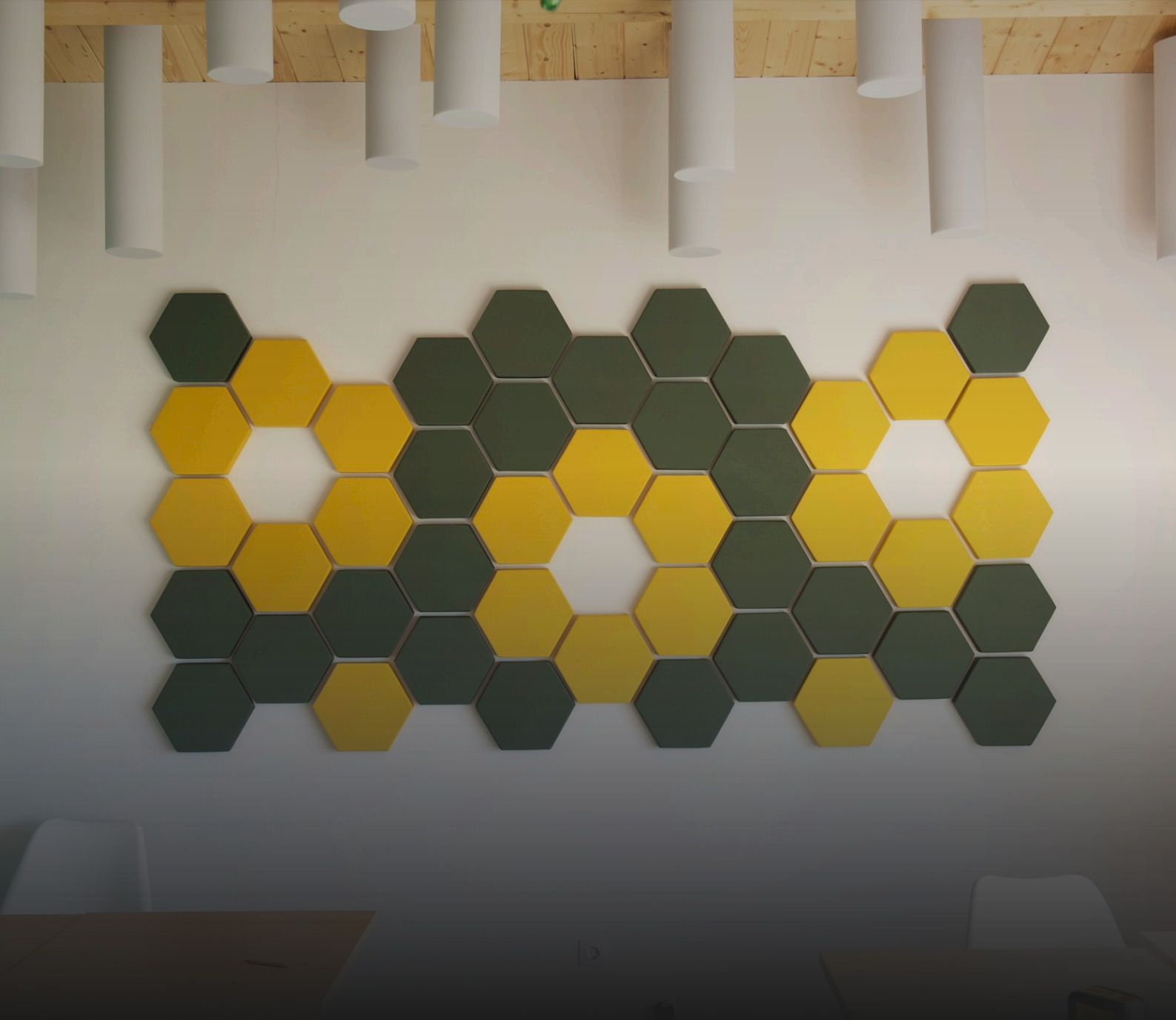


Contribuição da ISINAC para a certificação LEED

Absorção acústica para edifícios que **pontuam**

ISINAC

ACOUSTIC WORLD

O edifício certifica-se. O produto torna-o possível.

LEED é o sistema de classificação de edifícios sustentáveis do **U.S. Green Building Council**, o mais estendido do mundo. Avalia o projeto completo —energia, água, materiais, qualidade do ar, conforto— e o pontua sobre 110.

Os créditos de **materiais** e de **qualidade ambiental interior** não se ganham com boas intenções: ganham-se com documentos verificados por terceiros, um por cada produto instalado. A equipa de projeto reúne-os, o revisor do GBCI verifica-os.

É exatamente aí que entra a ISINAC. Um painel absorvente figura na lista oficial de categorias elegíveis do crédito de materiais —*Walls* e *Ceilings*— e o crédito de baixas emissões menciona literalmente os *painéis acústicos de teto*.

Este documento reúne, crédito a crédito, **o que a ISINAC aporta e com que documento o comprova**, para que a equipa de projeto o incorpore sem ter de nos pedir mais nada.

Nível LEED	Pontos
Certificado	40 – 49
Silver	50 – 59
Gold	60 – 79
Platinum	**> 80**

Duas versões convivem

Os projetos registados até **30/06/2027** podem usar **LEED v4.1**. A partir dessa data, os novos registos vão para **LEED v5**. A ISINAC aporta documentação em ambas.



Painéis ISINAC C.610 no teto. Instalação real.

O que aporta a ISINAC à certificação LEED?

Com as soluções acústicas da ISINAC, a equipa de projeto pode documentar **sete créditos** distribuídos em **quatro categorias** do LEED.

4	7	30
categorias LEED	créditos documentados	pontos alcançáveis
Materiais · Qualidade Ambiental Processo Integrador · Prioridades	em LEED v5 e v4.1	em design de interiores (ID+C) 25 em construção nova (BD+C)

Desses 30, **até 20 são documentados com documentação de produto ISINAC** (declaração ambiental, certificado de ar interior e ensaios acústicos). Os **10 restantes** —Processo Integrador e Prioridades de Projeto— dependem de como trabalha a equipa: a ISINAC aporta o produto, o cálculo e o dossiê técnico, e são documentados com o projeto à frente.

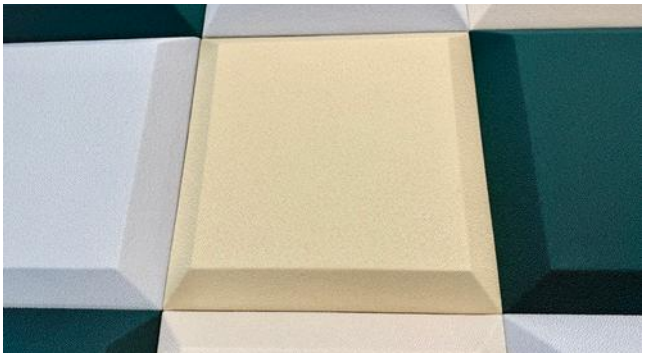
O que a ISINAC coloca em cima da mesa

- **Declaração Ambiental de Produto** Tipo III, verificada por terceiro independente e publicada — **EPD-IES-0033394:001**
- **Indoor Advantage™ Gold** SCS-IAQ-11186, emissões segundo CDPH v1.2
- **33 ensaios de absorção acústica** em câmara reverberante EN ISO 354, laboratório acreditado pela ENAC
- **ISO 14001 e ISO 14006** — gestão ambiental e *ecodesign*
- **6 Declarações de Desempenho** com marcação CE
- **Produto próprio protegido**: pedido de patente europeia, modelo de utilidade e design industrial

E o que o projeto coloca

O ponto é ganho pelo edifício, não pelo painel. A equipa de projeto fornece o cálculo de compra por categoria, a ACV do edifício, o projeto acústico e as quantidades reais instaladas.

A ISINAC entrega sem custos a carta de contribuição com o número de projeto, os coeficientes de absorção por banda de oitava, o cálculo de superfície absorvente para cada sala e o Excel de indicadores legível por máquina.



Canto chanfrado. Espuma mineral com ILUCS.



43 cores fabricadas em exclusivo para a ISINAC. Geometria variável: quadrados, hexágonos, triângulos e peças à medida.

Materiais e Recursos

O que o produto declara, e quem o verificou

A nossa contribuição	Pontos	Documentação ISINAC	Crédito
Declaração Ambiental de Produto Tipo III conforme a ISO 14025 e EN 15804+A2, **específica de produto** —não sectorial—, com verificação externa individual e publicada no The International EPD System. Por ser assim, **vale por 1,5 produtos** dos 20 exigidos pelo crédito.	1–2	DAP EPD-IES-0033394:001 Ficha pública em environdec.com PDF em espanhol e inglês	**MRc2** Building Product Disclosure and Optimization — EPD LEED v4.1 BD+C
A mesma declaração pontua em LEED v5, onde **a DAP soma por si só**: obtém **score 1** em Climate Health e 1 em Multi-Attribute da tabela oficial de documentos. Em interiorismo o crédito vale o dobro do que em obra nova.	5–10	DAP EPD-IES-0033394:001 Excel de indicadores legível por máquina	**MRc4** Building Product Selection and Procurement LEED v5 BD+C e ID+C
A DAP entrega o **carbono incorporado desagregado por fases** do ciclo de vida (A1-A3, A4, A5, B2, C2, C4), que é o dado de entrada de que necessita a ACV do edifício. **9,64 kg CO_2 eq/m²** instalado em produção (A1-A3, GWP-GHG).	4–8	DAP, tabela de indicadores Excel machine-readable	**MRc2** Reduce Embodied Carbon LEED v5 BD+C e ID+C
O **ILUCS** conta com certificado **Indoor Advantage™ Gold** da SCS Global Services, que atesta baixas emissões de compostos orgânicos voláteis segundo o método **CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017 (CA 01350)**.	1–4	Certificado SCS-IAQ-11186 Abrace ILUCS e IZZER	**MRc3** Low-Emitting Materials LEED v5 BD+C e ID+C
O painel é cortado e colado em **Braga (Portugal)** e acabado e embalado em **Vigo (Espanha)**. Em obras a menos de 160 km de qualquer uma das duas fábricas, a **alavanca de proximidade** duplica o valor do produto no cálculo.	×2	DAP, «Processo de fabrico» e localização da fábrica	**MRc2** opção 1, alavanca de proximidade LEED v4.1

Os pontos indicados são orientativos e referem-se ao máximo do crédito em que a ISINAC aporta documentação. A certificação LEED é concedida ao edifício, não ao produto: o crédito é obtido pelo projeto em função das suas quantidades, do seu cálculo e dos restantes materiais instalados, e quem o resolve é o revisor do GBCI. A ISINAC não garante a obtenção da certificação. O alcance da DAP EPD-IES-0033394:001 é o painel adesivo de 40 mm com ILUCS; para as restantes referências do catálogo, consulte-nos para obter a documentação aplicável.

Qualidade Ambiental Interior

O que se ouve e o que se respira dentro do edifício

A nossa contribuição	Pontos	Documentação ISINAC	Crédito
Os painéis ISINAC são o **meio físico** para alcançar os objetivos de tempo de reverberação e inteligibilidade da fala exigidos pelo crédito. A gama chega a **α_w = 1,00 — classe A** segundo a EN ISO 11654, com ensaios em câmara reverberante realizados pela **Tecnalia**, laboratório acreditado pela ENAC e signatário do acordo ILAC MRA.	**1–2**	33 relatórios de ensaio EN ISO 354 Coeficientes α_p por banda de oitava Cálculo de reverberação por sala	**EQc2** Occupant Experience, opção 4 «Sound Environment» LEED v5 BD+C e ID+C
O **tecido** de acabamento conta com **Indoor Advantage™ Gold** (SCS), que atesta baixas emissões de COV sob o método CDPH v1.2 modelado como *wallcovering*, *pupil seating* e *office seating*.	**1–4**	Certificado SCS-IAQ-11186	**MRc3** Low-Emitting Materials (computa em Materiais)

O apoio do fabricante

Não pontua na tabela do LEED, mas ainda assim o projeto exige-o

ISO 14001 · ISO 14006

Gestão ambiental e **ecodesign** certificados por Bureau Veritas. Nº ES163483 e ES163477, válidos até 25/05/2029.

Marcação CE

6 Declarações de Desempenho assinadas, com reação ao fogo classificada segundo EN 13501-1.

OEKO-TEX® Standard 100

No tecido (11-43686) e na espuma mineral.

Trevira CS®

Tecido ignífugo de marca certificada, com contrato de marca em vigor.

REACH · PFAS · formaldeído

Declarações de fornecedor sobre substâncias de elevado risco. A DAP confirma que não se utilizam substâncias da lista SVHC.

Isolamento ao ruído aéreo

4 ensaios EN ISO 10140-2 na Tecnalia, para quando o painel atua como elemento separador.

Os pontos indicados são orientativos e referem-se ao máximo do crédito em que a ISINAC aporta documentação. A certificação LEED é concedida ao edifício, não ao produto. No crédito de som, o ponto depende do projeto acústico do projeto: a ISINAC aporta o meio físico e o cálculo, e o objetivo é fixado pelo projetista ou pelo assessor acústico. As certificações recolhidas como suporte do fabricante não figuram na tabela de documentos pontuáveis do LEED v5 e não somam por si só: são aportadas porque o caderno de encargos do projeto costuma exigi-las.

Processo Integrador

Estar na mesa desde o pré-projeto, não no final

A nossa contribuição	Pontos	Documentação ISINAC	Crédito
O crédito premia decidir cedo e em equipa. A ISINAC entra **em fase de pré-design**: calcula o tempo de reverberação de cada sala, propõe a superfície absorvente necessária e entrega os coeficientes para o modelo do assessor acústico, antes de o projeto fechar acabamentos. A gama tem **33 configurações com ensaio próprio** — espessuras de 15 a 140 mm e geometrias em quadrado, hexágono, triângulo, baffle, cortina e tela tencionada—, de modo que o objetivo acústico se ajusta **mudando de referência, não refazendo o design**.	1	Cálculo de reverberação por sala Coeficientes α_p por banda de oitava Ficheiros técnicos e de desdobramento	**IPc1** Integrative Design Process LEED v5 BD+C e ID+C

Prioridades de Projeto e Inovação

O que não está no articulado, e mesmo assim conta

A nossa contribuição	Pontos	Documentação ISINAC	Crédito
A ISINAC não revende: **desenvolve produto próprio e protege-o**. A solução fonoabsorvente para exteriores **ABSORBRELLA** é objeto de **pedido de patente europeia**, cujo **Relatório de Pesquisa Europeia foi emitido sem qualquer objeção**. A via de *Innovative Strategies* do crédito pede exatamente isso: «desempenho ambiental significativo e mensurável através de uma estratégia não contemplada no LEED». O condicionamento acústico de espaços exteriores não está no articulado. A ISINAC redige com a equipa a intenção, os requisitos e os dados a entregar exigidos pelo crédito, e fornece o ensaio que sustenta o valor.	1–9	Patente europeia **EP25382476.7** «Cobertura com isolamento acústico» Modelo de utilidade ES 202431014 Desenho industrial ES 0534216 Ensaio ISO 354 + anexo E ISO 20189	**PRc1** Project Priorities via *Innovative Strategies* LEED v5 BD+C e ID+C (no LEED v4.1 esta categoria chamava-se *Innovation* e valia até 5 pontos)

Por que isto não é um adorno

O crédito de Prioridades de Projeto é **o de maior alcance do LEED v5**: nove pontos, mais do que a declaração ambiental e o ar interior juntos em obra nova. E é o único que premia fazer algo que o sistema ainda não contempla.

Um fabricante que apenas distribui não pode entrar aqui. Um que patenteia, sim.



ABSORBRELLA, guarda-sol acústico. A Corunha.

Os pontos destas duas categorias **não se documentam apenas com papel de produto**: dependem de como a equipa organiza o processo de projeto e de que estratégia de inovação é aceite pelo USGBC. A patente europeia EP25382476.7 está **em tramitação**: conta com Relatório de Pesquisa Europeia sem objeções e ainda não consta resolução de concessão.

Por trás de cada dado há um ensaio

Nenhum valor deste documento é uma estimativa. Todos provêm de um relatório de laboratório acreditado ou de um certificado emitido por uma entidade independente.

Desempenho acústico — seleção da gama

Produto	α_w	Classe EN ISO 11654	Relatório de ensaio
ISINAC WB High Performance 140 mm	**1,00**	**A**	Tecnalia 110259-7 · 27/05/2024
ISINAC HYBRID trapezoidal	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019
ISINAC CURTAIN ILUCS 4 camadas	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019
ISINAC WB ILUCS 33 mm	1,00	—	Tecnalia 110259-5 · 23/02/2024
ISINAC C.610.60 adesivo	1,00	—	Tecnalia 110259-1 · 23/02/2024
IZZER COVER 40 mm (tecido removível)	0,90	—	Tecnalia B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021
ISINAC C.610.40 ILUCS adesivo	0,85	—	Tecnalia B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018

Ensaios em câmara reverberante segundo a EN ISO 354. É entregue o relatório completo e os coeficientes α_p por banda de oitava (125 – 4 000 Hz) mediante pedido. A classe é indicada unicamente quando o relatório de ensaio a declara.

Laboratório e acreditação

Tecnalia (Donostia · San Sebastián). Acreditado pela **ENAC** e signatário do acordo **ILAC MRA**, o que torna os seus relatórios reconhecíveis internacionalmente.

33 ensaios de absorção acústica e **4** de isolamento a ruído aéreo sobre produto ISINAC, entre 2018 e 2024.

Rastreabilidade da declaração

A Análise de Ciclo de Vida foi realizada pela **Abaleo S.L.** com a base de dados **Ecoinvent 3.12** e SimaPro, ano de referência 2025. A verificação independente foi assinada por **Elisabet Amat Guasch** (GREENIZE PROJECTS), acreditada por The International EPD System.

Publicação **06/08/2026**, válida até **05/08/2031**. Proporção de dados primários: **16,12 %**.

O que entregamos à equipa de projeto, sem custos

Carta de contribuição específica com o número de projeto LEED · DAP em espanhol e inglês · certificado de ar interior · Excel de indicadores legível por máquina · coeficientes de absorção por banda de oitava · cálculo de superfície absorvente e tempo de reverberação para cada sala · Declarações de Desempenho com marcação CE.

ISINAC

Que um edifício soe bem
também se demonstra

Avda. Ramón Nieto 125, rés do chão-loja 1 · 36205 Vigo (Pontevedra) · Espanha
info@isinac.com · www.isinac.com

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Documento para a equipa de projeto: arquiteto, designer de interiores, LEED AP e responsável de compras.