

INFORME TÉCNICO DE INGENIERÍA ACÚSTICA

VERSIÓN	V 1.0
FECHA	28.01.25

CLASIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DE RUIDO (STC) DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DADOS POR LAS NORMATIVAS ASTM E 90-04, ASTM E 413-04, ASTM E1332-90 Y ISO 3382.

Cliente: DECEUNINCK SAS
Contacto: JERSON MENDEZ RODRIGUEZ
Teléfono: 3176492083
Correo Electrónico: Jerson.mendez@deceuninck.com
Consecutivo: 240200

Material: Deceuninck Everest Max de sistema batiente, hoja de apertura exterior, vidrio de 4+4 mm PVB 0.38 mm.

Fecha elaboración de informe: 28/01/2025.

ELABORADO POR:



Ing. Luis Miguel Camelo

REVISADO POR:



Ing. Camilo Parra

MATERIAL

Material: Deceuninck Everest Max de sistema batiente, hoja de apertura exterior, vidrio de 4+4 mm PVB 0.38 mm.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

Ingeniero encargado: Camilo Parra

Fecha de medición: 17/12/2024.

Hora de inicio: 16:00hs.

Hora de término: 17:00hs.

Temperatura (°C): 20

Humedad (%): 50

Tiempo de reverberación (s): 1,03

Equipos de medición implementados.

Ítem	Equipo	No Serie
1	Sonómetro CESVA SC310	T248979
2	Calibrador Acústico CESVA	49225
3	Dodecaedro	-
4	Signal Generator V1.2	-
5	Generador de ruido Impulsivo	-
6	Amplificador de potencia QSC	MYE002

Tabla 1. Especificaciones técnicas.

Nota: Los certificados de calibración se encuentran anexos al final del informe.

DESCRIPCIÓN MÉTODO DE MEDICIÓN IMPLEMENTADO

En sala emisora se ubican dos puntos de generación de señal (fuente) a fin de obtener homogeneidad en la excitación de la sala. Se ubican 4 puntos de medición mínimo y por cada punto de medición se registran 2 lecturas para un mínimo de 8 registros.

En sala receptora se ubican 4 puntos de medición los cuales se distribuyen de manera uniforme en toda la sala a no menos de 0,5 m de cualquier superficie. Por cada punto de medición se registran 2 lecturas para un total de 8 registros.

DESCRIPCIÓN DEL ESPÉCIMEN BAJO PRUEBA

La ventana se compone de un único marco que sostiene la ventana fija y sobre el cual se monta la ventana batiente.

- El perfil sostiene el vidrio con empaques (pisa vidrios).
- El sistema batiente se ajusta de forma correcta, los empaques aprietan el perfil para realizar sellamiento.
- Se aplica silicona en varios puntos del perfil tales como las juntas entre los elementos que la componen.

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE INSTALACIÓN DEL ESPÉCIMEN EN LA PROBETA

La ventana viene en un único cuerpo el cual se instala en el vano directamente junto con espuma de poliuretano expandido, se nivela y ancla con tornillería cada 700mm, se sella perimetralmente con silicona neutra contra el vano por ambas caras.

Tamaño de la probeta: 1,19m alto x 1,21m de ancho.

Fecha de construcción de la probeta: 17/12/2024.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

Ítem	Bandas de frecuencia por 1/3 de octava - (Hz)															
	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000
SPL EMI (dB)	93.2	102	108	106	107	107	105	102	102	96.3	91.2	91.7	88.1	84.3	86.1	87.1
SPL REC (dB)	62	68	83	71	72	72	68	64	64	59	54	55	50	46	49	46
RF (dB)	26	23	31	28	27	24	21	22	21	20	19	19	19	18	15	16
COR REC (dB)	62	68	83	71	72	72	68	64	64	59	54	55	50	46	49	46
TL (dB)	23	23	23	29	34	35	36	37	38	36	36	36	36	36	34	39
Perfil STC (dB)	20	23	26	29	32	35	36	37	38	39	40	40	40	40	40	40
DEF (dB)	0	0	-3	0	0	-1	-1	0	0	-3	-4	-4	-4	-4	-6	-2

Tabla 2. Niveles medidos y curva de TL.

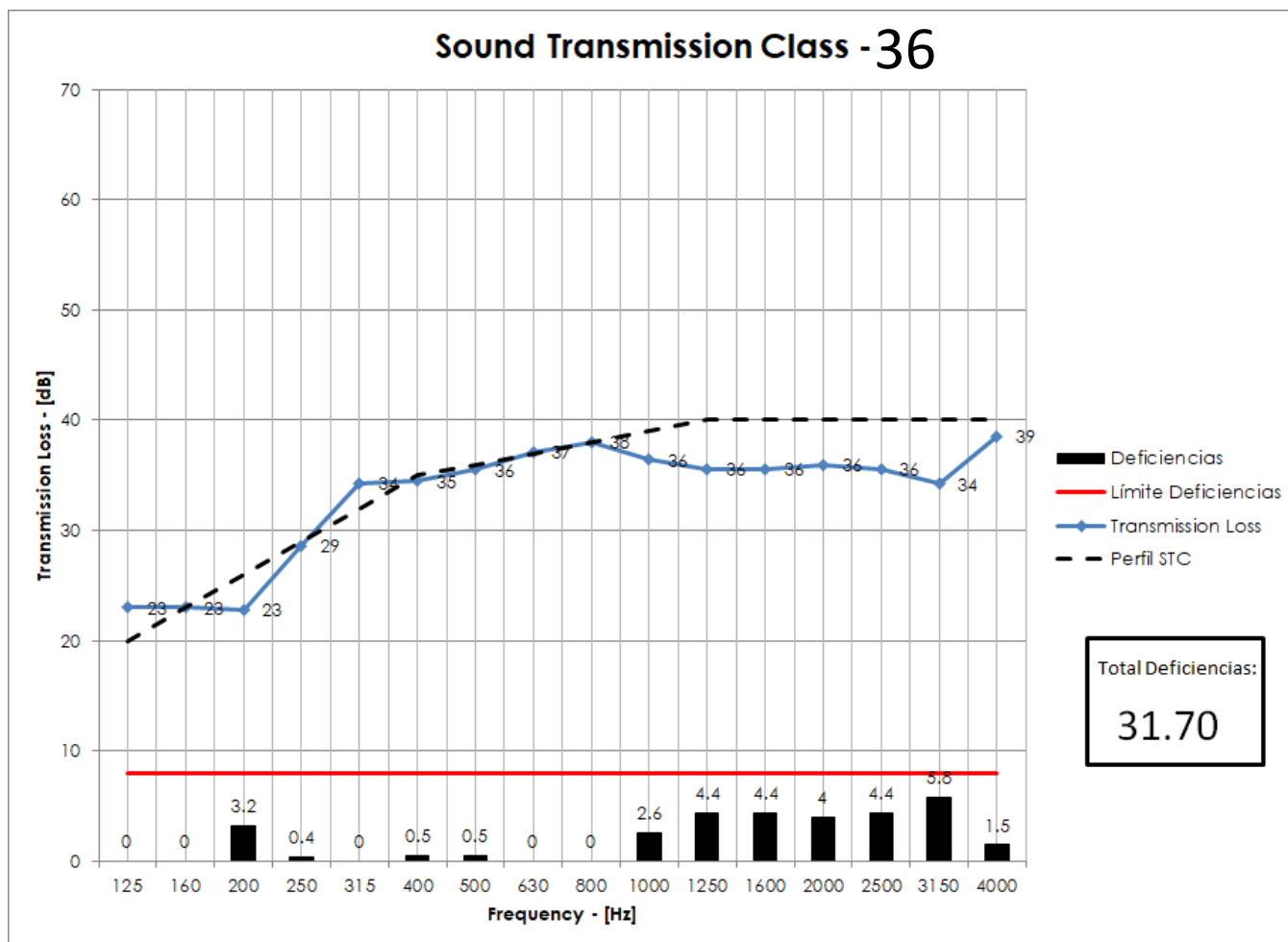
DEFICIENCIA MÁXIMA (dB):	5.8	≤ 8	Convenciones:	
TOTAL DEFICIENCIAS (dB):	31.7	≤ 32	SPL EMI: Emisor (dB)	COR REC: Corrección (dB)
STC MEDIDO:	36		SPL REC: Receptor (dB)	TL: transmission. Loss (dB)
OITC MEDIDO:	31		RF: Ruido de Fondo (dB)	DEF: Deficiencias (dB)

Tabla 3. Clasificación STC.

DECLARACIÓN DE RESULTADOS

La partición medida presenta una calificación STC – 36 y OITC – 31. Dentro de los cálculos realizados para el análisis del elemento bajo estudio, el valor de la máxima deficiencia por banda de 1/3 de octava es de 5,8 dB; y la sumatoria total de deficiencias es de 31,7dB.

- Se realizó un sellado perimetral con silicona neutra en ambas caras para asegurar la hermeticidad contra el vano del laboratorio.
- El sistema no presentó filtraciones, y las manijas fijaban correctamente.



Grafica 1. Curva de TL¹ y Ponderación STC

¹ Los datos de pérdida por transmisión (TL) en las bandas de frecuencia de 250Hz, 160Hz y 125Hz, se ajustan por regresión lineal a partir de las bandas colindantes, a causa de los modos propios de la sala por concentración de energía.

IMÁGENES



Imagen 1. Vista general de la ventana



Imagen 2. Marco bien ajustado





Imagen 3. Sistema batiente bien ajustado.



Imagen 4. Sellamiento contra el vano.



CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Sonómetro

LAB&SERVICE
• • • • • Electrónica Especializada LTDA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado No.: CAF-T248979-241280

Datos del cliente

Razón social: ACUSTICA TECNICA ACUSTEC DE COLOMBIA S.A.S

Dirección y Ciudad: Carrera 19A N° 82 - 30, Bogotá D.C

Datos del Instrumento

Instrumento: ANALIZADOR DE FRECUENCIAS - FILTROS DE TERCIOS DE OCTAVAS

Fabricante: CESVA

Modelo: SC310

Número de serie: T248979

Datos del proceso de calibración

Registro único entrada: 241280

Fecha de recepción: 2024-09-09

Fecha de calibración: 2024-09-11

Fecha de emisión: 2024-09-12

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en este certificado, excepto cuando la información ha sido suministrada por el cliente durante cualquier etapa de la prestación del servicio, así mismo, de los puntos de calibración solicitados si es aplicable.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

Los valores e incertidumbres asignadas corresponden al momento de la calibración, no considerándose la estabilidad a largo plazo del instrumento, y únicamente son válidos para el instrumento cuyos datos aparecen en esta página. El Laboratorio Lab & Service Electrónica Especializada Ltda., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Revisó: VAS

Aprobó:

Firmado
digitalmente por
Diana Lorena
Higuera Morantes

Directora Técnica Laboratorio de Calibración

CA-FT-019 V6 / 2023-11-21

Página 1 de 8

Carrera 67 No. 167 - 61 Oficina 209 - Centro Empresarial Colina Office Park - Bogotá, Colombia
NIT 830.102.766-2 - Teléfonos: 601 768 7452 • 316 5211225
www.labserviceltlda.com - info@labserviceltlda.com

Calibrador Acústico

LAB & SERVICE

• • • • Electrónica Especializada LTDA



ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-027



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado No.: CCA-49225-241868

Datos del cliente

Razón social: ACÚSTICA TÉCNICA ACUSTEC DE COLOMBIA S.A.S

Dirección y Ciudad: Carrera 19A # 82 - 30, Bogotá D.C.

Datos del Instrumento

Instrumento: CALIBRADOR ACÚSTICO

Fabricante: CESVA

Modelo: CB006

Número de serie: 49225

Datos del proceso de calibración

Registro único entrada: 241868

Fecha de recepción: 2024-12-18

Fecha de calibración: 2024-12-19

Fecha de emisión: 2024-12-19

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en este certificado, excepto cuando la información ha sido suministrada por el cliente durante cualquier etapa de la prestación del servicio, así mismo, de los puntos de calibración solicitados si es aplicable.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

Los valores e incertidumbres asignadas corresponden al momento de la calibración, no considerándose la estabilidad a largo plazo del instrumento, y únicamente son válidos para el instrumento cuyos datos aparecen en esta página. El Laboratorio Lab & Service Electrónica Especializada Ltda., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

Revisó: HAV

Aprobó:

Firmado
digitalmente por
Diana Lorena
Higuera Morantes

Directora Técnica Laboratorio de Calibración

CA-FT-019 V6 / 2023-11-21

Página 1 de 2

Carrera 67 No. 167 - 61 Oficina 209 - Centro Empresarial Colina Office Park - Bogotá, Colombia
NIT 830.102.766-2 - Teléfonos: 601 768 7452 • 316 5211225
www.labserviceltlda.com - info@labserviceltlda.com



RESUMEN DE LA MEDICIÓN

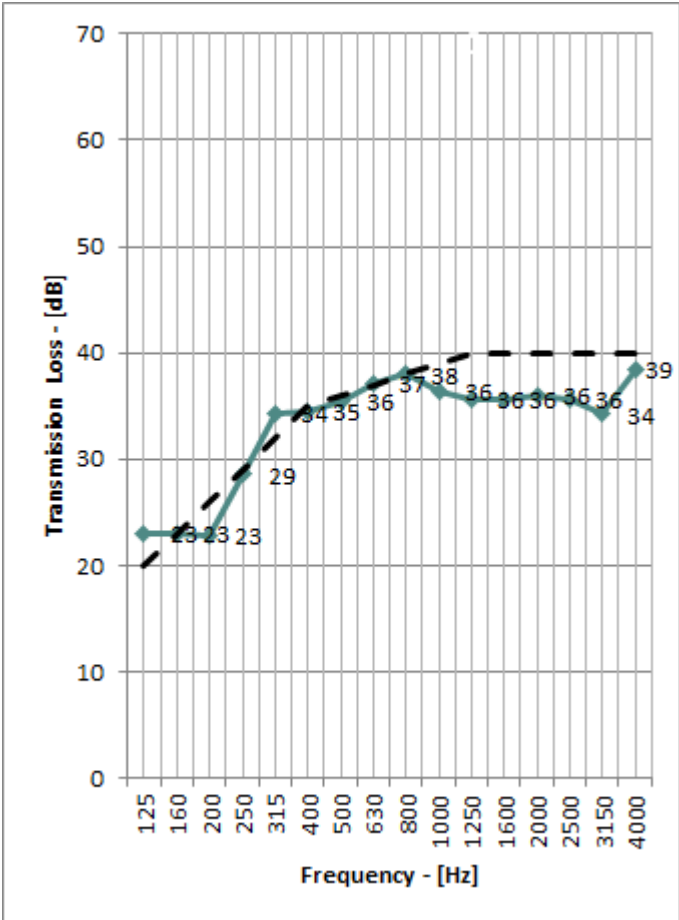
Consecutivo ext.: 240200

Margen de error dado por equipo y procedimiento de medición: (+/- 2dB)

Cliente: DECEUNINCK SAS

Ingeniero encargado: Camilo Parra.

Fecha de medición: 17/12/2024.

IMAGEN DEL SISTEMA MEDIDO	STC: 36																																		
Material: Deceuninck Everest Max de sistema batiente, hoja de apertura exterior, vidrio de 4+4 mm PVB 0.38 mm.	Tamaño de la probeta: 1,19m alto x 1,21m de ancho.																																		
<table border="1" data-bbox="263 991 586 1633"> <thead> <tr> <th>Frecuencia (Hz)</th><th>TL (dB)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>125</td><td>23</td></tr> <tr><td>160</td><td>23</td></tr> <tr><td>200</td><td>23</td></tr> <tr><td>250</td><td>29</td></tr> <tr><td>315</td><td>34</td></tr> <tr><td>400</td><td>35</td></tr> <tr><td>500</td><td>36</td></tr> <tr><td>630</td><td>37</td></tr> <tr><td>800</td><td>38</td></tr> <tr><td>1000</td><td>36</td></tr> <tr><td>1250</td><td>36</td></tr> <tr><td>1600</td><td>36</td></tr> <tr><td>2000</td><td>36</td></tr> <tr><td>2500</td><td>36</td></tr> <tr><td>3150</td><td>34</td></tr> <tr><td>4000</td><td>39</td></tr> </tbody> </table>	Frecuencia (Hz)	TL (dB)	125	23	160	23	200	23	250	29	315	34	400	35	500	36	630	37	800	38	1000	36	1250	36	1600	36	2000	36	2500	36	3150	34	4000	39	
Frecuencia (Hz)	TL (dB)																																		
125	23																																		
160	23																																		
200	23																																		
250	29																																		
315	34																																		
400	35																																		
500	36																																		
630	37																																		
800	38																																		
1000	36																																		
1250	36																																		
1600	36																																		
2000	36																																		
2500	36																																		
3150	34																																		
4000	39																																		

FORMATO DE CONTROL

Documento enviado por el cliente



FORMATO DE CONTROL MEDICIÓN DE LABORATORIO CONS: _____

La siguiente descripción del espécimen suministrada por el cliente será la que contenga nuestro informe técnico de la prueba. Por favor complete este formulario antes de la fecha del examen. Deje en blanco cualquier campo no relevante. Si desea que se retire un detalle específico en el informe de prueba, marque el campo (N/A). Sirvase proporcionar lo siguiente para cada espécimen.

DATOS DEL CLIENTE.

Cliente:	DECEUNINCK SAS
Nombre representante:	Jerson Mendez Rodriguez
Correo Electrónico:	Jerson.mendez@deceuninck.com
Teléfono Contacto:	3176492083

DATOS DEL ESPÉCIMEN.

Muestra 1

- Nombre del fabricante (como aparecerá en el informe): **Deceuninck**
- Ubicación del fabricante: **N/A**
- Nombre Comercial de la muestra: **Sistema Deceuninck EverestMax, Apertura exterior.**
- Número de identificación de la muestra: **001**
- **Espesor del espécimen: 4+4 PVB 0.38**
- Largo y alto del espécimen (indique la cantidad): **Ancho 1190 mm x 1210 mm**
- Descripción del Marco / Perfil / o borde: **EverestMax, marco 12301, Hoja 12316 y Travesaño 12329**
- Especificación de las perforaciones: **Drenajes y descompresiones según manual de fabricación.**
- Otros detalles importantes:

Detalles de Instalación	Instalación con espuma de poliuretano expandido, sellado con silicona Neutra. Al exterior y al interior. Tornillería cada 700 mm. Según recomendaciones de manual de fabricación e instalación.
-------------------------	---

// _____ //

Fecha de medición: _____ Notas de uso del laboratorio¹

COMENTARIOS: _____

