

# NEW CASTLE BLOCK

## GENERAL

Las mediciones se realizaron en total conformidad con ASTM C423-09a, "Absorción de sonido y coeficientes de absorción de sonido por el método de la sala de reverberación" con la siguiente excepción menor. El estándar especifica un método para calcular el tiempo de reverberación basado en una regresión lineal de primer orden; en cambio, el HVAL de IBM utiliza un algoritmo patentado integrado en su analizador en tiempo real Norsonics NE840 para llegar esencialmente a los mismos resultados.

El procedimiento ASTM C423, en sí mismo, se basa en el hecho de que la tasa de disminución (o tiempo de reverberación) del sonido en una habitación es proporcional a la absorción del sonido en esa habitación. A partir de los aumentos de las tasas de descomposición primero en la habitación vacía, y luego en la habitación con la muestra de prueba agregada, se puede calcular la absorción de la muestra. Se toma una gran cantidad de movimientos repetidos de descomposición para garantizar que se cumplan los requisitos de precisión de la norma.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tejido Sheerweave 800 estilo crudo tejido de material 100% poliéster, peso de tela de aproximadamente 6.3 oz / yd<sup>2</sup>.

Tela de estilo Sheerweave 7400 tejida con material de núcleo de poliéster 100% con un respaldo Arclylic, peso de tela de aproximadamente 12.7 oz / yd<sup>2</sup>.

Tela de estilo Sheerweave 4100 eCO u62 tejida con material de núcleo de poliéster recubierto de PVC, peso de la tela de aproximadamente 16.7 oz / yd<sup>2</sup>.

Tejido estilo Sheerweave 2360 Q21 tejido con material de núcleo Fibergalss recubierto de PVC, peso de tela de aproximadamente 10.4 oz / yd<sup>2</sup>.

Tela estilo Sheerweave 2710 P28 tejida con material de núcleo de fibra de vidrio recubierto de PVC, peso de tela de aproximadamente 10.3 oz / yd<sup>2</sup>

En todos los casos, las telas venían con una etiqueta de identificación que identificaba qué lado de la tela estaría orientado hacia el campo de sonido.

# NEW CASTLE BLOCK

La prueba descrita en este informe utilizó tamaños de muestra de acuerdo con ASTM C423. Cada muestra de tejido se montó a su vez en el aparato de prueba Tipo G-1000 del laboratorio, que soporta el tejido suspendido a lo largo del borde superior y lo separa a 1000 mm de la pared. Se montó una sola hoja de tela para cada prueba, con las medidas de la tela de la siguiente manera:

Tela estilo Sheerweave 8000: 2.46 m x 3.09 (96.9 in. X 121.6 in.) Para un área total de 7.601 m<sup>2</sup> (81.82 ft<sup>2</sup>)

Tela estilo Sheerweave 74000: 2.49 m x 3.11 m (98.0 in. x 122.5 in.) Para un área total de 7.744m<sup>2</sup> (83,36 ft<sup>2</sup>)

Tela estilo Sheerweave 41000: 2.58 mx 3.16 m (101.6 in. x 124.4 in.) Para un área total de 8.153 m<sup>2</sup> (87.76ft<sup>2</sup>)

Tela estilo Sheerweave 2360: .50 mx 3.18m (98.4 in. x 125.2 in.) Para un área total de 7.950 m<sup>2</sup> (85.57 ft<sup>2</sup>)

Tela estilo Sheerweave 2710: 2.49 mx 3.18 m (98.0 in. X 125.2 in.) Para un área total de 7.918 m<sup>2</sup> (85,23 ft<sup>2</sup>)

## **CONDICIONES AMBIENTALES EN LA SALA DE PRUEBAS**

- Temperatura: 21.2°C
- Humedad relativa: 45%
- Presión barométrica: 101.285 x 10<sup>3</sup> Pa

Lo anterior son condiciones nominales para las pruebas. Puede haber pequeñas variaciones en el transcurso de las pruebas individuales; Se registraron valores reales para cada condición de prueba y están disponibles en el Hudson Valley Acoustcis Laboratory

# NEW CASTLE BLOCK

---

## DATOS ACÚSTICOS

Los resultados se dan en términos de coeficientes de absorción de sonido junto con los valores calculados del promedio de absorción de sonido, SAA, y el coeficiente de reducción de ruido, NRC, según lo requiere ASTM C423.

Los resultados se tabulan en la tabla 1 y se grafican en la figura 1 para las 18 frecuencias de prueba de un tercio de octava banda requeridas de 100Hz a 5000Hz. Las Figuras 2 y 3 muestran el aparato de montaje G-1000 de Labs para el método de prueba ASTM C423 con dos ejemplos distintos, Sheerweave 8000 Ecrú y Sheerweave 74000 respectivamente.

Un registro detallado de las condiciones de la prueba y los resultados, y una descripción completa del laboratorio y los procedimientos de medición están en un archivo en el Laboratorio Acústico IBM Hudson Valley.