

## **La protección contra el fuego de la Lana de Vidrio**

Saint Gobain Isover Argentina S.A. es una empresa de origen francés perteneciente al grupo Saint Gobain, heredero de una larga tradición industrial que remonta sus comienzos al año 1665.

ISOVER es la marca internacional de la división aislaciones y bajo su denominación se presentan todos los productos aislantes fabricados en base a lana de vidrio.

En su planta de Llavallol, pcia de Bs As, ISOVER fabrica desde hace más de 50 años una amplia y variada gama de productos de lana de vidrio para aislamiento térmico, acústico y protección contra el fuego.

Específicamente en el campo de la acústica, los productos ISOVER se utilizan tanto para aislamiento como para tratamientos internos de locales, aprovechando sus excelentes propiedades fonoabsorbentes.

### **La lana de vidrio y la protección contra el fuego**

Todos los productos Isover están constituidos por lana de vidrio, de distintas densidades y espesores, que se caracteriza por su excelente comportamiento frente al fuego.

Efectivamente, la lana de vidrio es incombustible por naturaleza y por lo tanto nunca va a ser origen de un incendio, y en caso de quedar expuesta al fuego, no emite humos ni gases tóxicos, ni desprende o chorrea partículas encendidas, otorgando, por lo tanto, gran seguridad a los edificios donde se la utiliza y a las personas que se hallen en el mismo.

Adicionalmente, los muros, tabiques, cubiertas, cielorrasos, y todos los elementos constructivos aislados con productos de lana de vidrio, funcionan como una barrera contra el fuego. Es decir, en caso de que hubiera fuego proveniente del exterior o de ambientes vecinos, la lana de vidrio retrasa la propagación del fuego por un tiempo determinado, que dependerá del diseño del elemento constructivo y de la cantidad de lana de vidrio, permitiendo una segura evacuación de las personas de la zona de riesgo.

### **Aislamiento acústico y seguridad**

Para el aislamiento de ruidos exteriores en cubiertas, entretechos, muros perimetrales y tabiques divisorios, Isover ha desarrollado diversas soluciones constructivas basadas en sus productos Rolac Plata, Acustiver R, Acustiver P, F.P, F.Tensados y Calibel que se utilizan en construcciones metálicas, tradicionales, de mampostería, de hormigón o de construcción en seco.

Con estas soluciones se logran aislamientos ( RW ) que van desde 45 dB hasta más de 70 dB, dependiendo de la composición del elemento y del número de capas que lo conformen; como referencia tengamos en cuenta que debido a que la medición del sonido en dB responde a una escala logarítmica, la disminución de 10 dB en un ambiente es percibida por el oído humano como una reducción del ruido a la mitad de su nivel.

Las alternativas citadas permiten también evitar que los ruidos generados en el interior de un local se transmitan hacia el vecindario.

### **Absorción acústica y seguridad**

En locales con gran afluencia de público (restaurantes, discotecas, centros comerciales, auditorios, aulas, cines, teatros, aeropuertos, hoteles, etc.) es necesario mantener un buen clima acústico, esto es que el sonido deseado se enfatice mientras que los ruidos molestos se eliminen o reduzcan significativamente de forma que no causen molestias. Esto se logra, en la mayoría de los casos, reduciendo las reflexiones del ruido generadas en el interior, o sea reduciendo el tiempo de reverberación del local, para ello se deben utilizar productos absorbentes acústicos o fonoabsorbentes en cielorrasos y a veces también en los revestimientos de paredes. De esta manera se logrará, por ejemplo: en aulas y auditorios donde haya oradores que el mensaje llegue claro y entendible a los oyentes, en restaurantes y bares que los ruidos provenientes de otras mesas no perturben la conversación y como consecuencia no sea necesario forzar la voz, etc.

La lana de vidrio es el material más indicado para estos usos ya que a su inmejorable capacidad de absorción del sonido o fonoabsorción se le agrega su excelente comportamiento frente al fuego.

Sobre la base de las propiedades mencionadas, ISOVER produce una amplia gama de productos fonoabsorbentes que se utilizan para tratamientos internos de locales. Las alternativas y soluciones con estos productos son variadas, pudiéndose adecuar al diseño interior de los locales, desde cielorrasos suspendidos con perfilera a la vista, paneles pegados por debajo de un cielorraso, formando parte de bandejas perforadas, en la totalidad del cielorraso o en forma parcial, instalado paralelo al piso o inclinado.

Integra esta gama, la línea de paneles acústicos para cielorrasos, que presenta una importante variedad de terminaciones de atractiva apariencia y gran efectividad. Con los modelos Andina Isocustic, Andina Acustar, Andina Glacial y Rústico, etc., y los paneles acústicos para revestimiento de muros Acustex.

Los paneles Andina Isocustic, que se pueden instalar pegados al cielorraso o constituyendo un cielorraso suspendido, constituyen una solución excelente, ya que presentan una óptima absorción acústica (NRC: 1, es decir que la mayoría de las ondas sonoras que inciden en él son absorbidas), además incrementan el aislamiento térmico de las cubiertas, son estéticamente muy atractivos y son altamente seguros por su excelente comportamiento frente al fuego.

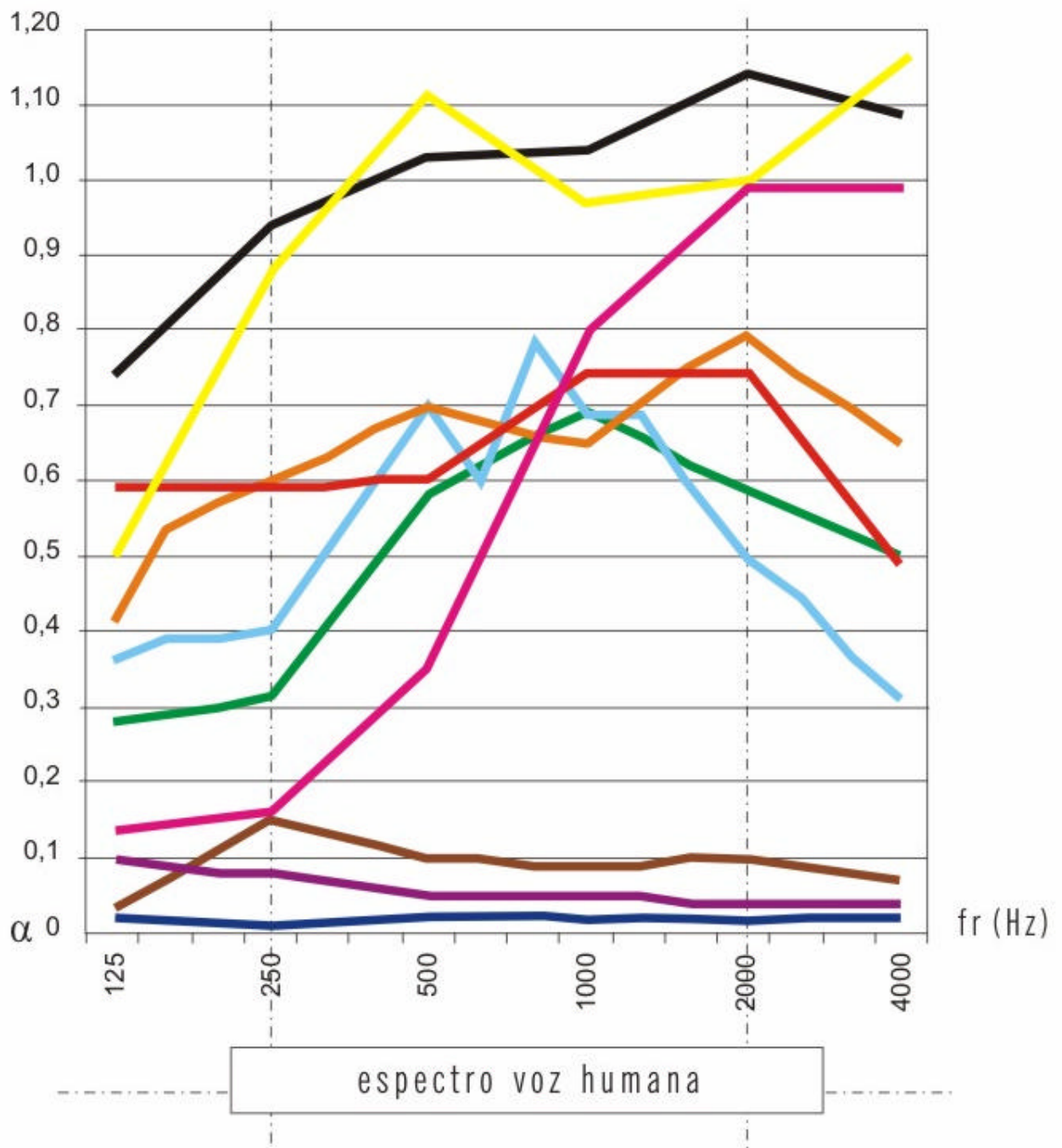
Como conclusión, las soluciones constructivas que adoptemos deben tener en cuenta en primer término la seguridad y deben evitar la acción de los ruidos que también son perjudiciales para nuestra salud, es necesario que se generen ambientes confortables rodeados de materiales y elementos aprobados, seguros, con aval técnico y profesional.

En el caso de querer evitar la propagación de los ruidos provenientes del exterior se pueden aplicar las siguientes soluciones: para muros exteriores dobles ISOVER recomienda utilizar el producto rolac plata instalado entre ambos componentes; para tabiques internos la línea recomendada es Acustiver en cualquiera de sus dos presentaciones, rollo o paneles; finalmente para muros simples el producto adecuado es el Calibel que se coloca adhiriéndolo sobre el mismo, esta solución es muy conveniente tanto para obra nueva como para remodelaciones o reformas.

(Ver gráficos en páginas siguientes)






Ing. Alberto Englebert  
Gerente Técnico Comercial  
[cicat@saint-gobain.com](mailto:cicat@saint-gobain.com)  
[www.isover-argentina.com.ar](http://www.isover-argentina.com.ar)

## ABSORCION ACUSTICA DE DISTINTOS MATERIALES DESTINADOS PARA CIELORRASOS ( $\alpha$ )



**NRC** : coeficiente de reducción de ruido obtenido por la promediación de los Sabines para las frecuencias de 250, 500, 1000 Y 2000 HZ.

**C.A.** : cámara de aire

	Andina ISOCUSTIC Negro e:40mm con C.A. 20 cm	<b>NRC = 1,00</b>
	Andina ISOCUSTIC Negro e:20mm con C.A. 20cm	<b>NRC = 1,00</b>
	AKUSTAR Fántasy e: 15 mm con C.A. 18 cm	<b>NRC = 0,69</b>
	Andina P.V.C e: 20 mm con C.A 18 cm	<b>NRC = 0,65</b>
	Andina ACUSTEX e: 25 mm sobre sup. rígida	<b>NRC = 0,57</b>
	Andina ALU. con C.A.	<b>NRC = 0,56</b>
	Lana de roca - OWA tipo wet felt con C.A.	<b>NRC = 0,54</b>
	Madera machimbrada bajo cubierta con C.A	<b>NRC = 0,11</b>
	Yeso con C.A.	<b>NRC = 0,055</b>
	HºAº revocado y pintado	<b>NRC = 0,017</b>



