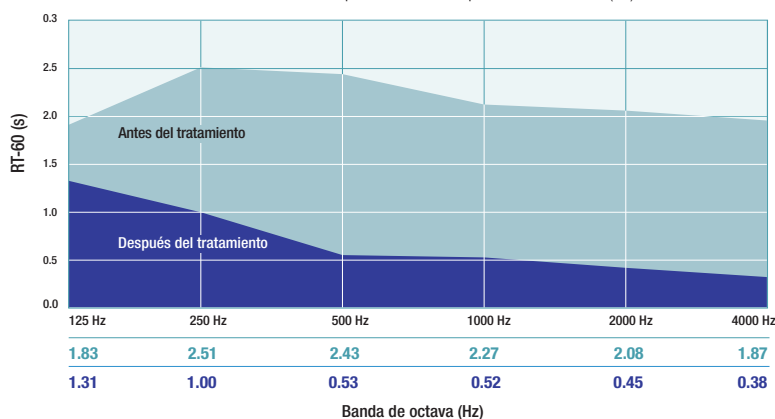




Proyecto | Temple University, School of Architecture
 Ubicación | Philadelphia, PA
 Arquitecto | NELSON, Philadelphia, PA
 Producto | Tectum® Direct-Attach y Optima® Capz
 plafones acústicos

Cuadro comparativo RT-60

El aula 103 tuvo una reducción promedio del tiempo de reverberación (RT) del 77%



1 877 276-7876

armstrongceilings.com (seleccione: Español)

BPCS-5897M-1121

el desafío:

La acústica en el edificio de la Temple University School of Architecture mostraba tiempos de reverberación muy elevados, que afectaban negativamente la capacidad de los estudiantes para escuchar y comprender a sus instructores. Construida originalmente en 2009, la instalación alberga una gran cantidad de salas de conferencias, salones de clase, estudios y salas de conferencias. Las pruebas acústicas confirmaron que los tiempos de reverberación promediaron casi 2.30 segundos; tres veces más que los 0.60 segundos recomendados para este tipo de espacios.

la solución:

El consultor Graham Everhart, de Metropolitan Acoustics en Filadelfia explica que su equipo creó modelos acústicos para desarrollar recomendaciones acústicas correctivas. "Nuestra recomendación fue incorporar materiales absorbentes desde el aspecto acústico en las superficies disponibles", afirma, "y en la mayoría de los espacios, ese era el pleno abierto". Los consultores trabajaron en colaboración con NELSON, el estudio de arquitectura responsable del proyecto. "Teniendo en cuenta la cantidad de superficies duras, fue fácil ver por qué el sonido rebotaba tan rápido, lo que dificultaba que los estudiantes aprendieran y trabajaran en los espacios", señala Scott Winger, AIA, director técnico de NELSON.

Se eligieron los plafones acústicos Tectum® Finale para los salones de clase y los estudios. "Los plafones Tectum Finale y Capz se comportan de manera similar en términos acústicos. Optamos por los plafones Tectum porque eran resistentes y se adaptaban mejor a este tipo de espacios", afirma Winger. Los plafones Tectum Finale de 1-1/2" de espesor tienen un NRC de 0.80 y se instalaron directamente en la losa. Para reducir el tiempo de reverberación y mejorar la inteligibilidad de las conversaciones, el equipo de diseño eligió los plafones Optima® Capz™ para las salas de conferencias y otros espacios de presentación. Con un coeficiente de reducción del ruido (NRC) de 0.90, los plafones se instalaron directamente en la losa con un desplazamiento de 4 a 6 pulgadas.

Las pruebas acústicas posteriores a la instalación validaron la elección de los tratamientos del cielo acústico. El tiempo de reverberación se redujo en promedio un 56% en los ocho espacios que se probaron.

Según Winger, tanto los estudiantes como los profesores han notado la diferencia. "Al instalar los plafones entre las vigas de metal, pudimos mantener el aspecto y la sensación previstos de la estructura expuesta al mismo tiempo que redujimos de manera espectacular el tiempo de reverberación".