

# AEROSOUND<sup>®</sup>



## RECUBRIMIENTO ACÚSTICO PARA PISOS



Recubrimiento para:

***Control de Ruido de impacto***



Applus<sup>+</sup>  
laboratories



[www.aerofoamusa.com](http://www.aerofoamusa.com)

**AEROSOUND<sup>®</sup>**

# ¿CANSADO DE LOS RUIDOS FUERTES EN SU EDIFICIO, CASA, HOTEL U OFICINA? ¡ES HORA DE TOMARSE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN SERIO!

¿Sabes que la contaminación acústica puede tener efectos adversos en ti? La pérdida de audición inducida por ruido puede ser causada por una exposición prolongada o repetitiva a niveles de ruido de 85 dB o más, por ejemplo, el tráfico de la ciudad. La exposición constante a ruidos fuertes o ruidos de impacto puede causar un mayor cansancio, falta de concentración, problemas para dormir y puede aumentar la posibilidad de enfermedades crónicas.

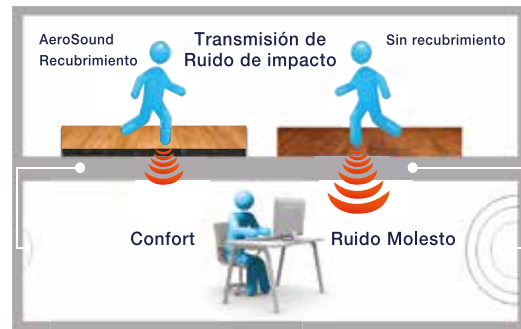
Se deben considerar las soluciones de reducción de ruido durante las etapas de diseño y construcción de estructuras residenciales y comerciales. Son imprescindibles para cualquier casa u oficina que desee mantener un entorno confortable. El ruido será absorbido, reflejado o transmitido por sus paredes, techo y piso cuando se produzca dentro de su estructura. El tratamiento de ruido tiene dos objetivos:

1. Evitar la transmisión de ruido de una habitación a otra y de un piso a otro (ruido de estructura).
2. Reducir el ruido de fondo para mejorar la calidad de la conversación dentro de las habitaciones. El recubrimiento acústico es un método rentable y eficiente para mejorar la acústica de una habitación.

Los recubrimientos acústicos en general inhiben la transmisión de dos formas de ruido:

## A. Ruido de impacto

Los pisos representan la peor parte del impacto dentro de sus instalaciones, ya sea por el tráfico peatonal, áreas de juego para niños, gimnasios, pistas de baile o maquinaria vibratoria. La energía sonora liberada por el impacto puede ser transportada a través de la estructura de su edificio, causando distorsión del ruido y molestias en los ocupantes.



El problema de ruido de impacto debe considerarse desde la etapa de diseño, una vez que la construcción ha sido completada, controlar el ruido de impacto se hace difícil y costoso. A veces incluso es imposible conseguir la correcta solución. La implementación de la solución acústica debe realizarse desde la parte superior de la losa, nunca desde la parte inferior.

## B. Ruido aéreo

Las conversaciones fuertes, los altavoces, los instrumentos musicales y los equipos de climatización son las fuentes más comunes de ruido transmitido por el aire. El ruido transmitido por el aire también puede ser parte del ruido de la estructura que puede viajar a través de su piso a otras áreas de su edificio.



Si se seleccionan e implementan correctamente, los recubrimientos acústicos son una de las soluciones más efectivas y asequibles para mejorar el entorno de vida en interiores en general, lo que puede evitar la intrusión de ruido de habitaciones adyacentes y entre pisos.

El recubrimiento acústico AeroSound® Acoustic Floor Underlay es adecuado para cualquier aplicación que requiera reducción de ruido y vibraciones, así como durabilidad y resistencia a cargas mecánicas.

Por lo tanto, ya sea que esté buscando comprar, construir o restaurar el mejor lugar para vivir, trabajar, descansar tenga en cuenta que un entorno construido sostenible es más que un bajo consumo de energía y materiales "ecológicos"; también se trata de cuán saludable es un lugar para vivir.

Muchos países desarrollaron estándares y límites de ruido que deben seguirse para proteger a los ocupantes de la exposición a ruidos no deseados. Consulte las normativas y requisitos locales al seleccionar las soluciones acústicas adecuadas para su edificio.

# AEROSOUND® RSF

## Rubber Silent Floor

AeroSound® RSF ha sido diseñado para reducir el ruido de impacto en los sistemas de pisos. Está compuesto por una mezcla de elastómero con caucho reciclado y PU. La estructura de caucho proporciona un alto rendimiento acústico, mecánico y térmico. La aplicación habitual es separar la losa del mortero o del acabado final. Además, debido a su alta densidad y durabilidad, también se puede instalar directamente debajo de baldosas cerámicas con adhesivo a base de cemento. AeroSound® RSF se puede utilizar para cimientos de maquinaria pesada para separarlo de la estructura del edificio y así evitar la transferencia de vibración estructural y la transferencia de ruido dentro del edificio.



También puede actuar como una separación para los elementos de la estructura del edificio, como escaleras prefabricadas, ductos de elevadores, de la escalera y escaleras de losa estructural. Es adecuado para aplicaciones civiles e industriales.

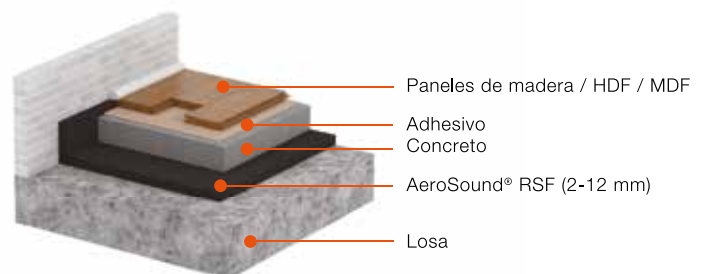
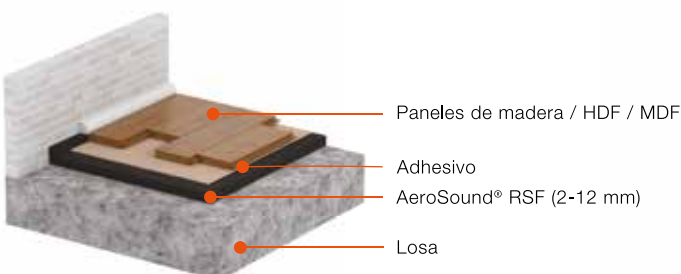
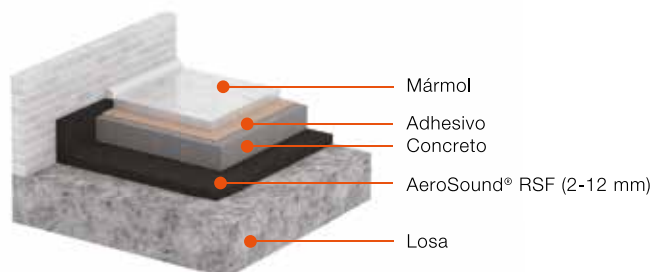
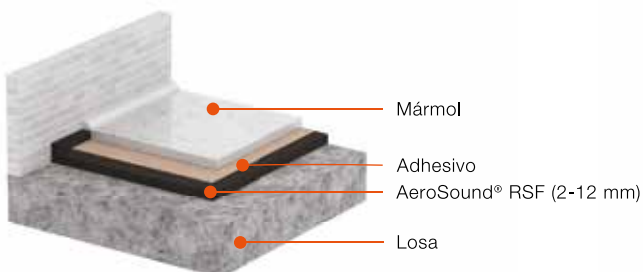
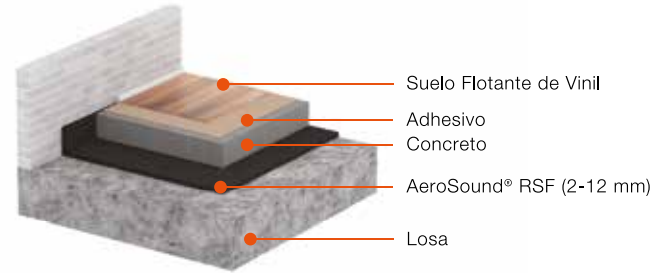
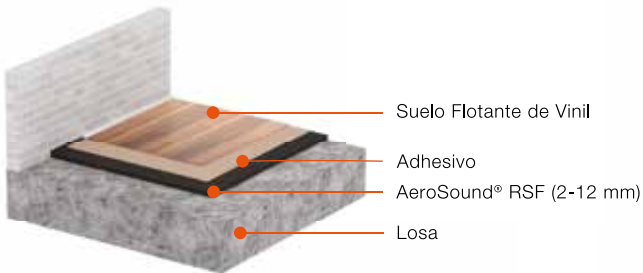
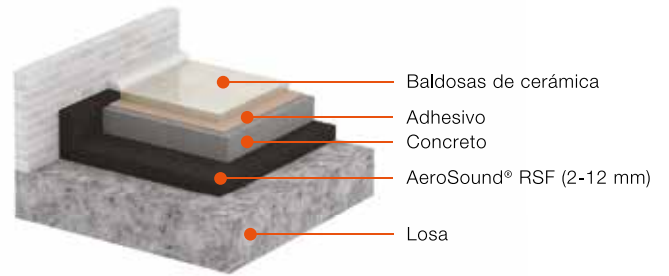
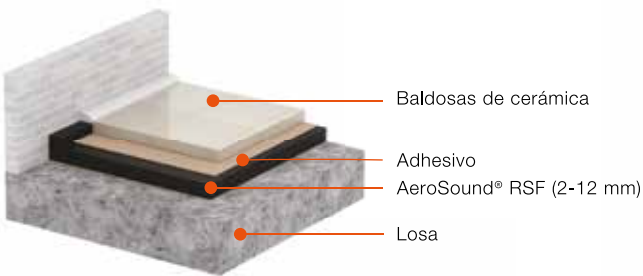
**Espesores:** 2 mm a 12 mm [1/8" - 1/2"]

**Densidad:** 700 - 750 kg/m<sup>3</sup> [44 - 47 lb/ft<sup>3</sup>] (±10%)

**Carga máxima:** 400 kg/m<sup>2</sup> [82 lb/ft<sup>2</sup>]

### Suelo sin contrapiso

### Suelo con contrapiso



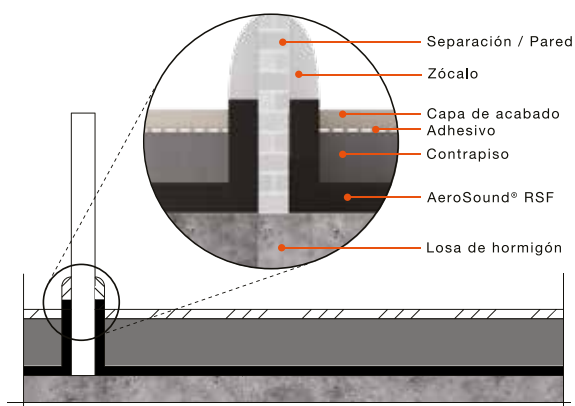
## TABLA DE MEDIDAS DE AEROSOUND® RSF

A continuación, se muestran los tamaños / espesores estándares para AeroSound® RSF; se pueden fabricar tamaños personalizados bajo pedido.

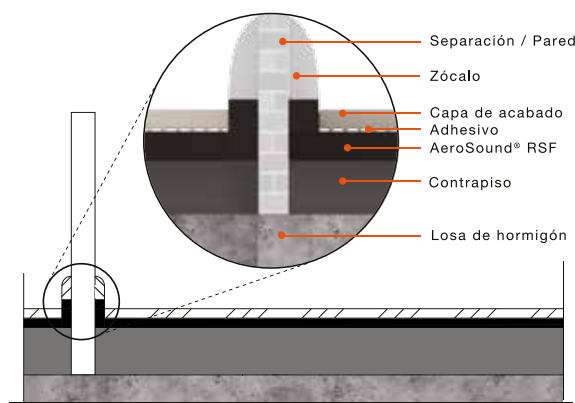
Ancho	Espesor (mm)	Longitud (m)
1200 ±20 mm	2 ±0.3 mm	10 m ±50 mm
1200 ±20 mm	3 ±0.3 mm	10 m ±50 mm
1200 ±20 mm	4 ±0.3 mm	10 m ±50 mm
1200 ±20 mm	5 ±0.3 mm	10 m ±50 mm
1200 ±20 mm	6 ±0.3 mm	10 m ±50 mm
1200 ±20 mm	7 ±0.5 mm	5 m ±50 mm
1200 ±20 mm	8 ±0.5 mm	5 m ±50 mm
1200 ±20 mm	9 ±0.3 mm	5 m ±50 mm
1200 ±20 mm	10 ±0.5 mm	5 m ±50 mm
1200 ±20 mm	11 ±0.5 mm	5 m ±50 mm
1200 ±20 mm	12 ±0.5 mm	5 m ±50 mm

El recubrimiento acústico AeroSound® se pueden instalar en muchas otras configuraciones y aplicaciones diferentes. Lo que más importa es la forma de instalar el material, que debe ser según los dibujos a continuación.

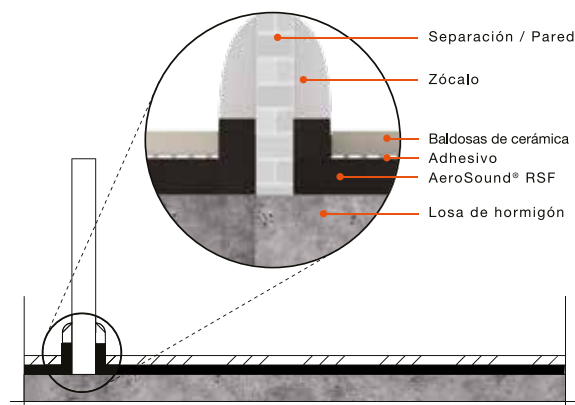
### Recubrimiento acústico entre la losa y el contrapiso



### Recubrimiento acústico Entre el contrapiso y el acabado final



### Recubrimiento acústico Entre la losa y el acabado final



Contacte con el Soporte técnico de AeroSound® para obtener más aclaraciones sobre los métodos de instalación óptimo.

# AEROSOUND® SF

## Silent Floor

AeroSound® SF (Silent Floor) es una espuma de poliolefina de celda cerrada y enlace reticulado, flexible con densidad media adecuada para todas las aplicaciones de pisos flotantes para reducir el ruido de impacto y la transmisión de ruido en los sistemas de pisos. La base para piso AeroSound® SF se puede utilizar tanto en edificios comerciales como residenciales tales como apartamentos, hoteles, hospitales, escuelas y universidades para reducir el nivel de transmisión de ruido entre pisos. También puede actuar como una separación para los elementos de la estructura del edificio, como escaleras prefabricadas, ductos de elevadores, de la escalera y escaleras de losa estructural. Es adecuado para aplicaciones civiles e industriales.



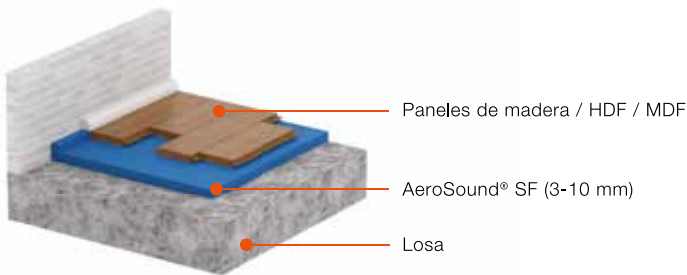
La aplicación habitual es separar la losa de hormigón y el contrapiso. Este tipo de base para piso es resistente a la humedad y al agua, se puede usar en áreas húmedas sin necesidad de aplicar una capa de plástico adicional antes de aplicar el contrapiso.

**Espesores:** 3 mm, 5 mm, 8 mm, & 10 mm [1/8", 3/16", 1/3", 3/8"] (otros espesores disponibles bajo pedido).

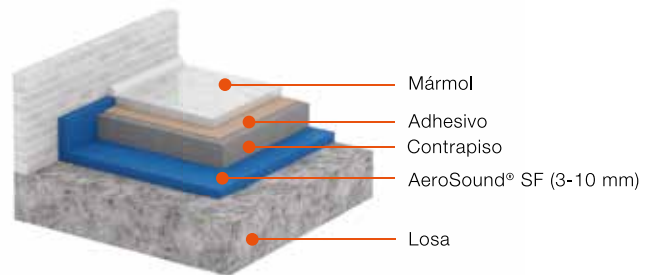
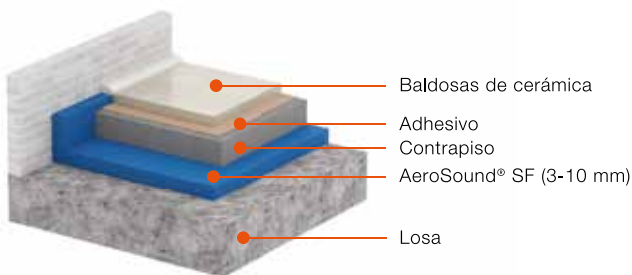
**Densidad:** 25 kg/m<sup>3</sup> [1.5 lb/ft<sup>3</sup>] (±10%)

**Carga máxima:** 400 kg/m<sup>2</sup> [82 lb/ft<sup>2</sup>]

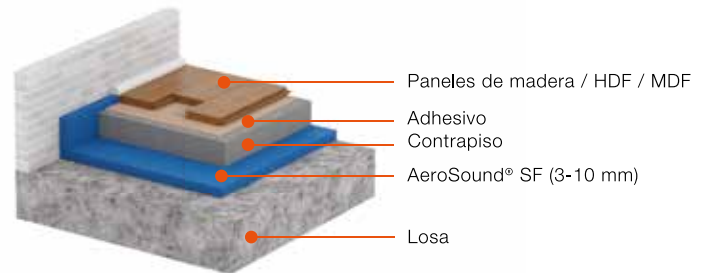
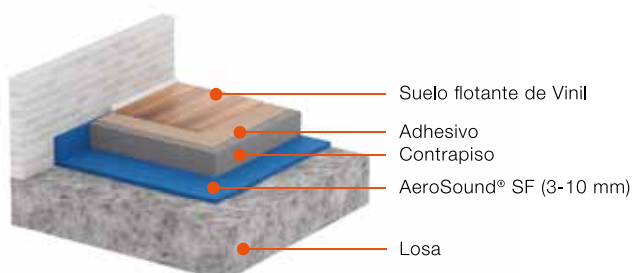
## Suelo sin contrapiso



## Suelo con contrapiso



## Suelo flotante de Vinil



# AEROSOUND® ESF

## Elastomeric Silent Floor

AeroSound® ESF (Elastomeric Silent Floor) es una espuma elastomérica flexible de celda cerrada con densidad media adecuada para todas las aplicaciones de pisos flotantes para reducir el impacto y la transmisión del ruido en los sistemas de pisos. La base para piso AeroSound® ESF se puede utilizar en edificios comerciales y residenciales, como apartamentos, hoteles, hospitales, escuelas y universidades para reducir el nivel de transmisión de ruido entre pisos. También puede actuar como una separación para los elementos de la estructura del edificio, como escaleras prefabricadas, ductos de elevadores, de la escalera y escaleras de losa estructural. Es adecuado para aplicaciones civiles e industriales.



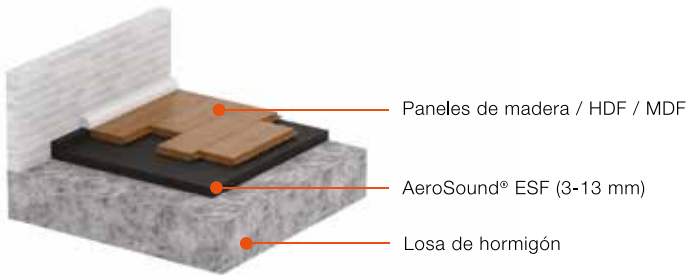
La aplicación habitual es separar la losa de hormigón y el contrapiso. Este tipo de base para piso es resistente a la humedad y al agua, se puede usar en áreas húmedas sin necesidad de aplicar una capa de plástico adicional antes de aplicar el contrapiso.

**Espesores:** 3 mm, 5 mm, 8 mm, 10 mm & 13 mm [1/8", 3/16", 1/3", 3/8", 1/2"] (otros espesores disponibles bajo pedido).

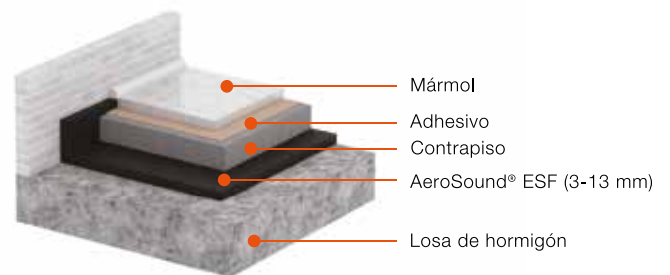
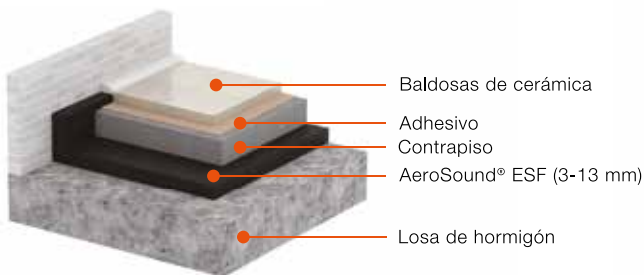
**Densidad:** 60-85 kg/m<sup>3</sup> - 3.75-5.30 [lb/ft<sup>3</sup>] (±10%)

**Carga máxima:** 400 kg/m<sup>2</sup> [82 lb/ft<sup>2</sup>]

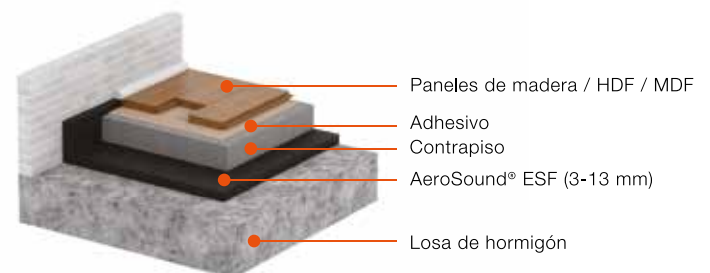
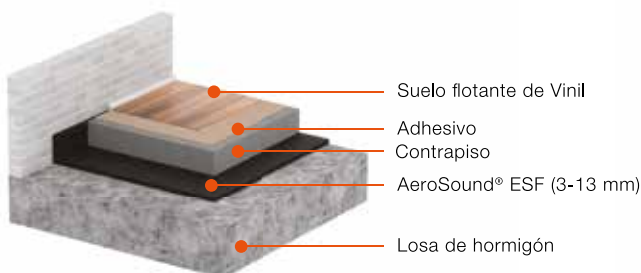
### Suelo sin contrapiso



### Suelo con contrapiso

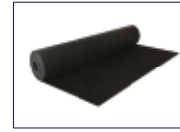


### Suelo flotante de Vinil



# RECUBRIMIENTOS DE PISO AEROSOUND®

Las soluciones AeroSound® están diseñadas para reducir la transferencia de ruido de impacto dentro de la estructura del edificio para evitar la propagación del ruido estructural. Es ideal para edificios comerciales, industriales y residenciales para reducir la transmisión de ruido entre pisos, pero también como base de cimentación para máquinas pesadas y equipos HVAC-R para separarlo de la estructura del edificio.



## DATOS TÉCNICOS

Propiedades	AeroSound® SF	AeroSound® ESF	AeroSound® RSF	Estandar
Material	Espuma poliolefina de enlace reticulado	Espuma elastomérica flexible	Elastómero con caucho reciclado y PU	
Color	Azul	Negro	Negro/ Antracita/ Naranja	
Espesores*	3, 5, 8, 10 mm 1/8", 3/16", 1/3", 3/8"	3, 5, 8, 10, 13 mm, 1/8", 3/16", 1/3", 3/8", 1/2"	2 - 12 mm, 1/8" - 1/2"	
Tolerancia de espesor	-1 mm / +1.5 mm		2 - 6 mm: ±0.3 mm (±0.012")	
			7 - 12 mm: ±0.5 mm (±0.02")	
Medidas	A: 1.2 m   L: 20 m A: 4 ft   L: 66 ft	A: 1 m   L: 8 -30 m A: 3.3 ft   L: 26 -98 ft	A: 1.2 m   L: 5 -10 m A: 4 ft   L: 16 - 32 ft	
Tolerancia de medidas	A: ± 20 mm   L: ± 50 mm			
Densidad	25 kg/m <sup>3</sup> (±10%) 1.5 lb/ft <sup>3</sup>	60-85 kg/m <sup>3</sup> (±10%) 3.75-5.30 lb/ft <sup>3</sup>	700-750 kg/m <sup>3</sup> (±10%) 44-47 lb/ft <sup>3</sup>	
Contenido de material reciclado	No	No	Si	
Rigidez dinámica	64.3 MN/m <sup>3</sup> (3 mm - 1/8")	59.27 MN/m <sup>3</sup> (10 mm - 3/8")	73 MN/m <sup>3</sup> (3 mm - 1/8")	
Carga máxima	400 kg/m <sup>2</sup> (82 lb/ft <sup>2</sup> )	400 kg/m <sup>2</sup> (82 lb/ft <sup>2</sup> )	3000 kg/m <sup>2</sup> (615 lb/ft <sup>2</sup> )	
Resistencia a la tracción a carga máxima	0.82 kg/cm <sup>2</sup> (12 lb/in <sup>2</sup> )	2.71 kg/cm <sup>2</sup> (40 lb/in <sup>2</sup> )	3.48 kg/cm <sup>2</sup> (50 lb/in <sup>2</sup> )	ASTM D412/ ASTM D751
Rotura por alargamiento	36.37%	128.87%	47.5%	ASTM D412/ ASTM D751
Compresibilidad	84%	94.06%	93.7 %	ASTM D3575/ ASTM F3616
Dureza, Shore A	11-17	15-18	65-69	ASTM D2240
Rango de temperatura	-80 °C to +105 °C	-80 °C to +110 °C	-30 °C to +85 °C	
Conductividad térmica a 23 °C	0.035 W/m·K (0.24 BTU-inch / hr-ft <sup>2</sup> )	0.033 W/m·K (0.22 BTU-inch / hr-ft <sup>2</sup> )	0.106 W/m·K (0.74 BTU-inch / hr-ft <sup>2</sup> )	ASTM C518
Absorción de agua	0.013 g/cm <sup>2</sup> (0.003 onz/ inch <sup>2</sup> )	0.09 g/cm <sup>2</sup> (0.02 onz/ inch <sup>2</sup> )	0.009 g/cm <sup>2</sup> (0.002 onz/ inch <sup>2</sup> )	JIS K 6767
Resistencia química	Resistente	Resistente	Resistente	
Resistencia a hongos	Resistente	Resistente	Resistente	ASTM G21
Resistencia a bacterias	Resistente	Resistente	Resistente	ISO 22196
ODP, GDP	ODP=0, GDP <5	ODP=0, GDP <5	ODP=0, GDP <5	
COV	-	-	≤160 µg/m <sup>2</sup> hr	ASTM D5116
Resistencia a la punción	-	-	91.44 cm	ASTM F924
Carga rodante	-	-	Aprobado	EN 985







\* Otros espesores disponibles bajo pedido.










AeroSound® floor underlays Mejora de la Reducción del Ruido de Impacto:

Mejora y Reducción de ruido de impacto				ISO 10140-3, EN ISO 10140-1 ISO 717-2	ASTM E2179-3 & ASTM E898		
Configuración				Lnw (dB)	ΔLw (dB)	IIC (dB)	ΔIIC (dB)
AeroSound® RSF	Losa (mm)	Contrapiso (mm)	Acabado final				
AeroSound® RSF 3 mm	140 (6")	80	Cerámica 7 mm	62	18	47	22
AeroSound® RSF 3 mm	140 (6")	80	Vinil 5 mm	58	21	52	25
AeroSound® RSF 5 mm	140 (6")	80	Cerámica 7 mm	61	19	49	21
AeroSound® RSF 5 mm	140 (6")	80	Vinil 5 mm	57	21	51	25
AeroSound® SF 3 mm	140 (6")	90	Contrapiso	55	18	-	-
AeroSound® SF 5 mm	140 (6")	80	Cerámica 7 mm	58	20	50	22
AeroSound® SF 5 mm	140 (6")	80	Vinil 5 mm	54	23	54	25
AeroSound® SF 10 mm	140 (6")	90	Contrapiso	50	22	-	-
AeroSound® ESF 10 mm	140 (6")	90	Contrapiso	54	19	-	-

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

-  Larga vida útil
-  Amigable con el medio ambiente
-  Baja absorción de agua
-  Excelentes propiedades acústicas
-  Ayuda a proteger el concreto de grietas
-  Resistente al crecimiento de bacterias, moho y hongos

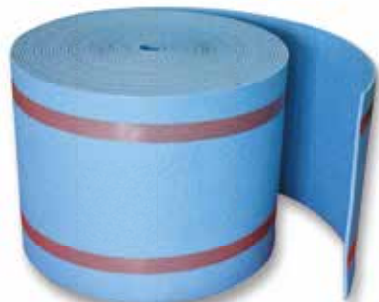
## APLICACIONES

-  Gimnasios, clubs y salones de baile
-  Hoteles, oficinas y edificios comerciales
-  Estudios de grabación y salas de cine
-  Cimentación de maquinaria y edificios industriales
-  Industria automotriz
-  Edificios residenciales, comerciales y de gran altura
-  Canchas deportivas y pista de atletismo

## ACCESORIOS

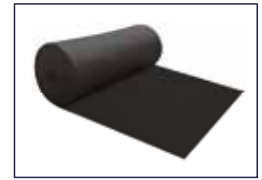
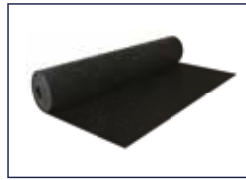


Cinta perimétrica AeroSound®



Cinta para juntas

# CARACTERÍSTICAS DE LOS TIPOS DE RECUBRIMIENTOS DE AEROSOUND®



	RSF	SF	ESF
<b>Tipo de material</b>	Elastómero con caucho reciclado y PU	Espuma poliolefina de enlace reticulado	Espuma elastomérica flexible
<b>Densidad</b>	700-750 kg/m <sup>3</sup>	25-30 kg/m <sup>3</sup>	60-85 kg/m <sup>3</sup>
<b>Rigidez dinámica</b>	73 MN/m <sup>3</sup> (for 3 mm)	64.3 MN/m <sup>3</sup> (for 3 mm)	59.27 MN/m <sup>3</sup> (10 mm)
<b>Contenido de reciclaje</b>	Si	No	No
<b>Estructura de aplicación</b>	Debajo del contrapiso, por encima del contrapiso Directamente bajo el acabado final, incluidas las baldosas y mármol, bajo paneles de madera y vinil	Debajo del contrapiso Debajo de la alfombra, de los paneles de madera y vinil	Debajo del contrapiso Debajo de la alfombra, de los paneles de madera
<b>Área de aplicación</b>	Habitaciones y pasillos, áreas habitadas, áreas no habitadas, fundación industrial	Habitaciones, excepto pasillos	Habitaciones, excepto pasillos
<b>Recomendaciones de instalación</b>	No es necesario un refuerzo adicional del concreto  Las baldosas cerámicas y el mármol se pueden instalar directamente en el material  La instalación recomendada con adhesivo depende del acabado final  Requiere el uso de lámina de PE debajo del concreto durante el vaciado	Refuerzo del concreto en un rango menor de espesores del concreto para evitar grietas por debajo de 50 mm  Las baldosas y el mármol no deben instalarse directamente sobre el material  No requiere adhesivo  No se necesita lámina de PE	-  Las baldosas y el mármol no deben instalarse directamente sobre el material  No requiere adhesivo  No se necesita lámina de PE
<b>Durabilidad</b>	Muy alto	Medio (Depende del espesor)	Medio (Depende del espesor)
<b>Carga máxima</b>	3000 kg/m <sup>2</sup>	400 kg/m <sup>2</sup>	400 kg/m <sup>2</sup>
<b>Peso</b>	Alto	Bajo	Medio
<b>Reducción de impacto de ruido</b>	Tipo de acabado - Baldosas: Ln, A = 61 dB, L'Lw = 19 dB para subsuelo de 5 mm de espesor	Tipo de acabado - Baldosas: Ln, A = 58 dB, L'Lw = 20 dB para subsuelo de 5 mm de espesor	Tipo de acabado - Baldosas: Ln, A = 54 dB, L'Lw = 19 dB para subsuelo de 5 mm de espesor
<b>Producto verde sostenible</b>	Si	Si	Si
<b>Dimensiones del rollo</b>	Espesor 2 - 12 mm A: 1.2 m L: 5 - 10 m	Espesor: 3, 5, 8, 10 mm A: 1.2 m L: 20 m	Espesor: 3, 5, 8, 10, 13 mm A: 1 m L: 8 - 30 m
<b>Dimensiones del rollo en metros cuadrados</b>	2 - 6 mm: 12 m <sup>2</sup> 7 - 12 mm: 6 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	3 mm - 30 m <sup>2</sup> 5 mm - 30 m <sup>2</sup> 8 mm - 20 m <sup>2</sup> 10 mm - 20 m <sup>2</sup> 13 mm - 14 m <sup>2</sup>

# AEROSOUND® - SOLUCIONES ACÚSTICAS



**Residencial**



**Salas de Cine**



**Hospitales**



**Colegios y Universidades**



**Centros Comerciales**

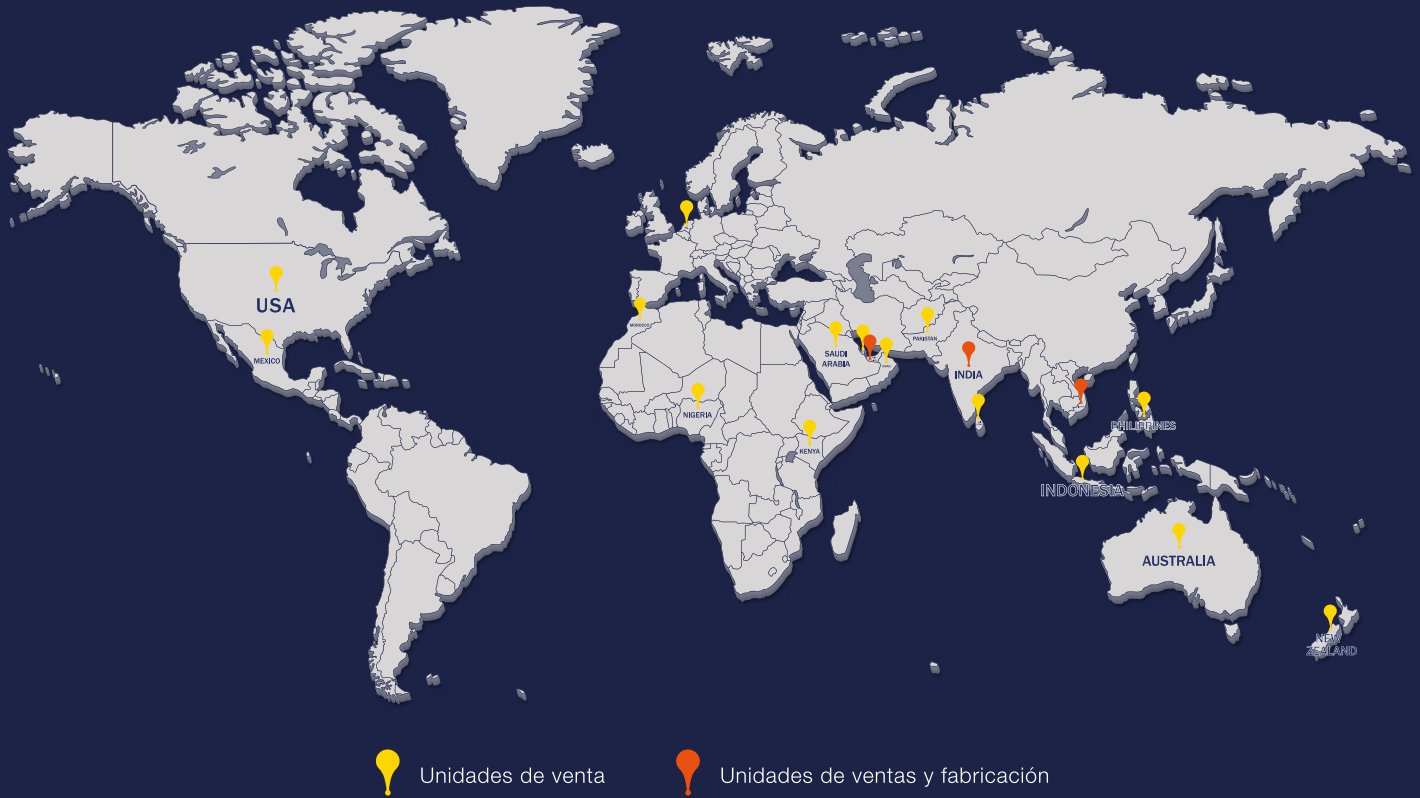


**Gimnasios**



# AEROSOUND®

## Presencia global



**Aplicaciones de Ingeniería Acústica:** En la vida cotidiana podemos enfrentar muchos problemas debido al ruido en nuestro entorno, por lo que necesitamos encontrar soluciones con la ayuda de la ingeniería para controlar / reducir los molestos niveles de ruido sin afectar el desempeño de la construcción. Desde auditorios, teatros, salas de conciertos hasta aulas, habitaciones de hotel, residenciales y oficinas, podemos utilizar los productos AeroSound® para reducir el ruido que se transfiere de un punto a otro y así crear confort acústico utilizando los productos solos o en combinación con otros. Un claro ejemplo es el diseño de paneles acústicos para absorber el ruido y evitar la reverberación o el eco, creando diseños estéticos agradables mezclando colores para un mejor acabado. En relación con las soluciones exteriores, se puede utilizar en la parte superior de un edificio o en el exterior de un edificio. Es común ver sistemas electromecánicos muy ruidosos como equipos de aire acondicionado, generadores eléctricos, compresores y calderas, por nombrar algunos. En tales casos, el control del ruido es esencial y es por eso que los productos AeroSound® se pueden usar en combinación con otros materiales para la construcción de paredes de barrera contra el ruido. Para un mejor asesoramiento y más información, póngase en contacto con nuestro departamento técnico o con nuestro representante local.

Para conocer los requisitos / cumplimiento de LEED, comuníquese con nuestro departamento técnico o representante local.

**Advertencia:** Esta información de los productos de Industrias Hira se presenta con lo mejor de nuestros conocimientos. Todos los datos de producto están basados en valores promedio y son sólo como guía. Como nuestros productos están sujetos a continua investigación y desarrollo, nos reservamos el derecho de actualizar los contenidos sin previo aviso.

Manufactured by Hira Industries  
P.O. Box 50673, Dubai - UAE  
☎ +971 4 884 8414

✉ enquiry@rhira.com  
🌐 www.aerofoamusa.com  
www.rhira.com



**Hira**  
INDUSTRIES