

DGNB

O que aporta a ISINAC ao catálogo **New Buildings 2020 International**, critério a critério e com os pontos à frente

ISINAC

SOLUÇÕES ACÚSTICAS · 2026

Pontos ponderados, não créditos isolados

DGNB não funciona como LEED ou BREEAM. Cada critério é pontuado **de 0 a 100** e depois é multiplicado por **um peso que depende do perfil de utilização do edifício**. O mesmo critério tem um valor diferente num escritório, numa escola ou num hotel — e há critérios que em residencial **valem zero**.

Família	O que avalia	Peso do bloco
ENV — Environmental	Ciclo de vida, substâncias, recursos, água, solo, biodiversidade	22,5 %
ECO — Economic	Custos de ciclo de vida, flexibilidade e adaptabilidade	22,5 %
SOC — Sociocultural	Conforto térmico, ar interior, **acústica**, luz, acessibilidade	22,5 %
TEC — Technical	Envolvente, **isolamento acústico**, circularidade, imissões	15 %
PRO — Process	Qualidade do planeamento, obra e colocação em serviço	12,5 %
SITE — Site	Qualidade da localização	5 %

Dois critérios são de acústica, e não são o mesmo

SOC1.3 *Acoustic comfort* é **acústica de salas**: reverberação, inteligibilidade, absorção. **É onde entra a ISINAC** e vale até **110 pontos**.

TEC1.2 *Sound insulation* é **isolamento** entre espaços: exige divisórias de **R'w ≥ 37 a 57 dB**. Isso é resolvido pelo fabricante das divisórias, não por um painel absorvente. **Aqui a ISINAC não é o elemento de conformidade e não o reivindica.**

A primeira pergunta ao seu projeto

Sob que esquema e que versão está registado? Esta folha está escrita para **New Buildings, VERSION 2020 INTERNATIONAL**, que é a que se descarrega hoje do site oficial para projetos internacionais.

Para o catálogo **alemão 2023**, que remete ao QNG, **os números de página desta folha não são válidos** e alguns critérios estão renumerados. Solicite-nos a versão correspondente ao seu catálogo.

E o que a ISINAC não é

A DGNB certifica o edifício, não o produto. É tramitado pelo promotor com um DGNB Auditor. **A ISINAC não é certificada pela DGNB, não o pode ser e não o afirma.** O que entrega são os dados verificados de que o auditor necessita para o seu cálculo — e no critério de acústica, além disso, no formato exato em que são pedidos.

Sete critérios, e num deles somos o dado

Na maioria dos sistemas, um fabricante acústico fornece uma declaração ambiental e pouco mais. **Na DGNB existe um critério inteiro de acústica de salas** —SOC1.3— cujos indicadores de desempenho são, literalmente, os valores que a ISINAC mede em laboratório.

32
critérios no catálogo 2020 International
percursos um a um

7
critérios com contribuição documentada da ISINAC
3 diretos · 4 de suporte

110
pontos do critério de conforto acústico
SOC1.3, com bónus incluído

O que especifica cada documento

Documento	Referência	O que alimenta no DGNB
37 ensaios da Tecnalia EN ISO 354 · EN ISO 11654 · EN ISO 10140-2 · laboratório acreditado pela ENAC	33 de absorção 4 de isolamento	**SOC1.3** — α_p por banda de oitava, α_w e área de absorção equivalente. É o dado que entra no cálculo da reverberação
Declaração Ambiental de Produto ISO 14025 + EN 15804+A2 · revisão crítica por terceiros	**EPD-IES-0033394:001** válida até 05/08/2031	**ENV1.1** — dado de entrada da ACV do edifício, do tipo que a norma *prefere*
ISO 14001 e **ISO 14006** Bureau Veritas · gestão ambiental e ecodesign	**ES163483** ES163477 · até 25/05/2029	**ENV1.3** — responsabilidade corporativa na extração de recursos
Ensaios de ABSORBRELLA absorção por objeto no exterior, anexo E ISO 20189	**118746-1** 118746-3	**TEC1.7** — dado para o cálculo da redução da imissão de ruído no entorno
Sistema MAGNET fixação magnética, desmontável e remontável	de catálogo em produção	**TEC1.6** e **ECO2.1** — desmontabilidade e reconversão de espaços
Certificado de ar interior Indoor Advantage™ Gold, SCS Global Services	**SCS-IAQ-11186** tecidos ILUCS e IZZER	**SOC1.2** — ajuda a que a medição do ar apresente valores baixos

Dois avisos que lhe poupam uma discussão com o seu auditor

SOC1.3 vale 0 % em residencial — o seu peso é 2,0 % em escritórios, 2,7 % em educação, 2,9 % em hotel e 3,1 % em espaço público. E **ENV1.2 não se responde com uma declaração ambiental**: pergunta que substâncias o produto contém e responde-se com a matriz de materiais do Navigator.

SOC1.3 · Acoustic comfort

Até 110 pontos · o critério onde a ISINAC aporta o dado, não um anexo

O critério ganha-se **por tempo de reverberação** segundo o uso de cada sala. E o seu indicador de rendimento número três é, literal, **«área de absorção equivalente média»**: a grandeza que a ISINAC mede em câmara reverberante e entrega por banda de oitava.

Ind.	O que pontua e o que aporta a ISINAC	Pontos
1.1	**Conceito de acústica de sala redigido e atualizado durante o planeamento.** É o indicador que premia **entrar cedo**: a ISINAC entrega o cálculo de reverberação por sala antes do fecho dos acabamentos, com os α_p reais do produto escolhido Escritório · educação · hotel: 20 · utilização pública até 40	20
2.1	**Reverberação em gabinetes de até 40 m².** Pontua-se por intervalos sobre a média aritmética de T em bandas de 125 a 4000 Hz: **T ≤ 0,8 s dá o máximo** Escritório: máx. 20 · educação e hotel: máx. 10	20
3.1	**Escritórios com mais de 40 m².** Cruzamento da **relação A/V** com o tempo de reverberação: com **A/V ≥ 0,2 m^{-1} e T ≤ 0,8 s** obtêm-se os 30 pontos. Essa relação A/V é a superfície de absorção equivalente por volume — aumenta-se colocando absorção Escritório: máx. 30 · restante: máx. 10	30
Re 3	**Pontos adicionais por absorção no teto.** Literal: *«30 % da área de absorção equivalente média no teto → 5 pontos; 70 % → 10 pontos».* **Este indicador descreve exatamente o produto da ISINAC** Teto, ou divisórias do piso ao teto em escritório aberto	+10
4.1	**Salas com requisitos de inteligibilidade** segundo **DIN 18041:2016-03** (reuniões, seminários, salas de aula): +10 por cumprir T_{target} e **+10 mais por contemplar o uso inclusivo** — que é acústica pensada para pessoas com perda auditiva Escritório e hotel: máx. 20 · educação: máx. 30	20
5.1	**Salas do grupo B3-B5** (cafetarias, bibliotecas, zonas de descanso): cumprimento da recomendação de **relação A/V em 250-2000 Hz** Escritório: 10 · educação: 30 · hotel: 40	10
6.1	**AGENDA 2030 BONUS.** Concede-se se os indicadores 2 a 5 atingirem o valor de referência **e forem confirmados com medições** em obra Redução do ruído, saúde e bem-estar	+10

Os três indicadores de desempenho do critério são números nossos

A norma nomeia três KPI para comunicar este critério: **classe de acústica de sala**, **tempo de reverberação médio** e **área de absorção equivalente média**. Os três saem do mesmo sítio: os ensaios em câmara reverberante. **A ISINAC entrega-os por banda de oitava e com o relatório de laboratório por trás**, não como uma ficha comercial arredondada.

ENV1.1 · Building life cycle assessment

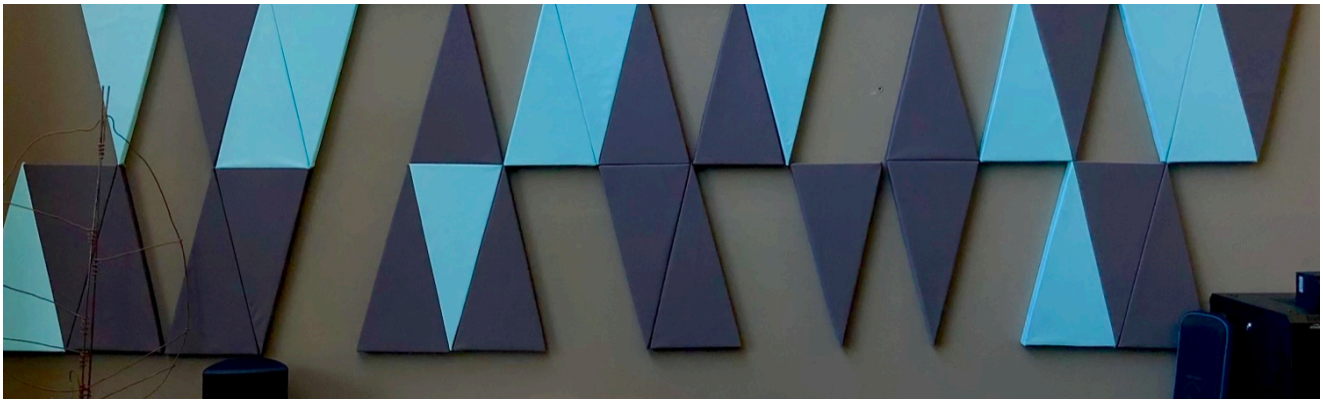
Até 130 pontos com bónus · a declaração ambiental entra aqui

O que exige a norma	O que aporta a ISINAC	Onde o diz
Dado de entrada da ACV do edifício	A declaração aporta os módulos já desagregados: **A1-A3 = 9,64** · A4 = 0,171 · A5 = 0,020 · B2 = 0,188 · C2 = 0,00861 · C4 = 0,214 kg CO_2 eq/m² (GWP-GHG), mais o resto de indicadores EN 15804. E entrega-se em **Excel machine-readable**, que é o que consomem as ferramentas de cálculo	ENV1.1, págs. 54 e 74 · DAP EPD-IES-0033394:001
Que a EPD seja preferida ao dado genérico	Literal da norma: as declarações de produto *«should be preferred over general, generic life cycle assessment data»*. **A DGNB não se conforma com a existência da EPD: insere os seus números dentro do cálculo**, e por isso uma específica substitui o genérico da base de dados	ENV1.1, pág. 74
Que esteja em vigor ao usar ou comprar	Exige EN 15804 **e validade no momento de utilização ou de decisão de compra**. A da ISINAC é EN 15804+A2 e é válida até **05/08/2031**	ENV1.1, pág. 75 · ficha pública da Environdec
Rastreabilidade do dado	Se o auditor utilizar EPD de produto, **deve confirmá-lo por escrito**. A ISINAC entrega a declaração e o seu Excel para que essa confirmação seja trivial	ENV1.1, pág. 123

ENV1.3 · Sustainable resource extraction

Até 100 pontos · contribuição de fabricante, não de produto

O que exige a norma	O que aporta a ISINAC	Onde o diz
Responsabilidade corporativa do fabricante	O indicador pontua por número de fabricantes acreditados: **+3 por um, +6 por dois, +9 por três, 12 com quatro ou mais**. A ISINAC aporta **ISO 14001 ES163483** e, o que é menos comum, **ISO 14006 de ecodesign ES163477** — válidos até **25/05/2029**	ENV1.3, pág. 157 · certificados da Bureau Veritas



Tratamento de parede em sala de videoconferência. A inteligibilidade da palavra é o objetivo do indicador 4.1 de SOC1.3.

Circularidade, reconversão e ruído para o entorno

Três critérios onde o sistema MAGNET e ABSORBRELLA têm algo a dizer

Critério	O que pontua e o que aporta a ISINAC	Máximo do critério
TEC1.6 Ease of recovery and recycling	Vias de reciclagem por níveis de qualidade, **facilidade de desmontagem e de separação de materiais**. O sistema **MAGNET** substitui a colagem permanente por fixação magnética: o painel é retirado inteiro e volta a ser colocado, sem o destruir nem danificar o suporte. O painel é além disso de **dois materiais**, sem cargas minerais nem laminados mistos TEC1.6, pág. 566	130
ECO2.1 Flexibility and adaptability	Premia o facto de o edifício **poder ser reconvertido** sem obra pesada. Um tratamento acústico desmontável e reposicionável é exatamente isso: alterar o uso de uma sala não obriga a demolir o condicionamento, ele é transferido. **IZZER COVER** adiciona outra camada: o tecido é alterado sem substituir o fonoabsorvente ECO2.1, critério de qualidade económica	100
TEC1.7 Immissions control	O seu indicador 1.1 dá **até 70 pontos** por reduzir os valores de referência de imissão de ruído para o exterior — 20 por cumpri-los, 40 por baixar 6 dB, **70 por baixar 10 dB**. A ISINAC tem **produto exterior ensaiado**: **ABSORBRELLA**, com absorção por objeto **A_{obj} = 6,25 m²** (anexo E da ISO 20189, relatório Tecnalia 118746-1). **O dado é fornecido pela ISINAC; o cálculo de redução é feito pelo consultor acústico do projeto** TEC1.7, pág. 587	110

O apoio do fabricante

Não pontua como critério DGNB, mas ainda assim o caderno de encargos exige-o.

Marcação CE

6 Declarações de Desempenho assinadas, com reação ao fogo segundo a **EN 13501-1**. Requisito legal de venda na UE

Trevira CS® · OEKO-TEX®

Ignifugação **intrínseca ao polímero** e triagem de substâncias restritas nos tecidos. Exigidos em edifício público e hotelaria

Por trás de cada dado há um ensaio

SOC1.3 é documentado com **tempos de reverberação calculados**, e um cálculo vale o que valer o coeficiente introduzido nele. Por isso, o que a ISINAC entrega não é uma ficha comercial: é o relatório de laboratório completo.

Laboratório e acreditação

37 relatórios de ensaio da Tecnalia —33 de absorção e 4 de isolamento— segundo a **EN ISO 354**, **EN ISO 11654** e **EN ISO 10140-2**. A Tecnalia está acreditada pela **ENAC** e é signatária do acordo **ILAC MRA**: os seus relatórios são válidos na Alemanha sem repetir o ensaio.

Cada relatório leva o seu número, a sua data e **a sua condição de montagem**, que em acústica altera o resultado. São entregues completos.

A gama, não um só produto

A declaração ambiental cobre o painel adesivo de 40 mm com ILUCS. **Para o cálculo de reverberação conta o catálogo inteiro**:

Produto	α_w	Relatório
WB HIGH PERFORMANCE	**1,00** classe A	110259-7
HYBRID	**1,00** classe A	B2019-LACUS-IN-83 I
CURTAIN ILUCS 4 camadas	**1,00** classe A	B2019-LACUS-IN-54 V
WB ILUCS 33 mm	**1,00**	110259-5
IZZER COVER 40 mm	0,90	B2021-LACUS-IN-146-3

O que a ISINAC entrega a pedido, sem custos

Coeficientes de absorção por banda de oitava de cada produto e **cálculo do tempo de reverberação das suas salas**, que é literalmente o que pede SOC1.3 · os relatórios da Tecnalia completos · a declaração ambiental em espanhol e inglês e o seu **Excel de indicadores machine-readable** · o certificado de ar interior e os certificados ISO · as Declarações de Desempenho.

E o cálculo antes de se fecharem os acabamentos, que é o que converte o indicador 1.1 de SOC1.3 em pontos: um conceito acústico redigido durante o planeamento, não uma verificação quando já não se pode alterar nada.

ISINAC

Em acústica de salas, a ISINAC não fornece um anexo: **fornece o dado**.

Declaração ambiental pública · environdec.com/library/epd33394

Cálculo de reverberação de sala e coeficientes por banda de oitava, sem custos

berni@isinac.com · www.isinac.com

A DGNB certifica edifícios, e não produtos: os pontos são obtidos pelo projeto através do seu DGNB Auditor, e esta ficha não os antecipa nem substitui a sua avaliação. Os valores de pontos são os máximos que o catálogo atribui a cada critério, e não a contribuição de um produto isolado; o peso de cada critério depende do perfil de utilização do edifício. Catálogo de referência: DGNB System – New buildings criteria set, VERSION 2020 INTERNATIONAL; para o catálogo alemão 2023 as referências de página não são aplicáveis.

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1, 36205 Vigo (Espanha) · info@isinac.com · www.isinac.com