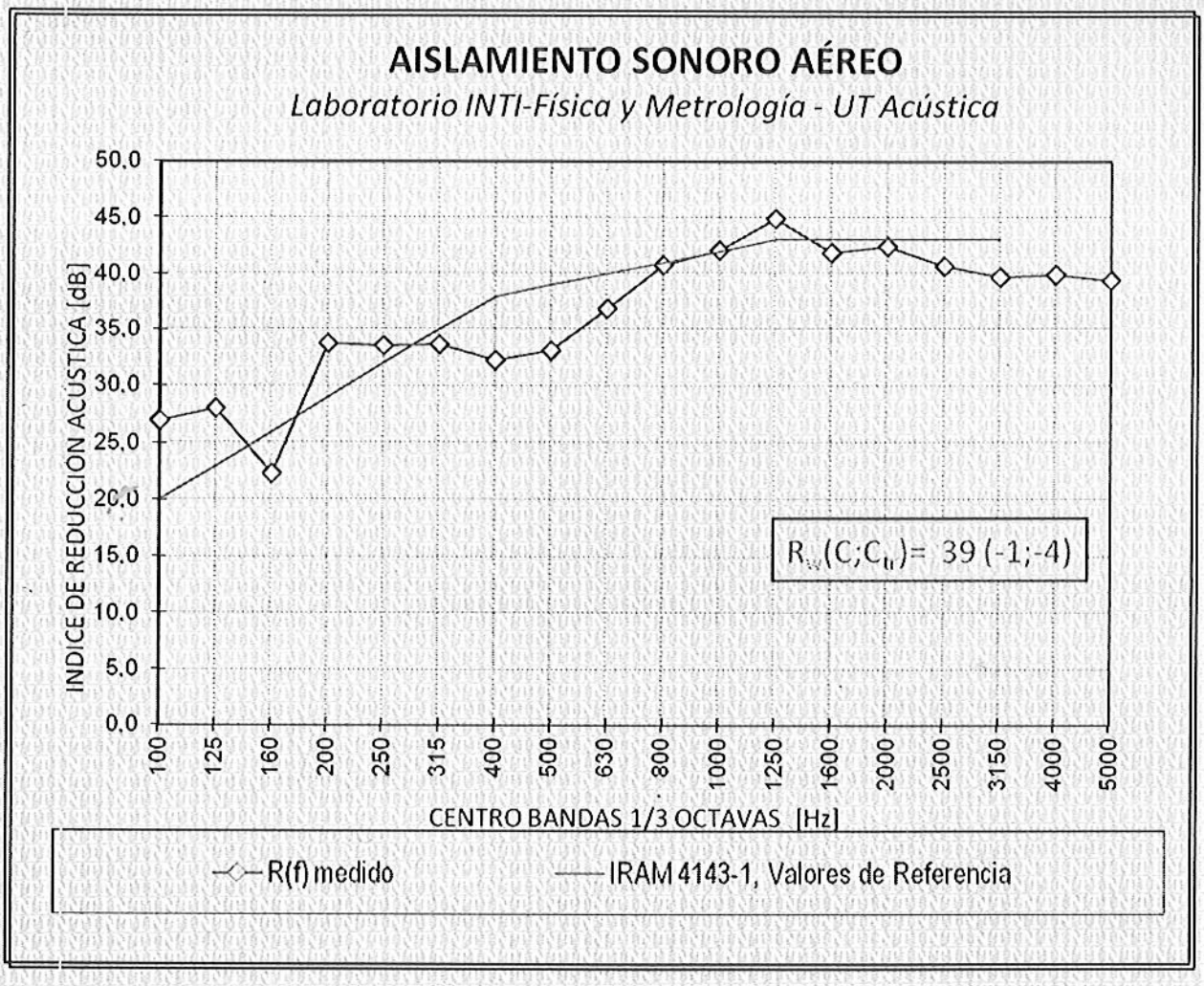

Gráfico 1

Descripción de la muestra:

Muro conformado por ladrillos de Hormigón Celular Curado en Autoclave (HCCA) Brimax de espesor 15cm. Los ladrillos poseen una densidad seca de 500kg/m3 y una resistencia a la compresión de 3,5MPa. La mampostería se ejecuta realizando una traba entre ladrillos con un espesor mínimo de 20cm. Los ladrillos son adheridos entre si y a los muros de la cámara lateral mediante mortero de asiento en base alimenticia con una densidad de 1800kg/m3, el cual se aplica tanto en juntas horizontales como verticales. Finalizado el trabajo de ejecución, se procede a realizar un tomado de juntas completo por ambas caras del muro.

«La reproducción y difusión del presente informe se halla sujeta a las cláusulas obrantes en la primer foja, anverso y reverso»

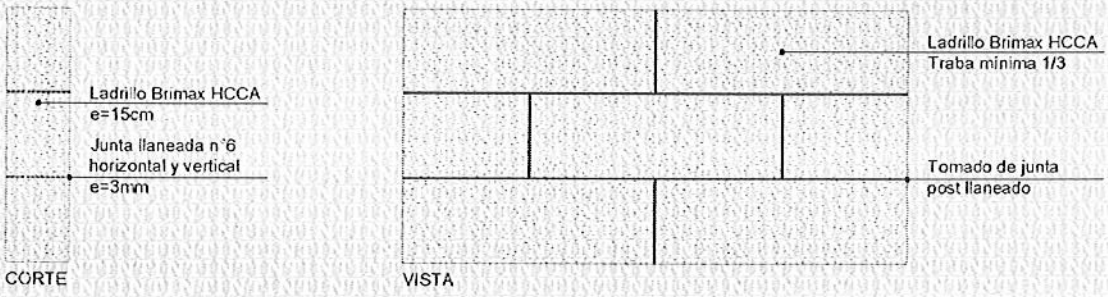

Figura 1 – Detalle colocación mampostería BRIMAX HCCA.

Procedimiento de montaje

El montaje de la mampostería comienza realizando una primer hilada de nivelación, considerando que el nivel de la sala de ensayos era adecuado, se opto por adherir con mortero de asiento la primer hilada en forma directa. Posteriormente se procedió al levantamiento de las siguientes hiladas, realizando un sellado de junta con los muros existentes de la sala de ensayo mediante el mismo mortero adhesivo. Una vez culminadas todas las hiladas, se realizó un tomado completo de las juntas entre ladrillos y de las juntas entre la mampostería en estudio, muros laterales y cielorraso de la sala de ensayo.

Incertidumbre de medición

La incertidumbre al 95% en la determinación de R_w es ± 2 dB.

Observaciones:

Los datos especificados en el presente Informe para la descripción de las muestras, fueron proporcionados por el promotor.

Lic. FEDERICO A. SERRANO
UT Acústica
INTI Física y Metrología

Ing. JUAN A. FORASTIERI
DIRECTOR TECNICO
INTI - FISICA Y METROLOGIA

«La reproducción y difusión del presente informe se halla sujeta a las cláusulas obrantes en la primer foja, anverso y reverso»

El INTI es el máximo órgano técnico de la República Argentina en el campo de la Metrología. Es función legal del INTI la realización y mantenimiento de los patrones de las unidades de medida, conforme al Sistema Internacional de Unidades (SI), así como su diseminación en los ámbitos de la metrología científica, industrial y legal, constituyendo la cúspide de la pirámide de trazabilidad metrológica en la República Argentina. Los Certificados de Calibración/Medición emitidos por el INTI y por los Institutos Designados por el INTI en las magnitudes no cubiertas por éste, garantizan que el elemento calibrado posee trazabilidad a los patrones nacionales realizados y mantenidos por el propio INTI y los Institutos Designados por el INTI.

Con el fin de asegurar la validez, coherencia y equivalencia internacional de sus mediciones, el INTI, como miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), participa junto con otros Institutos Nacionales de Metrología en comparaciones interlaboratorios organizadas por las diferentes Organizaciones Metrológicas Regionales (OMR) o por el propio Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM), a través de sus Comités Consultivos.

El INTI es asimismo firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Patrones Nacionales de Medida y Certificados de Calibración y de Medición emitidos por los Institutos Nacionales de Metrología (CIPM-MRA), redactado por el Comité Internacional de Pesas y Medidas, por el que todos los Institutos participantes reconocen entre sí la validez de sus Certificados de Calibración y de Medición para las magnitudes, campos e incertidumbres especificados en el Apéndice C del Acuerdo, el cual refleja las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) aceptadas a nivel internacional, soportadas por comparaciones internacionales y realizadas bajo un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO/IEC 17025. Este Acuerdo constituye la respuesta a la creciente necesidad de un esquema abierto, amplio y transparente para brindar a los usuarios información cuantitativa confiable sobre la comparabilidad de los servicios nacionales de metrología, proporcionando la base técnica para acuerdos más amplios en el comercio internacional y en los ámbitos reglamentados.

Las CMCs declaradas por cada participante del CIPM-MRA son aceptadas por los demás mediante un complejo procedimiento de evaluaciones, que en cada caso puede demandar varios años de actividad, hasta llegar a ser incorporadas en el Apéndice C de la base de datos que mantiene la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (Bureau Internacional des Poids et Mesures - BIPM) en el sitio web http://www.bipm.org. Desde la firma del Acuerdo en 1999 hasta la fecha, el INTI ya ha presentado sus CMCs más relevantes en todas las magnitudes y continúa ampliando sus declaraciones.

Fin del Certificado

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

- En Buenos Aires
  fisicaymetrologia@inti.gov.ar · electronicaeinformatica@inti.gov.ar · mecanica@inti.gov.ar
  Colectora de Av. Gral. Paz 5445, e/ Albarellos y Av. de los Constituyentes - CC 157 (B1650WAB) - San Martín, Prov. de Buenos Aires, Argentina.
  Tel. 54 011 4724-6200 / 6300 / 6400.
- En Córdoba
  cba@inti.gov.ar
  Av. Vélez Sársfield 1561 - CC 884 (X5000JKC) Córdoba, Prov. de Córdoba, Argentina. Tel.: 54 0351 469-8304 / 684835 Fax: 54 0351 4699459.
- En Rafaela
  raf@inti.gov.ar
  Ruta Nacional 34 km 227,6 · (S2300WAC) Rafaela, Prov. de Santa Fe, Argentina. Telefax: 54 03492 440471.
- En Rosario
  ros@inti.gov.ar
  Edificio INTI Esmeralda y Ocampo (S2000FHQ) Rosario - Prov. de Santa Fe, Argentina. Telefax: 54 0341 481-5976 / 482-3283 / 482-1030.
- En Mar del Plata
  mdq@inti.gov.ar
  Marcelo T. de Alvear 1168 - C.C. B7603AAX · Mar del Plata - Buenos Aires · Argentina. Teléfono (54 223) 480 2801.
- En cualquier otro lugar del país: consultar sin cargo al 0800-444-4004, a consultas@inti.gov.ar o en www.inti.gov.ar.

«La reproducción y difusión del presente informe se halla sujeta a las cláusulas obrantes en la primer foja, anverso y reverso»