

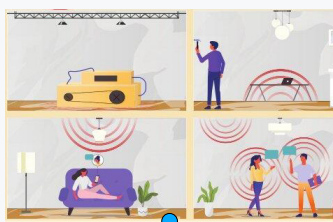
GUIA RÁPIDO

sobre sistema de acústica

1

Entenda algumas definições

- Acústica: ciência do som, um ramo da física que estuda ondas sonoras, sua produção, transmissão e efeito. Propriedades de um determinado material para absorção ou isolamento dessas ondas.
- O som se propaga por ondas com uma determinada repetição periódica, através da rarefação e compressão das partículas do meio. A taxa desta repetição define a frequência e vai determinar se ouviremos sons mais graves ou agudos.
- Hertz (Hz): unidade utilizada para quantificar a frequência do som
- Decibel (dB): nível de pressão sonora
- Reflexão do som: parte da energia sonora que incide sobre um material e retorna ao ambiente
- Difusão: tipo especial de reflexão em que a onda sonora incide sobre uma superfície irregular, que "espalha" a energia sonora no ambiente em diversas direções.
- Absorção: capacidade do material de dissipar a energia do som.
- Reverberação: fenômeno que ocorre quando o som permanece no ambiente ao refletir em paredes, pisos, tetos e demais superfícies.
- Refração: obedece às leis da refração da ondulatória.
- Transmissão: Na transmissão, o som transmitido por um elemento corresponde à parte da energia sonora que não foi absorvida nem refletida.
- Coeficiente de absorção sonora médio ponderado (aw): calcula a absorção sonora de um material por meio de um valor único determinado conforme a norma ISO 11654.
- Coeficiente de redução de ruído - NRC: a absorção sonora de um material por meio de um valor único, sendo determinado segundo a norma ASTM C423.
- A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece a NBR 10152 que regula os Níveis de Ruído para Conforto Acústico. Lembre-se sempre de observá-la.
- O isolamento acústico está relacionado com os elementos construtivos que reduzem a transmissão sonora entre ambientes. Os Sistemas compostos são alternativas para o isolamento acústico. Um exemplo são as paredes de drywall. Quando o ruído for externo, o isolamento acústico global da fachada vai depender do isolamento da parede combinado com o das esquadrias, ou seja, portas e janelas. Em ambientes de cobertura, a composição do telhado



2

Avalie o desempenho acústico

O desempenho do isolamento acústico entre recintos ou de uma fachada pode ser avaliado em campo, isto é, no próprio edifício. Para isso, existem normas específicas que descrevem os procedimentos e os indicadores adequados. Exemplo: O CAC - CEILING ATTENUATION CLASS.

3

Escolha os materiais acústicos

Todo bom projeto se inicia com uma análise profunda do local e seu entorno, seguida de um estudo aprofundado do tipo da infraestrutura que será construída, seus diferentes ambientes e fontes de ruídos existentes em cada um deles. No momento da especificação de materiais com características acústicas, deve-se verificar com os fornecedores todos os itens referentes ao desempenho, solicitar amostras, catálogos e laudos técnicos de ensaios realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO ou entidades reconhecidas internacionalmente.



4

Conheça as opções:

Forros

- Forros removíveis: com borda reta, chamadas de lay-in; bordas no formato tegular, oculta ou semioculta. Exemplo: os forros de lâ de vidro e fibra mineral das marcas Ecophon, Sonex e OWA, forros com padrão amadeirado da linha Nexacustic, e forros removíveis de gesso perfurado, da Placo.
- Forros monolíticos: Minerais, chamados de OWAPlan; e perfurados, como o Gyptone e o Rigitone. Ambos possuem tecnologia Activ'Air, que filtra o ar local, retira maus odores e melhora a qualidade interna do ar.
- Forros suspensos: com nuvens e baffles. Exemplo: nuvens de lâ de vidro Solo, da Ecophon, e nuvens e baffles 2D e 3D da Sonex.

Painéis

- Placas Sonex Illtec: atendem aos mais rigorosos critérios de resistência ao fogo. As placas podem ser 2D ou 3D.
- Linha Nexacustic: disponíveis em duas versões: Standard e Ignífugo.
- Linha Fiberwood: ótima performance acústica, segurança contra o fogo, possui ação bacteriostática e fungistática, resistência à umidade e elevada durabilidade.

Revestimentos de parede

- Sua característica principal é a absorção acústica nos mais diversos tipos de ambientes, especialmente quando instalados com lâ de vidro para aprimorar sua performance termoacústica. Dentre os produtos desta categoria estão: Decoround, Sonare, revestimentos Fiberwood e revestimentos Sonex Nexacustic.