

SATELITTE

# PANNEL ACÚSTICO

Maior Eficiência Acústica  
do Mercado

O Pannel Acústico Satellite Ingerman é uma solução para ambientes que inspiram produtividade e relaxamento, mantendo a elegância do design contemporâneo.

**NRC**  
0,90 ≈ 1,00

ESTÉTICA  
e ACÚSTICA  
em perfeita  
SINTONIA





## A Revolução do Controle Acústico em Espaços Modernos

O **Panel Satellite Acústico Ingermann** foi desenvolvido para oferecer soluções de absorção sonora com alta eficiência, integrando-se perfeitamente a projetos arquitetônicos e de design de interiores.

Seja para ambientes corporativos, culturais ou residenciais, ele proporciona uma experiência auditiva clara e confortável, sem abrir mão do estilo e sofisticação.

### BENEFÍCIOS GERAIS DO PANNEL ACÚSTICO SATELLITE PARA O SEU PROJETO



#### Alta Absorção Sonora

Desempenho excepcional nas faixas de frequências médias e altas, ideal para ambientes que exigem controle acústico eficiente.



#### Versatilidade de Aplicação

Pode ser utilizado em uma variedade de ambientes internos que requerem conforto acústico e controle de ruído.



#### Design Personalizável

Disponível em diferentes tamanhos e cores, adaptando-se a qualquer projeto arquitetônico.



#### Resistência e Durabilidade

Material resistente à umidade, com revestimento de véu de vidro, proporcionando longa vida útil.



#### Fácil Instalação

Leve e prático, o painel pode ser instalado de forma simples em tetos e paredes, sendo uma solução rápida para projetos acústicos.

# APLICAÇÕES EM AMBIENTES

Projetado para transformar ambientes em locais de alta performance sonora e estética sofisticada, o Pannel Acústico Satellite Ingermann é a solução ideal para absorver ruídos excessivos e otimizar a inteligibilidade da fala. Com um design elegante e materiais de alta qualidade, ele proporciona conforto auditivo, agregando valor estético e funcional a diversos espaços.

**Conforto sonoro ideal para diversos tipos de ambientes.**

**Eficiência Acústica Superior**

Redução da reverberação sonora, garantindo ambientes mais agradáveis e produtivos.

## AMBIENTES CORPORATIVOS E COMERCIAIS

- Melhoria da comunicação em salas de reunião e escritórios.
- Redução de ruídos externos e aumento da produtividade.

## RESTAURANTES E SHOPPINGS

- Controle de reverberação para maior conforto acústico em áreas de grande movimentação.
- Redução de ruídos paralelos, criando uma experiência mais agradável para clientes.

## CINEMAS E TEATROS

- Qualidade sonora aprimorada, com redução da reverberação e maior clareza para locuções, músicas e diálogos.
- Garantia de uma experiência imersiva e envolvente para o público.

## ESPAÇOS EDUCACIONAIS E AUDITÓRIOS

- Clareza sonora para palestras e apresentações.
- Redução da reverberação, facilitando o aprendizado e a comunicação.

## GINÁSIOS E ACADEMIAS

- Melhor acústica em áreas como piscinas cobertas e quadras esportivas.
- Redução de ruídos para maior conforto dos usuários.

## INDÚSTRIAS E ÁREAS TÉCNICAS

- Melhoria da comunicação em salas de reunião e escritórios.
- Redução no ruído da produção para melhor produtividade.

# FORMATOS E DIMENSÕES

**Liberte sua criatividade e eleve seu projeto com as múltiplas possibilidades estéticas e funcionais do Pannel Satellite.**

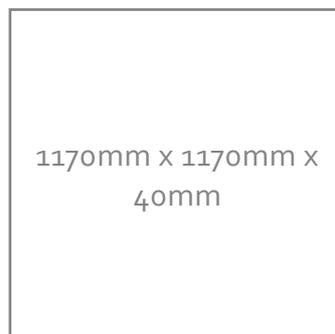
## Flexibilidade e Design Modular

Com diferentes formatos, paginações e cores, o **Pannel Acústico Satellite Ingermann** oferece versatilidade para atender a diferentes projetos arquitetônicos.

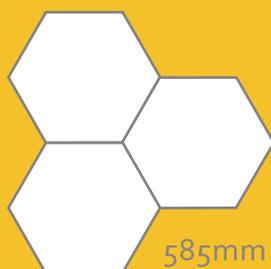
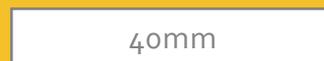
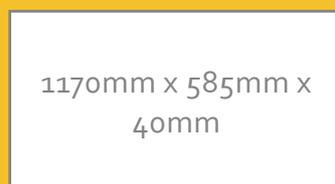
## Variedade de Formatos

O Pannel Acústico Ingermann está disponível em diversos formatos e pode ser personalizado conforme a necessidade do projeto.

### PANNEL INTEIRO



### VARIAÇÕES MÚLTIPLAS



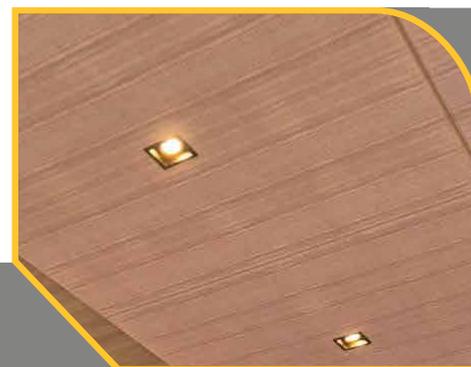
## Material

Fabricado com lã de rocha de alta densidade (100 kg/m<sup>3</sup>) e revestido com véu de vidro, o Pannel Acústico Satellite combina eficiência acústica e resistência. A lã de rocha, reconhecida por suas excelentes propriedades de absorção sonora, também oferece isolamento térmico e alta durabilidade. O revestimento de véu de vidro proporciona acabamento refinado, resistência à umidade e facilidade na manutenção, garantindo um desempenho excepcional em diversos ambientes.

# DESIGN PERSONALIZÁVEL

## CORES E ACABAMENTOS

Crie ambientes únicos e alinhados à identidade visual do seu projeto.



### Pannel Satellite Wood

Para quem busca sofisticação e naturalidade, o acabamento Wood confere um toque elegante e aconchegante ao ambiente. Ideal para projetos que valorizam a estética orgânica sem abrir mão da funcionalidade acústica.



### Pannel Stellite Colors

Disponível em diversas tonalidades, o Pannel Satellite pode ser personalizado para se integrar perfeitamente a qualquer espaço, desde ambientes mais neutros até aqueles que exploram paletas vibrantes e ousadas.



### Bordas Chanfradas

Além de proporcionar um acabamento refinado e diferenciado, as bordas chanfradas ajudam a suavizar transições entre os painéis e corrigir pequenas imperfeições em paredes desniveladas, garantindo um encaixe perfeito e visual harmonioso.

# INSTALAÇÃO DO PANNEL ACÚSTICO SATELLITE

## DUAS OPÇÕES PRÁTICAS E EFICIENTES PARA QUALQUER AMBIENTE

Seja instalado em perfis metálicos ou colado diretamente na parede, o Pannel Acústico Satellite adapta-se perfeitamente ao seu projeto, proporcionando eficiência acústica e acabamento sofisticado. Escolha a melhor forma de instalação e transforme o espaço com facilidade!

A instalação do Pannel Acústico Satellite Ingermann é versátil e pode ser adaptada conforme as necessidades do ambiente e do projeto arquitetônico. O sistema pode ser montado de duas formas principais:

### Pannel Instalado em Estrutura Metálica

Ideal para ambientes que necessitam de absorção acústica otimizada e fácil manutenção. O painel é fixado em uma estrutura metálica, garantindo um desempenho sonoro superior e um acabamento refinado.

#### Vantagens

- Espaçamento adequado entre os perfis para melhorar o desempenho acústico.
- Facilidade de remoção para manutenção e substituição.

### Pannel Instalado Colado Direto na Parede

Uma opção prática para quem busca uma aplicação discreta e rápida. Os painéis são fixados diretamente na parede com adesivos especiais ou PU, proporcionando um acabamento contínuo e elegante.

#### Vantagens

- Não necessita de estrutura metálica auxiliar.
- Aplicação rápida e econômica.
- Perfeito para projetos de retrofit ou locais com limitação de altura.

*Para melhor resultado, consulte as especificações de espaçamento e adesão recomendadas.*

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DESEMPENHO ACÚSTICO

### Pannel instalado em estrutura metálica

Os resultados dos ensaios mostraram um excelente desempenho de absorção sonora em uma ampla gama de frequências, reduzindo significativamente a propagação do som e melhorando o conforto ambiental.

**Tabela 5.1** - Valores médios dos Tempos de Reverberação e absorção sonora.

Frequência do centro da banda de terço de oitava (Hz)	T <sub>1</sub> (s)	T <sub>2</sub> (s)	α <sub>s</sub> (adimensional)
100	8,5	3,0	0,64
125	9,8	3,3	0,61
160	10,1	3,2	0,64
200	10,1	2,5	0,89
250	10,8	2,6	0,88
315	9,7	2,4	0,94
400	6,9	2,0	1,08
500	7,4	2,1	1,03
630	7,5	2,2	0,99
800	7,0	2,1	1,00
1000	6,4	2,0	1,03
1250	5,7	1,9	1,02
1600	5,1	1,8	1,05
2000	4,4	1,7	1,05
2500	3,7	1,6	1,06
3150	3,2	1,5	1,06
4000	2,8	1,4	1,06
5000	2,3	1,3	1,08

**α<sub>w</sub> = 1,00      Classe: A**

Coefficiente Ponderado de Absorção Sonora (α<sub>w</sub>): 0,90  
Classe de Absorção Sonora: A



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DETERMINAÇÃO DE ABSORÇÃO SONORA

Pannel instalado em estrutura metálica

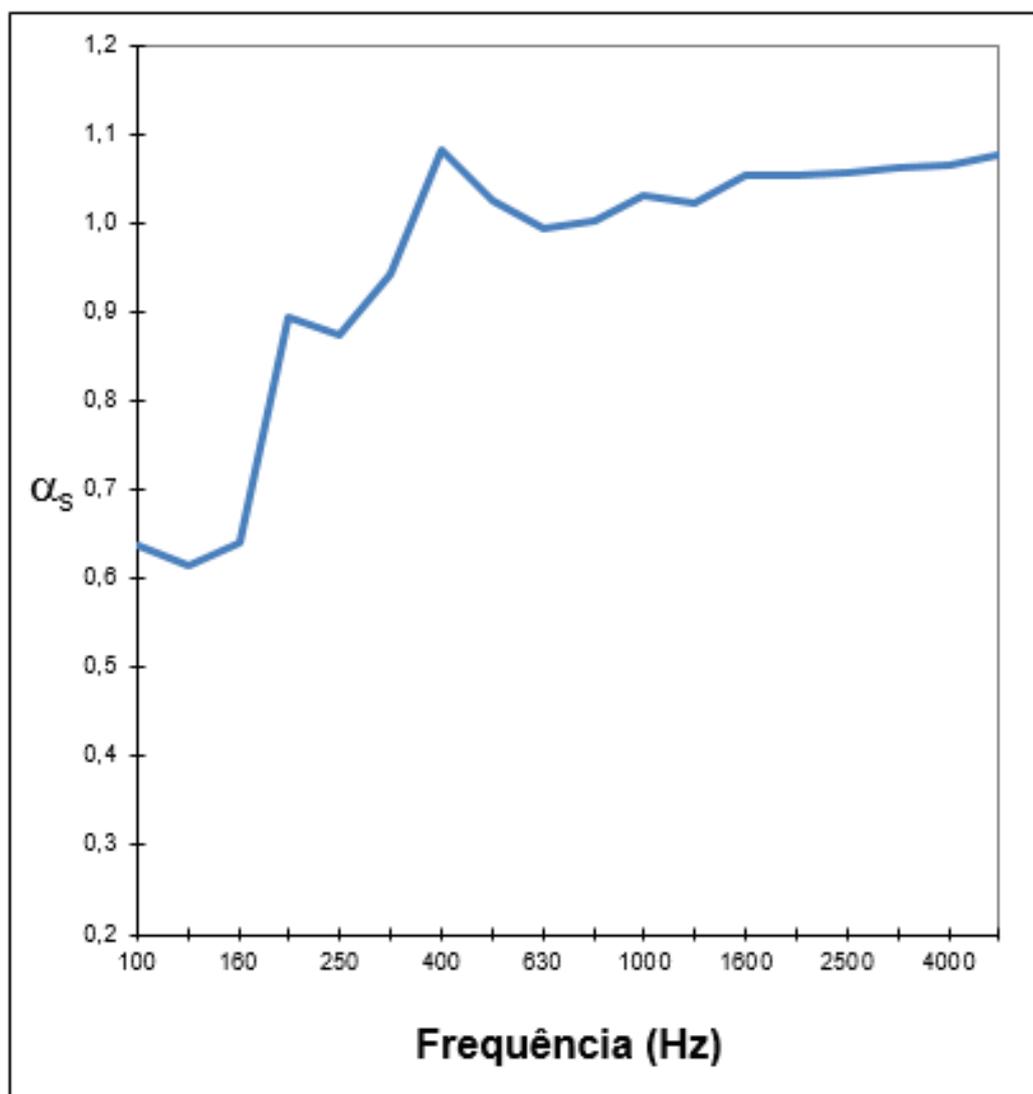


Figura 5.1 - Absorção sonora para cada faixa de frequências de terço de oitava.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DESEMPENHO ACÚSTICO

### Pannel colado diretamente na parede

Os resultados dos ensaios mostraram um excelente desempenho de absorção sonora em uma ampla gama de frequências.

**Tabela 5.1** - Valores médios dos Tempos de Reverberação e absorção sonora.

Frequência do centro da banda de terço de oitava (Hz)	T <sub>1</sub> (s)	T <sub>2</sub> (s)	α <sub>s</sub> (adimensional)
100	8,5	6,7	0,10
125	9,8	6,3	0,17
160	10,1	5,6	0,24
200	10,1	4,0	0,45
250	10,8	3,6	0,55
315	9,7	2,8	0,78
400	6,9	2,3	0,89
500	7,4	2,2	0,99
630	7,5	2,2	0,99
800	7,0	2,1	1,03
1000	6,4	2,0	1,04
1250	5,7	1,9	1,05
1600	5,1	1,8	1,04
2000	4,4	1,8	1,03
2500	3,7	1,7	1,02
3150	3,2	1,5	1,04
4000	2,8	1,5	1,02
5000	2,3	1,3	1,01

α<sub>w</sub> = 0,90

Classe: A



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DETERMINAÇÃO DE ABSORÇÃO SONORA

Pannel colado diretamente na parede

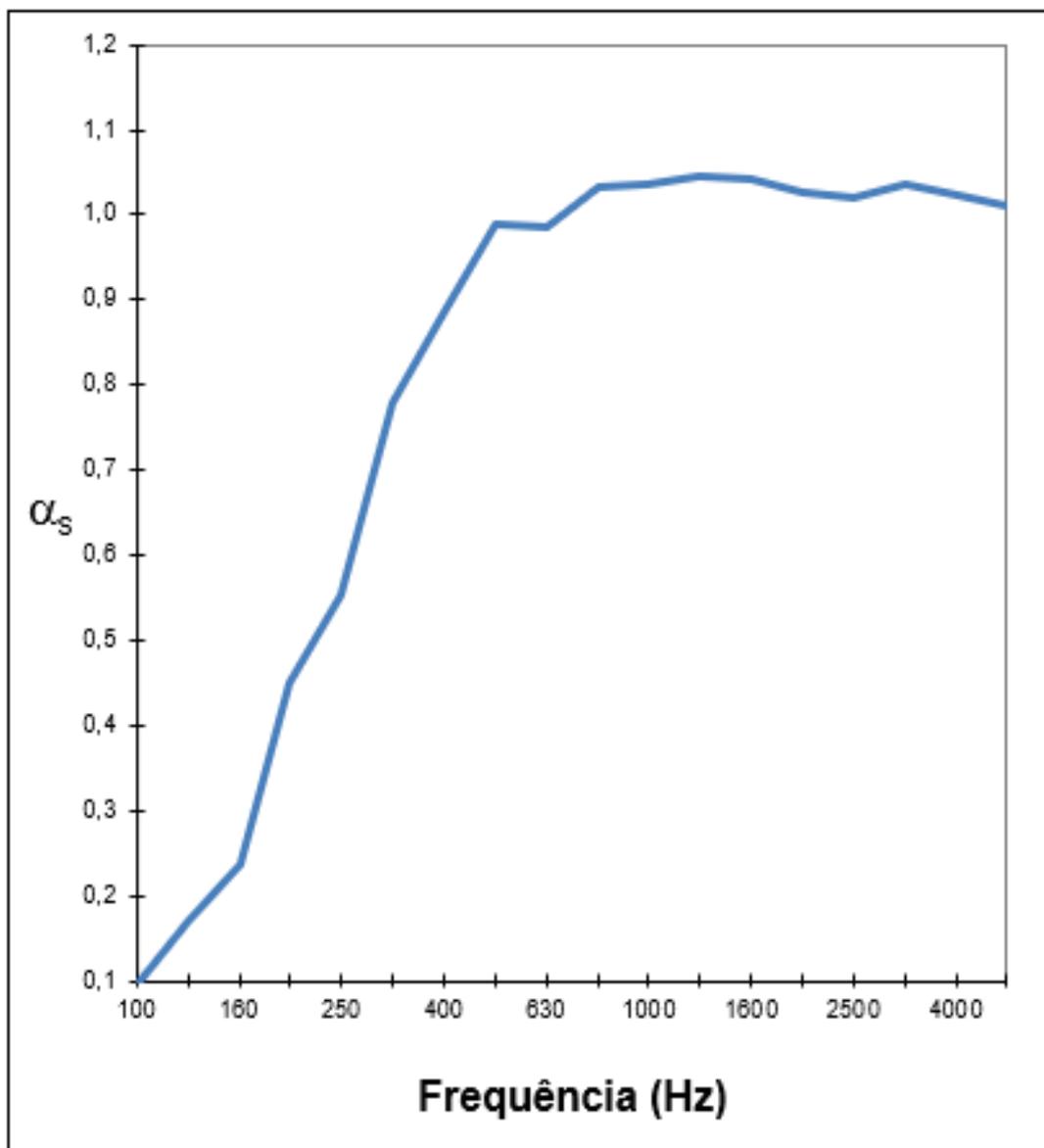


Figura 5.1 - Absorção sonora para cada faixa de frequências de terço de oitava.



# DESEMPENHO EM RELAÇÃO AO FOGO

O Pannel Acústico Satellite Ingermann foi submetido a rigorosos testes de segurança contra incêndios, atendendo às normas internacionais de desempenho em resistência ao fogo.

## Teste de Ignitabilidade (ISO 11925-2:2020)

Amostras foram expostas a chamas diretas para verificar sua ignição e propagação de chamas. O painel demonstrou alta resistência à ignição, não propagando o fogo além do limite permitido.

## Ensaio Single Burning Item (EN 13823:2020 - SBI)

Esse teste avaliou o índice de desenvolvimento de calor (FIGRA), liberação total de calor (THR600s) e produção de fumaça (SMOGRA). O Pannel Satellite obteve **desempenho excepcional**, garantindo baixa propagação de chamas e reduzida emissão de fumaça.

## Classificação Segundo a ABNT NBR 16626:2017

De acordo com os parâmetros normativos nacionais, o Pannel Acústico Satellite foi classificado como um produto seguro para uso interno, atendendo às exigências de resistência ao fogo sem liberar partículas inflamáveis.



# INGERMANN SOLUÇÕES ACÚSTICAS DE ALTA PERFORMANCE

A marca Ingermann se destaca por desenvolver produtos inovadores para controle acústico, aliando design sofisticado e alta performance técnica. Os produtos da linha Satellite foram projetados para atender às mais altas exigências do mercado, proporcionando eficiência sonora e valorização dos espaços.

A excelência dos produtos Satellite Ingermann garante ambientes silenciosos e esteticamente impressionantes, elevando o padrão de qualidade a outro nível.



A Ingermann é uma marca de produtos arquitetônicos distribuída pela Diarco, oferecendo soluções como forros modulares em PVC, perfis para forro modular, forros em gesso com película de PVC e painéis acústicos em MDF ignífugo. Os produtos Ingermann são reconhecidos pela facilidade de instalação, manutenção e alta qualidade, sendo ideais para diversos ambientes, incluindo hospitais, clínicas, laboratórios, cozinhas industriais e escritórios.



A Diarco é uma empresa brasileira fundada em 1975, especializada na fabricação, importação e distribuição de materiais de acabamento para construção civil. Com mais de 40 anos de experiência, destaca-se pela agilidade, apuro técnico e alta qualidade no fornecimento de produtos para obras de pequeno, médio e grande porte. A empresa possui centros de distribuição estrategicamente localizados em Colombo, no Paraná, e Cabo de Santo Agostinho, em Pernambuco, atendendo a diversas regiões do Brasil. A Diarco é reconhecida como o maior importador de forro mineral Knauf KCS, lã de rocha Rockfon, Clipso tensionado e produtos Ingermann no país.