

# SonaSpray®

Celulose Projectada

A solução  
acústica e térmica  
definitiva

Para tectos e paredes

Representado e aplicado por



Sociedade Técnica de Isolamentos e Energias Renováveis, Lda.

Divisão de Isolamentos Acústicos

## Controle os seus problemas:

Estes são os problemas típicos, que qualquer construção lhe pode apresentar.

### ACÚSTICOS

- Reverberação;
- Elevados níveis de ruído;
- Transferência de ruído de uma divisão para outra;

### TÉRMICOS

- Perdas de calor no Inverno;
- Aquecimento excessivo no Verão;
- Condensação;
- Altos gastos em Energia;

### PREVENÇÃO AO FOGO.

- Materiais combustíveis ou susceptíveis ao fogo sem protecção;

### ILUMINAÇÃO

- Condições de luminosidade deficientes;

### SAÚDE E AMBIENTE

- Fibras nocivas expostas, como o amianto, etc.;

### CUSTOS

- Elevados custos de construção;

## Propriedades do SonaSpray®:

### ACÚSTICAS

- Controle efectivo da reverberação;
- Redução elevada dos níveis de ruído;

### TÉRMICAS

- Isolamento térmico eficiente;
- Controlo de condensação;

### PREVENÇÃO AO FOGO

- Barreira de fogo 1 h com 25mm de espessura;
- Possibilidade de encapsular mat. combustíveis;

### ILUMINAÇÃO

- Efectivo controle de luminosidade através da escolha de cor;

### SAÚDE E AMBIENTE

- 100% natural e ecológico;
- Sem riscos para a saúde, comprovado por ensaios de longa data;
- Possibilidade de encapsular fibras nocivas, como amianto, etc.;

### CUSTOS

- Solução de baixo custo;



# SonaSpray®

É um isolamento à medida, aplicado por projecção, correspondendo às suas exigências acústicas, térmicas, de controlo de condensação, estéticas (textura e cor), aos menores custos.

É aplicável sobre todo o tipo de superfícies, como betão, gesso, gesso cartonado, aço, madeira, vidro, etc.

Apresenta-se em três graus de acabamento:

**K-13 standard:** a qualidade *standard*, mais texturada, com acabamento tipo "alcatifa", permite um bom acabamento e é indicado para áreas desportivas, indústrias, piscinas, grandes espaços públicos, aeroportos, estacionamentos, hangares, etc., ou aplicações em tectos com pé-direito elevado.

**K-13 special:** a qualidade *special* representa um acabamento intermédio e encontra aplicação basicamente nos mesmos espaços que a qualidade *standard*, oferecendo, no entanto, um acabamento mais nobre e destinando-se igualmente a ser aplicado em tectos de pé-direito intermédio.

**SonaSpray fc:** a qualidade *fc*, micro estruturada, com um acabamento próximo das tintas de areia, encontra particular aplicação em zonas nobres, como lugares públicos, escritórios, salas de espectáculos e conferências, teatros, estúdios, igrejas, escolas, auditórios, restaurantes, hotéis, etc.



## Coeficientes de absorção $\alpha_s$ e NRC

mm espessura	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
	<b>K13 std</b>						
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
<b>K13 special</b>							
mm espessura	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
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
<b>SonaSpray fc</b>							
mm espessura	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	NRC
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

Superior  
performance  
acústica



## SonaSpray® - acústico

Pela sua resiliência, as fibras SonaSpray absorvem enormes quantidades de energia acústica em vez de a reflectir, reduzindo a potência sonora, o tempo de reverberação e tornando inteligíveis a música e a voz.

Assim, o excesso de ruído é eliminado com uma melhoria sensível do ambiente e qualidade de vida.

Uma aplicação standard de 25mm pode reduzir o nível de ruído em 8-15 decibel e reduzir o tempo de reverberação em 80% ou mais.

## SonaSpray® - térmico

A aplicação de SonaSpray assegura, por si só, um importante efeito térmico com um  $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Mas a técnica de aplicação, em contínuo, tapando todas as possíveis entradas de ar, tais como fendas, juntas e ôcos, assegura uma camada monolítica de elevada performance térmica, o que permite a utilização única de um produto multifunções.

## SonaSpray® - condensação

Para áreas tais como piscinas cobertas, pavilhões com coberturas não isoladas, etc., um balanço correcto entre a aplicação de SonaSpray e ventilação, garante a eliminação ou redução sensível da condensação em metais, betão ou outras superfícies, aligeirando equipamentos e custos energéticos.

## SonaSpray® - saúde

**100% compatível com o ambiente**

É composto por fibras celulósicas, projectadas e isentas de qualquer tipo de fibra mineral, amianto ou qualquer componente agressor do ambiente ou prejudicial à saúde humana.

## SonaSpray® - fogo

Constitui uma fundamental e eficaz barreira de fogo.

B-s2, d0 - conforme EN 13501-1:2007; TNO Company Efectis Nederland b.v.

B1 - Conforme DIN 4102, MATERIALFORSCHUNGS-UND PRÜFUNGSANSTALT FÜR BAUWESEN **LEIPZIG**

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

Nos EUA o SonaSpray foi certificado pela *Factory Mutual Research Corporation U.S.A.* nas seguintes categorias:

**Cat. I:** como material de acabamento interior sem risco de fogo, não necessitando instalação de protecção automática contra incêndio (sprinklers).

**Cat. II:** como protecção retardadora do ponto de ignição de materiais combustíveis, madeira e outros mat. de construção celulósicos.

**Cat. III:** como protecção de superfícies inflamáveis de plásticos, poliestirenos ou poliuretanos, combustíveis.

**Cat. IV:** como protecção de estruturas metálicas para suplementar os sistemas automáticos.

**Cat. V:** como revestimento interior de coberturas permitindo a não aplicação de protecção automática contra incêndios (sprinklers).

## SonaSpray® - iluminação

Permite um efectivo controlo da iluminação desde a utilização das cores negro e azul profundo com índices de absorção de 90 ou em oposição com a utilização de cores com índices reflectores, como no caso do

Branco Ártico	81
Branco	73



# SonaSpray®

sistema de celulose projectada

## TORNA A ACÚSTICA UM SIMPLES JOGO



Representante e Aplicador exclusivo para Portugal e Galiza:



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

**SEDE:**

Parque Industrial Vale do Alecrim  
Rua do Níquel, Lote 67  
2950-424 Palmela  
PORTUGAL

Tel.: 212 388 370

Fax: 212 388 379

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

**Filial Porto:**

Tel.: 963 241 202, Tel./Fax: 222 003 306

**Espanha - Delegação Comercial:**

Tel.: +351-212388370, E-mail: [stier.es@sapo.pt](mailto:stier.es@sapo.pt)