

Sound design: creare spazi migliori con materiali innovativi

Il nuovo laboratorio acustico di ROCKWOOL
Hedehusene | Danimarca

2025



Le prestazioni acustiche sono sempre state e rimangono un punto di forza della lana di roccia ROCKWOOL. Con l'acustica che sta acquisendo un'importanza sempre crescente per edifici che puntano ad arricchire la vita moderna, ROCKWOOL ha dunque scelto di mettere a vostra disposizione una prova vivente di questo aspetto fondamentale della progettazione degli edifici: il nuovo ROCKWOOL Acoustic Lab, presso la nostra sede centrale di Hedehusene, in Danimarca. Nell'Acoustic Lab eseguiamo test precisi e dimostrazioni mirate che evidenziano le prestazioni della lana di roccia sotto l'aspetto dell'isolamento acustico. Fate diventare realtà la vostra visione con edifici insonorizzati dalle prestazioni ottimizzate. Venite a provare anche voi!





Spazi che migliorano la salute, il comfort e il benessere generale

Nelle città frenetiche di oggi, i rumori indesiderati non sono solo un fastidio, ma anche una crescente fonte di preoccupazione per la salute pubblica. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'esposizione prolungata a livelli di rumore elevati può influire sul sonno, ridurre la produttività e persino comportare rischi a lungo termine per la salute. Dal rombo delle auto nel traffico delle ore di punta ai vicini d'appartamento rumorosi nei palazzi a più piani, si potrebbe quasi pensare che il rumore di fondo sia semplicemente un componente inevitabile della vita moderna.

Tuttavia, sebbene non sia possibile premere un pulsante per silenziare la maggior parte dei rumori forti, un modo per affrontare il problema c'è. L'isolamento all'interno degli edifici può infatti costituire una potente linea di difesa grazie alle sue proprietà acustiche che potenzialmente possono migliorare notevolmente la qualità della vita di chiunque li utilizzi.

Come afferma Daniela Pasquero, Public Affairs & Innovation Manager di ROCKWOOL Core Solutions: "Il suono plasma gli ambienti. Ecco perché ROCKWOOL è qui per fare la differenza. La nostra missione va oltre la riduzione del rumore. Punta infatti anche a creare ambienti che favoriscono la salute, il comfort e il benessere complessivo".

Ecco perché ROCKWOOL sta portando avanti un nuovo, ambizioso investimento: un laboratorio acustico all'avanguardia. Questa struttura modulare, la cui inaugurazione è prevista nel 2025, consentirà a ROCKWOOL di servire meglio i clienti e di definire la prossima generazione di soluzioni edilizie ad alte prestazioni, dall'interno verso l'esterno.

"Il nuovo laboratorio acustico ROCKWOOL offre uno spazio altamente controllato che accelera significativamente il processo di prototipazione, fornendo al contempo una visione più approfondita delle prestazioni acustiche dei nuovi materiali e sistemi. Eseguendo test in condizioni costanti e ripetibili, possiamo ottenere dati preziosi."

Rasmus Gottrup Barfod,
Section Manager Fire and Acoustic Laboratories



"Questo approccio profondo verso la R&S è fondamentale, non solo per stimolare l'innovazione, ma anche per creare un clima di fiducia lungo l'intera catena del valore nel settore dell'edilizia. Quando le prestazioni acustiche sono supportate da test trasparenti e convalidati, i progettisti e gli altri professionisti del settore possono prendere decisioni sicure e basate su dati comprovati."

Rasmus Gottrup Barfod,
Section Manager Fire and Acoustic Laboratories





Tutto sotto un solo tetto

Le prestazioni acustiche sono uno dei numerosi punti di forza della lana di roccia. Che si tratti di prevenire la trasmissione laterale nelle case in legno o di ottenere l'assorbimento acustico nei soffitti in ambienti offshore, le prestazioni acustiche misurabili e ripetibili svolgono un ruolo fondamentale in molti dei nostri prodotti.

Per il Gruppo ROCKWOOL e le nostre società operative, la capacità di testare le prestazioni acustiche internamente si traduce in una **pipeline di test dei prodotti più efficiente**, una prototipazione accelerata e una migliore qualità della ricerca. **Da qui è nata l'idea di creare un nostro laboratorio dedicato allo sviluppo acustico.**

ROCKWOOL si è posta l'obiettivo di progettare una struttura caratterizzata da una combinazione esclusiva di flessibilità, precisione e scalabilità. Fin dalle prime fasi di pianificazione, l'obiettivo è stato quello di costruire un laboratorio di R&S interno e unico nel suo genere, dove poter condurre sia test interni per lo sviluppo del prodotto che valutazioni accreditate di terze parti per la certificazione documentata. Per soddisfare e addirittura superare gli standard internazionali nei test, il nuovo stabilimento aveva bisogno di ambienti appositamente costruiti, attrezzature all'avanguardia ed esperti adeguatamente formati in grado di svolgere il lavoro ai massimi livelli di competenza e affidabilità.



Questi obiettivi ambiziosi hanno comportato maggiore complessità. Dalle gare d'appalto e dalla logistica della progettazione all'ingegneria acustica e alle opere civili, decine di decisioni tecniche hanno plasmato ogni fase del progetto. La struttura principale del laboratorio è stata sviluppata in stretta collaborazione con i principali partner danesi nei settori dell'ingegneria e dell'edilizia: NIRAS (progettazione del laboratorio), LANGVAD Aps ARKITEKTER (studio di architettura) e Hoffmann A/S (impresa edile).

I primi e più impegnativi traguardi dal punto di vista tecnico sono stati i lavori di fondazione e la costruzione delle sale di prova isolate dalle vibrazioni.

Ogni elemento, dai pavimenti prefabbricati in calcestruzzo ai sistemi di smorzamento tra le sale, ha dovuto soddisfare rigorose soglie di tolleranza acustica per garantire dati di misura affidabili, accurati e ripetibili.

Tutte le sfide sono state vinte, tanto che il nuovo stabilimento di 550 m² e 5.350 m³ è stato completato nell'agosto 2024. Il nuovo laboratorio si trova a Hedehusene, in Danimarca, direttamente adiacente al laboratorio chimico e a quello dei materiali fisici di ROCKWOOL e a breve distanza dal laboratorio antincendio, offrendo così significativi vantaggi sia in termini logistici che di ricerca e sviluppo.





"Prova, prova, 1-2-3"

Ciò che distingue il laboratorio di Hedehusene da altre strutture interne di R&S dedicate ai test acustici non è solo la dotazione di attrezzature, ma anche la flessibilità integrata negli ambienti.

Progettato come uno spazio modulare con elementi (pareti, soffitti e pavimenti) intercambiabili, il laboratorio può essere infatti adattato a un'ampia gamma di scenari di test. Ciò lo rende ideale per simulare l'utilizzo del prodotto in condizioni reali.

All'interno, il laboratorio presenta:

- Apparecchiature e sistemi di acquisizione dati ad alta precisione
- Sale di prova flottanti montate su ammortizzatori di vibrazioni
- Una camera di riverbero per la misurazione dell'assorbimento acustico
- Configurazioni dedicate per il test del suono aereo e strutturale
- Rivestimenti modulari, divisori, supporti per pannelli sandwich e altro ancora

Nel laboratorio possono essere eseguiti test quali:

1. Isolamento acustico
 - per via aerea (pareti, rivestimenti, facciate, soffitti, porte ecc.)
 - per via strutturale (pavimenti, solai, tubazioni)
2. Assorbimento acustico
 - Soffitti, rivestimenti, soffitti per ambienti offshore
3. Trasmissione laterale del suono
 - Attraverso giunti strutturali, collegamenti di facciate, sistemi di pannelli

Grazie alla nostra vasta esperienza, sappiamo anche quanto è importante che i risultati soddisfino le esigenze specifiche dei nostri clienti. Pertanto, ove possibile, tutti i nostri test sono allineati agli standard ISO e ASTM, in modo da consentire la comparabilità dei dati in tutti i mercati globali.

E questi dati sono accurati e disponibili in modo rapido, di serie. Come spiega Heiko Hoviele, Product Manager for Acoustic Systems: "Incorporando tecnologie e software avanzati per l'analisi in tempo reale, puntiamo a fornire informazioni dettagliate e risultati più rapidi".

"Quando i prodotti vengono testati in un ambiente affidabile e standardizzato, architetti, sviluppatori e utenti finali possono prendere le decisioni in piena sicurezza. La disponibilità di dati accurati crea fiducia, non solo nei risultati dei test, ma anche nei prodotti stessi, supportando in ultima analisi la realizzazione di ambienti interni migliori, un maggior benessere degli occupanti e una soddisfazione a lungo termine lungo tutta la catena del valore della costruzione."



"Nell'edilizia di oggi, le prestazioni acustiche affidabili sono una necessità. Per ottenerle, è essenziale disporre di dati precisi e affidabili. Le strutture di alta qualità in cui svolgere i test acustici giocano un ruolo fondamentale fornendo misurazioni trasparenti, ripetibili e conformi al settore."

Heiko Hoviele,
Product Manager for Acoustic Systems





Ci mettiamo alla prova

Fedeli alla nostra filosofia basata sull'innovazione applicata, ROCKWOOL ha costruito il nuovo laboratorio utilizzando i nostri prodotti ad alte prestazioni. Dalle facciate esterne ai divisori interni e ai sistemi a soffitto, il laboratorio stesso mette in mostra il ruolo svolto dai prodotti in lana di roccia nella creazione di ambienti acustici di prim'ordine.

La dotazione comprende:

- TOPROCK® per sistemi per tetti piani
- ROCKWOOL A-Batts® per partizioni interne
- Sistemi di controsoffitti acustici Rockfon® per prestazioni di assorbimento
- Facciate Rockpanel® per rivestimenti durevoli e resistenti al fuoco
- ROCKWOOL Spanrock® per i pannelli sandwich
- Lana di roccia ROCKWOOL per le porte coibentate

Dopotutto, se diciamo che i nostri prodotti sono i migliori del settore, quale migliore prova della nostra fiducia in essi che metterli al centro del nostro nuovo laboratorio? In questo modo siamo in grado di dimostrare concretamente come i materiali ROCKWOOL possono soddisfare gli obiettivi antincendio, acustici e strutturali.

La natura modulare e adattabile contribuisce anche alla sostenibilità del laboratorio. Le pareti divisorie, gli elementi a pavimento e i pannelli del soffitto possono essere riutilizzati o riorganizzati tra un test e l'altro, riducendo al minimo gli sprechi e la necessità di costruzioni duplicate.

I test possono così essere personalizzati per simulare le condizioni reali di utilizzo di un pannello o sistema (compresi il degrado, il riutilizzo e le prestazioni nelle fasi di fine vita), aiutando i clienti a progettare la circolarità con fiducia.





Innovazione a portata di mano

Il laboratorio acustico non è solo un punto di forza per il nostro reparto di R&S interno. L'aspetto ancora più importante, infatti, è che si tratta di una risorsa vera e propria a disposizione dei nostri clienti.

Con il nuovo laboratorio, Core Solutions può supportare più rapidamente lo sviluppo dei prodotti OEM. Oltre a cicli di test e sviluppo più rapidi, ora offriamo documentazione tecnica, white paper e riepiloghi delle prestazioni che i clienti possono utilizzare per rafforzare la credibilità dei loro sistemi e servizi.

L'aspetto più importante per molti dei nostri clienti OEM è la nostra capacità di assicurare la riservatezza, soprattutto nella fase di sviluppo dei prodotti e di prototipazione.

"I clienti otterranno diversi vantaggi chiave: una migliore qualità del prodotto grazie a test rigorosi, tempi di commercializzazione più rapidi grazie ai processi di screening e la capacità di soddisfare e superare gli standard di settore."

Vincent Blain,
Marketing and Development Director





Un buon investimento

Con l'inaugurazione ufficiale prevista nel 2025, il laboratorio acustico rafforza la posizione di ROCKWOOL come leader nella tecnologia della lana di roccia e fa di noi dei veri pionieri nel segmento dei test avanzati dei prodotti e nella collaborazione con i clienti. Grazie agli ambienti di test avanzati, al design modulare e alla prossimità con altre funzioni chiave di R&S, il laboratorio rappresenta una nuova piattaforma per l'innovazione: più veloce, più intelligente e più allineata alle realtà delle sfide edilizie odierne.

Con il settore sempre più orientato verso ambienti più silenziosi, confortevoli e sostenibili, il laboratorio rappresenta un supporto potente per aiutare ROCKWOOL e i nostri partner a costruire meglio.

Partecipanti al progetto

Proprietario dell'edificio: ROCKWOOL A/S

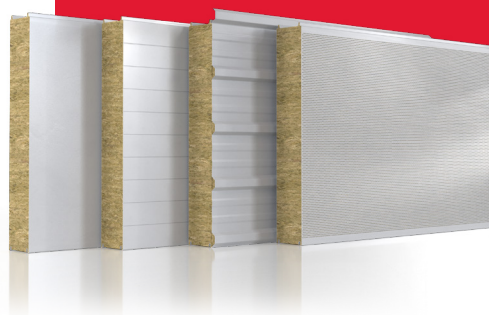
Progettista: NIRAS

Impresa edile: Hoffmann

Architetto: LANGVAD Aps ARKITEKTER –
Architetto Jesper Langvad

Prodotti e servizi:

- TOPROCK® per sistemi per tetti piani
- ROCKWOOL A-Batts® per partizioni interne
- Sistemi di controsoffitti acustici Rockfon® per prestazioni di assorbimento
- Facciate Rockpanel® per rivestimenti durevoli e resistenti al fuoco
- ROCKWOOL Spanrock® per i pannelli sandwich
- Lana di roccia ROCKWOOL per le porte coibentate



ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

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

coresolutions.rockwool.com

Contattateci oggi stesso



CORE SOLUTIONS