

# Diseño de sonido: crear mejores espacios con materiales innovadores

Nuevo laboratorio acústico de ROCKWOOL en Hedehusene | Dinamarca

2025



Las prestaciones acústicas siempre han sido una de las fortalezas clave de la lana de roca de ROCKWOOL, y así sigue siendo. A medida que la acústica se vuelve cada vez más importante para los edificios que enriquecen la vida moderna, ROCKWOOL ha optado por proporcionar pruebas claras de este aspecto fundamental del diseño de los edificios. Y ahora está a su disposición: el nuevo Laboratorio acústico de ROCKWOOL, en nuestra sede central de Hedehusene, Dinamarca. En el Laboratorio acústico, realizamos tests y demostraciones precisos que destacan las prestaciones del aislamiento acústico de la lana de roca. Deje que su visión de edificios insonorizados que funcionen al máximo se haga realidad. ¡Escuche, sienta y siga adelante!





Este enfoque exhaustivo de la I+D es esencial, no solo para fomentar la innovación, sino también para generar confianza en toda la cadena de valor de la construcción. Cuando las prestaciones acústicas están respaldadas por pruebas transparentes y validadas, los diseñadores y prescriptores pueden tomar decisiones seguras y basadas en evidencias.

Rasmus Gottrup Barfod,  
director de la sección de laboratorios de incendios y acústica

## Espacios que mejoran la salud, el confort y el bienestar general

En las ajetreadas ciudades actuales, el ruido no deseado no es solo una molestia, sino también una preocupación creciente para la salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud, la exposición prolongada a altos niveles del ruido puede afectar al sueño, reducir la productividad e incluso suponer riesgos para la salud a largo plazo. Desde el retumbar constante del tráfico denso hasta los ruidosos vecinos de los pisos

superiores en edificios de varias plantas, es posible que ya haya asumido que el ruido de fondo es simplemente un hecho inevitable de la vida.

Aunque no podemos pulsar un botón para silenciar la mayoría de los sonidos más altos, sí que hay una forma de abordar el problema.

El aislamiento en el interior de los edificios puede ofrecer una potente línea de defensa, ya que sus propiedades acústicas tienen el potencial de mejorar enormemente la calidad de vida de quienes los utilizan.

Como dice Daniela Pasquero, nuestra directora de Asuntos Públicos e Innovación en ROCKWOOL Core Solutions: "El sonido da forma al medio ambiente." Por eso ROCKWOOL está aquí para marcar la diferencia. Nuestra misión va más allá de reducir el ruido. Se trata de crear espacios que mejoren la salud, el confort y el bienestar general".

Por eso, ROCKWOOL está innovando con una nueva y audaz inversión: un laboratorio acústico de última generación. Esta instalación modular, cuya inauguración está prevista para 2025, permitirá a ROCKWOOL servir mejor a sus clientes y dar forma a la próxima generación de soluciones de construcción de alto rendimiento de dentro a fuera.

"El nuevo laboratorio acústico de ROCKWOOL ofrece un medio ambiente altamente controlado que acelera significativamente el proceso de creación de prototipos, a la vez que proporciona una visión más profunda de las prestaciones acústicas de los nuevos materiales y sistemas. Al realizar tests en condiciones coherentes y repetibles, podemos generar resultados basados en datos".

Rasmus Gottrup Barfod,  
director de la sección de laboratorios de incendios y acústica





## Todo bajo un mismo tejado

Las prestaciones acústicas son una de las muchas fortalezas de la lana de roca. Tanto si se trata de evitar la transmisión por flancos en viviendas con estructuras de madera como de lograr la absorción acústica en techos de estructuras de alta mar, las prestaciones acústicas medibles y repetibles desempeñan un papel fundamental en muchos de nuestros productos.

Para ROCKWOOL Group y nuestras empresas operativas, la capacidad de probar las prestaciones acústicas internamente significa un proceso de test de productos más eficiente, una creación de prototipos acelerada y una calidad de investigación mejorada. De ahí surgió la idea de desarrollar nuestro propio laboratorio de desarrollo acústico.

ROCKWOOL se propuso diseñar una instalación con una combinación única de flexibilidad, precisión y escala. Desde las primeras etapas de planificación, el objetivo era construir un laboratorio de investigación y desarrollo interno único, capaz de realizar tanto tests internos para el desarrollo de productos como evaluaciones de terceros acreditados para la documentación certificada. Para cumplir y superar los estándares internacionales de la realización de tests, la nueva instalación necesitaría entornos diseñados específicamente, equipos de la más alta tecnología y expertos bien formados y capacitados para llevar a cabo el trabajo con los más altos niveles de competencia y fiabilidad.



Esos niveles de ambición aportaron complejidad. Desde la logística de licitaciones y diseño hasta la ingeniería acústica y las obras civiles, docenas de decisiones técnicas fueron dando forma a cada fase del proyecto. La estructura central del laboratorio se desarrolló en estrecha colaboración con nuestros principales socios daneses por lo que respecta a la ingeniería y la construcción: NIRAS (diseño de laboratorio), LANGVAD Aps ARKITEKTER (arquitectura) y Hoffmann A/S (contratista general).

Los primeros hitos y los más desafiantes desde el punto de vista técnico fueron los trabajos de cimentación y la construcción de las salas de test aisladas de las vibraciones.

Desde suelos prefabricados de hormigón hasta sistemas de amortiguación de sala a sala, cada elemento debía cumplir estrictas tolerancias acústicas para garantizar unos datos de medición fiables, precisos y repetibles.

Sin embargo, se superaron todos los retos y las nuevas instalaciones de 550 m<sup>2</sup> y 5350 m<sup>3</sup> se finalizaron en agosto de 2024. Construido en Hedenhusene (Dinamarca), el nuevo laboratorio también es directamente adyacente a los laboratorios de química y materiales físicos de ROCKWOOL y no está muy lejos tampoco del laboratorio de incendios, lo que ofrece importantes ventajas tanto logísticas como de I+D.



## «Probando, probando, 1-2-3»

Lo que diferencia al laboratorio de Hedenusene de otras instalaciones de pruebas acústicas de investigación y desarrollo internas no es solo su equipo, sino también su flexibilidad incorporada. **Diseñado como un espacio modular con elementos de pared, techo y suelo intercambiables, el laboratorio se puede adaptar a una amplia gama de escenarios de tests.** Esto hace que sea ideal para simular el uso del producto en condiciones reales.

### En el interior, el laboratorio cuenta con:

- Equipos y sistemas de adquisición de datos de alta precisión
- Salas de tests flotantes montadas sobre amortiguadores de vibraciones
- Cámara de reverberación para la medición de la absorción acústica
- Configuraciones específicas para tests de sonido aéreo y estructural
- Revestimientos modulares, tabiques, montajes de paneles sándwich y más

### Y los tests que se pueden realizar en el laboratorio incluyen:

1. Aislamiento acústico
  - Aéreos (paredes, revestimientos, fachadas, techos, puertas, etc.)
  - Estructurales (suelos, losas, canalizaciones)
2. Absorción acústica
  - Techos, revestimientos, techos de estructuras en alta mar
3. Transmisión por flancos
  - A través de uniones estructurales, enlaces de fachadas, sistemas de paneles

Con toda nuestra experiencia, también sabemos lo importante que es que los resultados satisfagan las necesidades específicas de nuestros clientes. Por lo tanto, siempre que sea posible, todos nuestros tests se alinean con las normas ISO y ASTM, para garantizar la comparabilidad de los datos en todos los mercados globales.

Y esos datos son rápidos y precisos de serie. Como Heiko Hoviele, jefe de producto de Acoustic Systems, explica: «La incorporación de tecnología y de software avanzados a la realización de análisis en tiempo real refleja nuestro esfuerzo por proporcionar información detallada y resultados más rápidos».

"Cuando los productos se prueban en un medio ambiente fiable y estandarizado, los arquitectos, desarrolladores y usuarios finales pueden tomar decisiones con confianza. Los datos precisos generan confianza, no solo en los resultados de los test, sino en los propios productos, lo que, en última instancia, contribuye a mejorar el clima interior, el bienestar de los ocupantes y la satisfacción a largo plazo en toda la cadena de valor de la construcción".



"En la construcción actual, unas prestaciones acústicas fiables son una necesidad. Para ello, es esencial disponer de datos precisos y fiables. Las instalaciones donde poder realizar pruebas acústicas de alta calidad desempeñan un papel fundamental, ya que proporcionan mediciones transparentes, repetibles y conformes con la industria."

Heiko Hoviele,  
jefe de producto de sistemas acústicos





## Nos alegramos de demostrarnos a nosotros mismos

Fieles a nuestra filosofía de innovación aplicada, en ROCKWOOL hemos construido el nuevo laboratorio utilizando nuestros propios productos de alto rendimiento. Desde las fachadas exteriores hasta los tabiques y los sistemas de techo, el laboratorio en sí muestra el papel que desempeñan los productos de lana de roca en la creación de entornos acústicos de primera clase.

El equipamiento incluye:

- TOPROCK® para sistemas de techos planos
- ROCKWOOL A-Batts® para tabiques
- Sistemas de techo acústico Rockfon® para prestaciones de absorción
- Fachadas Rockpanel® para un revestimiento duradero y resistente al fuego
- ROCKWOOL Spanrock® para paneles sándwich
- Lana de roca ROCKWOOL para puertas aisladas

Después de todo, si afirmamos que nuestros productos son los mejores del sector, ¿qué mejor prueba de nuestra confianza que ponerlos en el centro de nuestro nuevo laboratorio? De este modo, podemos demostrar cómo los materiales ROCKWOOL pueden cumplir los objetivos estructurales, acústicos y contra incendios.

La naturaleza modular y adaptable del laboratorio también contribuye a la sostenibilidad. Los tabiques, los elementos del suelo y los paneles de techo se pueden reutilizar o reorganizar entre tests, minimizando los residuos y reduciendo la necesidad de construcciones duplicadas.

Ahora, los tests se pueden adaptar para simular las condiciones reales de un panel o sistema (incluida la degradación, la reutilización y las prestaciones en las etapas de final de vida útil), ayudando a los clientes a diseñar para la circularidad con confianza.





## Innovación al alcance de su mano

El laboratorio acústico no solo es una ventaja para nuestra investigación y desarrollo internos, sino que, lo que es más importante, es un verdadero activo para nuestros clientes.

Con el nuevo laboratorio, Core Solutions puede apoyar más rápidamente el desarrollo de productos OEM. Además de ciclos de desarrollo y tests más rápidos, ahora ofrecemos documentación técnica, libros blancos y resúmenes de prestaciones que los clientes pueden utilizar para reforzar la credibilidad de sus propios sistemas y servicios.

Lo más importante para muchos de nuestros clientes OEM es que también podemos garantizar la confidencialidad, especialmente en la fase de desarrollo de productos y creación de prototipos.

«Los clientes obtendrán varias ventajas clave: mejora de la calidad del producto mediante la realización de pruebas rigurosas, tiempo de comercialización más rápido gracias a los procesos de tests rigurosos, comercialización más rápida del producto gracias a los procesos de pruebas y selección, y la capacidad de cumplir y superar los estándares de la industria».

Vincent Blain,  
director de marketing y desarrollo





## Una inversión segura

Previsto para su inauguración oficial en 2025, el laboratorio acústico refuerza la posición de ROCKWOOL como líder en la tecnología de lana de roca que nos convierte en pioneros en la realización avanzada de tests de productos y la colaboración con los clientes. Con sus entornos de test avanzados, su diseño modular y su proximidad a otras funciones clave de investigación y desarrollo, representa una nueva plataforma para la innovación: más rápida, más inteligente y más alineada con las realidades de los desafíos actuales de la construcción.

A medida que las industrias avanzan hacia entornos más silenciosos, cómodos y sostenibles, el laboratorio proporciona una herramienta poderosa para ayudar a ROCKWOOL y a nuestros socios a construir mejor.

### Partes interesadas del proyecto

**Propietario del edificio:** ROCKWOOL A/S

**Diseñador del proyecto:** NIRAS

**Contratista general:** Hoffmann

**Arquitecto:** LANGVAD Aps ARKITEKTER - Arquitecto Jesper LANGVAD

### Productos y servicios:

- TOPROCK® para sistemas de techo plano
- ROCKWOOL A-Batts® para tabiques
- Sistemas de techo acústico Rockfon® para prestaciones de absorción
- Fachadas Rockpanel® para un revestimiento duradero y resistente al fuego
- ROCKWOOL Spanrock® para paneles sándwich
- Lana de roca ROCKWOOL para puertas aisladas



### ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

Tel.: +33 (0)1 40 77 82 82

coresolutions.rockwool.com

Póngase en contacto  
con nosotros ahora



**ROCKWOOL®**

CORE SOLUTIONS