

## 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](mailto:Jerson.mendez@deceuninck.com)  
Consecutivo: 240200

Material: Deceuninck Bella Sliding Monoriel de sistema corredizo, hoja de ventana, vidrios 4+4 mm PVB 0.38 mm, sistema de cierre de doble felpa perimetral en perfiles de hoja.

Fecha elaboración de informe: 28/01/2025.

#### ELABORADO POR:



Ing. Luis Miguel Camelo

#### REVISADO POR:



Ing. Camilo Parra



## MATERIAL

Material: Deceuninck Bella Sliding Monorriel de sistema corredizo, hoja de ventana, vidrios 4+4 mm PVB 0.38 mm, sistema de cierre de doble felpa perimetral en perfiles de hoja.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRUEBA

Ingeniero encargado: Camilo Parra

Fecha de medición: 18/12/2024.

Hora de inicio: 11:30hs.

Hora de término: 12:30hs.

Temperatura (°C): 20

Humedad (%): 50

Tiempo de reverberación (s): 0,96

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 desliza la hoja móvil.

- El perfil asegura el vidrio mediante empaques (pisa vidrios) que garantizan su fijación y sellado.
- El sistema deslizante permite un ajuste preciso de la hoja móvil con un sistema de cierre doble felpa.
- Se aplica silicona en puntos clave del perfil, como en las juntas entre los componentes, para reforzar el sellado y evitar filtraciones.

## 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: 18/12/2024.

## 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)	89.8	97.8	107	108	106	107	104	101	101	95.1	91.1	90.3	87.4	83.6	85.8	86.8
SPL REC (dB)	61	70	80	75	74	74	70	66	65	60	57	58	54	49	50	47
RF (dB)	27	21	27	26	26	25	22	21	20	18	18	18	16	16	15	14
COR REC (dB)	61	70	80	75	74	74	70	66	65	60	57	58	54	49	50	47
TL (dB)	25	25	25	28	31	33	33	34	35	34	33	31	31	32	33	37
Perfil STC (dB)	17	20	23	26	29	32	33	34	35	36	37	37	37	37	37	37
DEF (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	-4	-6	-6	-5	-5	0

Tabla 2. Niveles medidos y curva de TL.

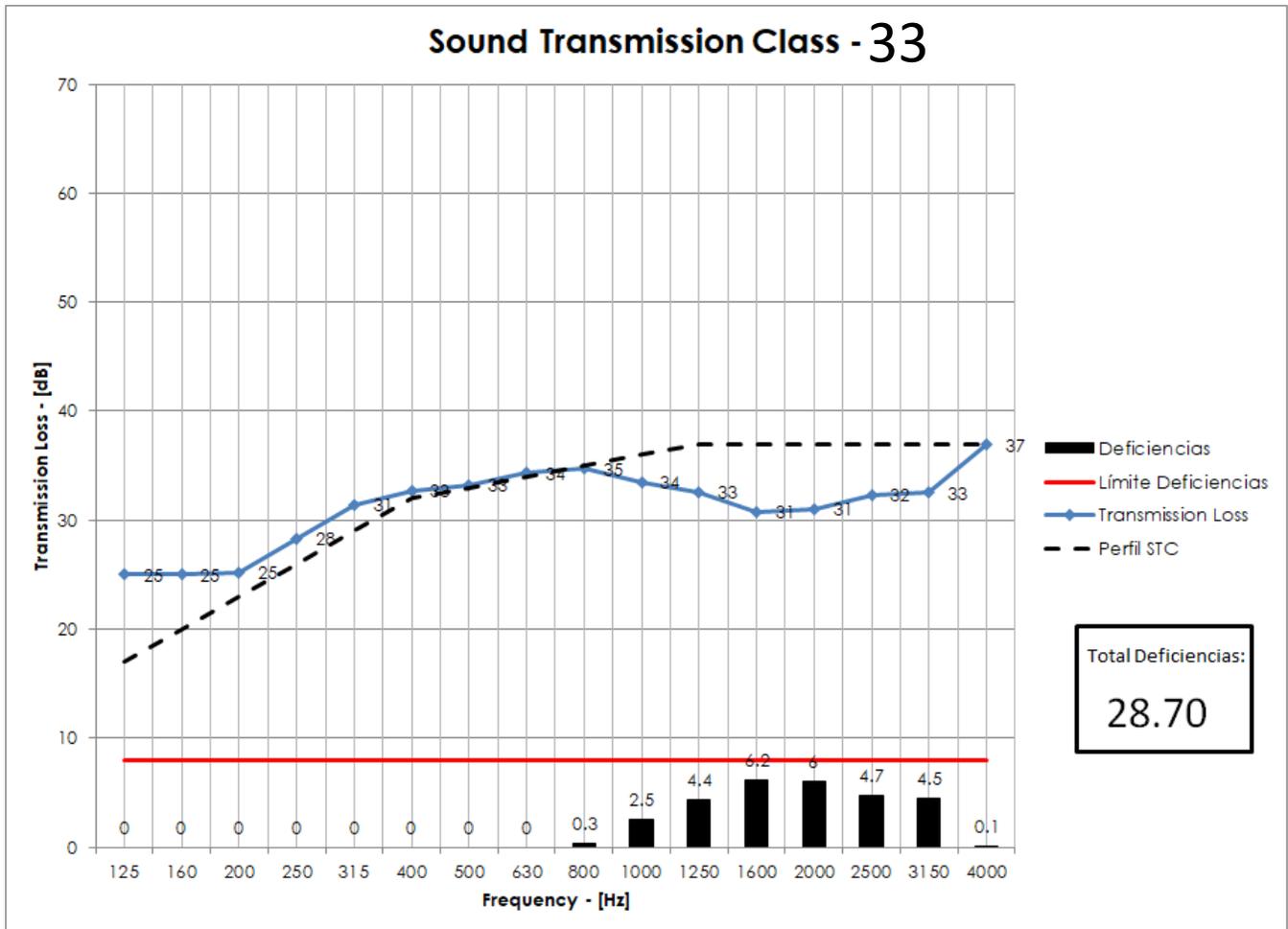
DEFICIENCIA MÁXIMA (dB):	6.2	≤ 8	Convenciones:	
TOTAL DEFICIENCIAS (dB):	28.7	≤ 32	SPL EMI: Emisor (dB)	COR REC: Corrección (dB)
<b>STC MEDIDO:</b>	<b>33</b>		SPL REC: Receptor (dB)	TL: transmission. Loss (dB)
<b>OITC MEDIDO:</b>	<b>31</b>		RF: Ruido de Fondo (dB)	DEF: Deficiencias (dB)

Tabla 3. Clasificación STC.

## DECLARACIÓN DE RESULTADOS

La partición medida presenta una calificación STC - 33 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 6,2 dB; y la sumatoria total de deficiencias es de 28,7dB.

- Se realizó un sellado perimetral con silicona en ambas caras para asegurar la hermeticidad contra el vano del laboratorio.
- El sistema no presentó filtraciones.



Grafica 1. Curva de TL<sup>1</sup> y Ponderación STC

<sup>1</sup> Los datos de pérdida por transmisión (TL) en la banda 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. Hoja Móvil.*



*Imagen 2. Riel.*



5





**ACUSTEC**

LA EXPERIENCIA ACÚSTICA



*Imagen 3. Sistema de cierre doble felpa.*



*Imagen 4. Sellamiento contra el vano.*



[www.acustec.com.co](http://www.acustec.com.co)



601- 6139010  
3102605189

6



[comercial1@acustec.com.co](mailto:comercial1@acustec.com.co)



Cra 19 A # 82-30  
Bogotá- Colombia



acustecas

## 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](http://www.labserviceltlda.com) - [info@labserviceltlda.com](mailto:info@labserviceltlda.com)



## 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.

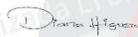
El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

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

## RESUMEN DE LA MEDICIÓN

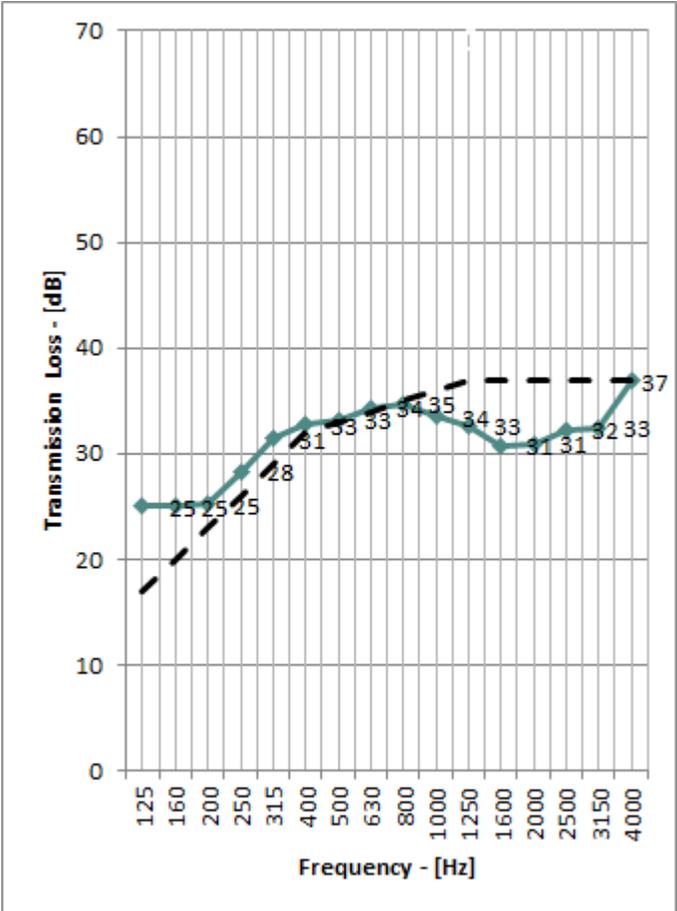
Consecutivo ext.: 240200

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

Cliente: DECEUNINCK SAS

Ingeniero encargado: Camilo Parra.

Fecha de medición: 18/12/2024.

<b>IMAGEN DEL SISTEMA MEDIDO</b>	<b>STC: 33</b>																																		
<p>Material: Deceuninck Bella Sliding Monorriel de sistema corredizo, hoja de ventana, vidrios 4+4 mm PVB 0.38 mm, sistema de cierre de doble felpa perimetral en perfiles de hoja.</p>	<p>Tamaño de la probeta: 1,19m alto x 1,21m de ancho.</p>																																		
<table border="1" data-bbox="263 1033 586 1675"> <thead> <tr> <th>Frecuencia (Hz)</th> <th>TL (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>125</td><td>25</td></tr> <tr><td>160</td><td>25</td></tr> <tr><td>200</td><td>25</td></tr> <tr><td>250</td><td>28</td></tr> <tr><td>315</td><td>31</td></tr> <tr><td>400</td><td>33</td></tr> <tr><td>500</td><td>33</td></tr> <tr><td>630</td><td>34</td></tr> <tr><td>800</td><td>35</td></tr> <tr><td>1000</td><td>34</td></tr> <tr><td>1250</td><td>33</td></tr> <tr><td>1600</td><td>31</td></tr> <tr><td>2000</td><td>31</td></tr> <tr><td>2500</td><td>32</td></tr> <tr><td>3150</td><td>33</td></tr> <tr><td>4000</td><td>37</td></tr> </tbody> </table>	Frecuencia (Hz)	TL (dB)	125	25	160	25	200	25	250	28	315	31	400	33	500	33	630	34	800	35	1000	34	1250	33	1600	31	2000	31	2500	32	3150	33	4000	37	
Frecuencia (Hz)	TL (dB)																																		
125	25																																		
160	25																																		
200	25																																		
250	28																																		
315	31																																		
400	33																																		
500	33																																		
630	34																																		
800	35																																		
1000	34																																		
1250	33																																		
1600	31																																		
2000	31																																		
2500	32																																		
3150	33																																		
4000	37																																		

## 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). Sírvase proporcionar lo siguiente para cada espécimen.

**DATOS DEL CLIENTE.**

Cliente:	DECEUNINCK SAS
Nombre representante:	Jerson Mendez Rodriguez
Correo Electrónico:	<a href="mailto:Jerson.mendez@deceuninck.com">Jerson.mendez@deceuninck.com</a>
Teléfono Contacto:	3176492083

**DATOS DEL ESPECIMEN.**

**Muestra 4**

- Nombre del fabricante (como aparecerá en el informe): **Deceuninck**
- Ubicación del fabricante: **N/A**
- Nombre Comercial de la muestra: **Sistema Deceuninck Bella Sliding Monoriel, Hoja de Ventana.**
- Número de identificación de la muestra: **003**
- **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: **Bella Sliding Monoriel, marco 12461, Hoja 12471**
- 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 laboratorio<sup>1</sup>

COMENTARIOS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

