

# SonaSpray®

**Celulosa Proyectada**

La solución  
acústica y térmica  
definitiva  
para techos y paredes

*Representado y aplicado por*



**Sociedade Técnica de Isolamentos e Energias Renováveis, Lda.**

## Controle sus problemas:

Estos son los problemas típicos que cualquier construcción le puede presentar.

### ACÚSTICOS

- Reverberación
- Niveles elevados de ruido
- Transferencia de ruido de un local para otro

### TÉRMICOS

- Pérdidas de calor en Invierno
- Calentamiento excesivo en Verano
- Condensación
- Elevados costos de energía

### PREVENCIÓN AL FUEGO

- Materiales combustibles o susceptibles al fuego sin protección

### ILUMINACIÓN

- Condiciones de luminosidad deficiente

### SALUD Y AMBIENTE

- Fibras nocivas expuestas, como el amianto, etc.

### COSTOS

- Elevados costos de construcción

## Propiedades del SonaSpray®:

### ACÚSTICAS

- Control efectivo de la reverberación
- Reducción elevada de los niveles de ruido

### TÉRMICAS

- Aislamiento térmico eficiente
- Control de la condensación

### PREVENCIÓN AL FUEGO

- Barrera de fuego 1 h con 25mm de espesor
- Posibilidad de encapsular materiales combustibles

### ILUMINACIÓN

- Control efectivo de la luminosidad a través de la elección del color

### SALUD Y AMBIENTE

- 100% natural y ecológico
- Sin riesgos para la salud, comprobado por ensayos de largos períodos
- Posibilidad de encapsular fibras nocivas, como amianto, etc.

### COSTOS

- Solución de bajo costo



## SonaSpray® - acústico

Por su resiliencia, las fibras SonaSpray absorben enormes cantidades de energía acústica en vez de reflejarla, reduciendo la potencia sonora, o tiempo de reverberación y haciendo inteligibles la música y la voz.

Así, el exceso de ruido es eliminado con la consiguiente mejora del ambiente y de la calidad de vida.

Una aplicación estándar de 25mm puede reducir el nivel de ruido en 8-15 decibelios y reducir el tiempo de reverberación en 80% o más.

## SonaSpray® - térmico

La aplicación de SonaSpray asegura, por sí sólo, un importante efecto térmico con un  $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Además, la técnica de aplicación en continuo, cerrando todas las posibles entradas de aire, tales como grietas, juntas y huecos, asegura una capa monolítica de elevada eficacia térmica, lo que permite la utilización única de un solo producto multifunciones.

## SonaSpray® - condensación

Para áreas tales como piscinas cubiertas, pabellones con coberturas no aisladas, etc., un ajuste correcto entre la aplicación de SonaSpray y la ventilación, garantiza la eliminación o reducción sensible de la condensación en metales, hormigón u otras superficies, aligerando equipos y costes energéticos.

## SonaSpray® - Salud

**100% compatible con la salud humana y con el medio ambiente!**

Está compuesto por fibras celulósicas proyectadas y exentas de cualquier tipo de fibra mineral, amianto o cualquier componente agresivo al ambiente o perjudicial para la salud humana.

## SonaSpray® - fuego

Constituye una eficaz y fundamental barrera al fuego.

**B-s2, d0** – Conforme EN 13501 – 1 : 2007; TNO COMPANY EFFECTIS NEDERLAND B.V.

**B1** – Conforme DIN 4102, MATERIALFORSCHUNS-UND PRUFUNGSANSTALT FÜR BAUWESEN LEIPZIG

**M1** – Conforme DMAT/3 t, LABORATOIRE NATIONAL D'ESSAIS PARIS

En los EUA el SonaSpray fue certificado por Factory Mutual Research Corporation U.S.A. en las siguientes categorías:

**Cat. I:** como material de acabado interior sin riesgo de fuego, no necesitando instalación de protección automática contra incendios (sprinklers).

**Cat. II:** como protección retardadora desde el punto de vista de ignición de materiales combustibles, madera y otros materiales de construcción celulósica.

**Cat. III:** como protección de superficies inflamables de plásticos, poliestirenos o poliuretanos, combustibles.

**Cat. IV:** como protección de estructuras metálicas para suplementar los sistemas automáticos.

**Cat. V:** como revestimiento interior de coberturas permitiendo la no aplicación de protección automática contra incendios (sprinklers).

## SonaSpray® - iluminación

Permite un efectivo control de la iluminación, desde la utilización de los colores negro y azul fuerte con índices de absorción de 90 o, en oposición, con la utilización de colores con índices reflectores, como en el caso de

<b>Blanco Ártico</b>	<b>81</b>
<b>Blanco</b>	<b>73</b>



# SonaSpray®

Es un aislamiento a medida, aplicado por proyección, ajustándose a sus exigencias acústicas, térmicas, de control de condensación, estéticas (textura y color) y, con costos inferiores.

Es aplicable a todo tipo de superficies, como hormigón, yeso, yeso acartonado, acero, madera, vidrio, etc.

Existen tres grados de acabado final:

**K-13 estándar:** La calidad estándar, con mas textura, y acabado tipo "moqueta", permite un buen acabado. Es indicado para áreas deportivas, industria, piscinas, grandes espacios públicos, aeropuertos, estacionamientos, hangares, etc., o aplicaciones en techos elevados.

**K-13 especial:** La calidad especial representa un acabado intermedio y encuentra aplicación básicamente, en los mismos espacios que la calidad estándar, ofreciendo no obstante, un acabado mas noble y destinándose, en este caso, a techos de alturas intermedias.

**SonaSpray fc:** La calidad fc, micro estructurada, con un acabado próximo al de las tintas de arena, encuentra particular aplicación en zonas nobles, tales como: lugares públicos, oficinas, salas de espectáculos y conferencias, teatros, estudios, iglesias, escuelas, auditorios, restaurantes, hoteles, etc.



## Coeficientes de absorción $\alpha_s$ e NRC

Superior  
eficacia  
acústica

K13 std	mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
	espesura							
	16	0,14	0,43	0,93	0,95	1,05	1,14	0,85
	25	0,20	0,55	0,95	1,00	1,00	0,95	0,90
	38	0,20	0,66	1,09	1,04	1,05	1,06	0,95
	50	0,31	0,89	1,01	1,01	1,06	1,08	1,00
	76	0,49	1,04	1,07	1,07	1,05	1,09	1,05

K13 special	mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
	espesura							
	12,5	0,09	0,22	0,58	0,79	0,98	1,04	0,65
	16	0,1	0,35	0,83	0,88	0,99	1,04	0,75
	19	0,09	0,35	0,87	0,87	1,03	1,07	0,80
	25	0,14	0,54	0,93	1,03	1,08	1,05	0,90
	32	0,18	0,6	0,98	1,03	1,04	1,05	0,90

SonaSpray FC	mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
	espesura							
	12	0,15	0,16	0,46	0,87	1,07	1,12	0,65
	19	0,18	0,27	0,67	1,02	1,11	1,12	0,75
	25	0,22	0,38	0,88	1,16	1,15	1,12	0,90



**SonaSpray**<sup>®</sup> sistema de celulosa proyectada

**CONVIERTE LA ACÚSTICA EN UN SIMPLE JUEGO**

*Representante e Instalador exclusivo para Portugal y España:*



**Sociedade Técnica de Isolamentos e Energias Renováveis, Lda.**

**Endereço para correspondência:**

Apartado 88 • 2959-909 Pinhal Novo

**SEDE:**

Parque Industrial Vale do Alecrim

Rua do Níquel, Lote 67 • 2950-424 Palmela – PORTUGAL

Tel: +351 212 388 370 • Fax: +351 212 388 379

Email: [info@stier-acustica.com](mailto:info@stier-acustica.com)

**STIER España**  
Agente Autorizado

**[www.stier-acustica.com](http://www.stier-acustica.com)**

El SonaSpray es producido por ICC Houston, Texas