

ISINAC's bidrag til BREEAM-certificeringen

Lydabsorption til bygninger, der **giver point**

ISINAC

ACOUSTIC WORLD

Bygningen certificeres. Produktet gør det muligt.

BREEAM er verdens ældste miljøvurderingsmetode til bygninger —**BRE**, Storbritannien, 1990 — og den mest udbredte i Europa. Den vurderer hele projektet opdelt i kategorier og giver det en vægtet slutkarakter.

I modsætning til andre ordninger fordeler BREEAM ikke "point", men **kreditpoint pr. kategori**, og hver kategori vægter forskelligt i den endelige karakter. Kreditpoint for **materialer** og **sundhed og trivsel** opnås med verificeret dokumentation, produkt for produkt.

Her kommer ISINAC ind i billedet. Et lydabsorberende panel er **udtrykkeligt** nævnt i regelsættet: tabel 17 i manualen lister «*ceiling materials, wall materials, acoustic insulation... acoustic boards*» blandt produktkategorierne med emissionskrav.

Dette dokument samler, kredit for kredit, **hvad ISINAC bidrager med, og med hvilket dokument det dokumenteres**, med sidehenvisning til manualen i hvert tilfælde.

BREEAM-klassificering	Bemærkning
Pass	≥ 30
Good	≥ 45
Very Good	≥ 55
Excellent	**≥ 70**
Outstanding	**≥ 85**

Hvilken version der gælder

Dette dokument henviser til **New Construction Version 7** (International SD6073 og UK SD6074, begge fra 16/07/2025). **International v6** og **BREEAM ES 2015** er også angivet, hvor mekanismen ændres — registreringen af nye projekter i disse versioner lukkede den **27/01/2026**.



Affaset kant. Mineralsk skum med ILUCS.

Hvad bidrager ISINAC med til BREEAM-certificeringen?

Med ISINAC's akustiske løsninger kan projektteamet dokumentere **syv credits** fordelt på **fire kategorier** af BREEAM.

4	7	19
BREEAM-kategorier	dokumenterede credits	opnåelige credits
Materialer · Sundhed og trivsel Forurening · Innovation	Mat 01 · Mat 02 · Mat 03 Hea 04 · Hea 06 · Pol 05 · Inn 01	plus innovationsvejen (op til 10 af eksemplarisk niveau)

BREEAM fordeler ikke løse point: den fordeler **kreditpoint pr. kategori**, og hver kategori vægter forskelligt i den endelige karakter. Tallet ovenfor er summen af de kreditpoint, **hvor ISINAC leverer dokumentation**, ikke garanterede kreditpoint: Assessor tildeler dem på baggrund af hele bygningen.

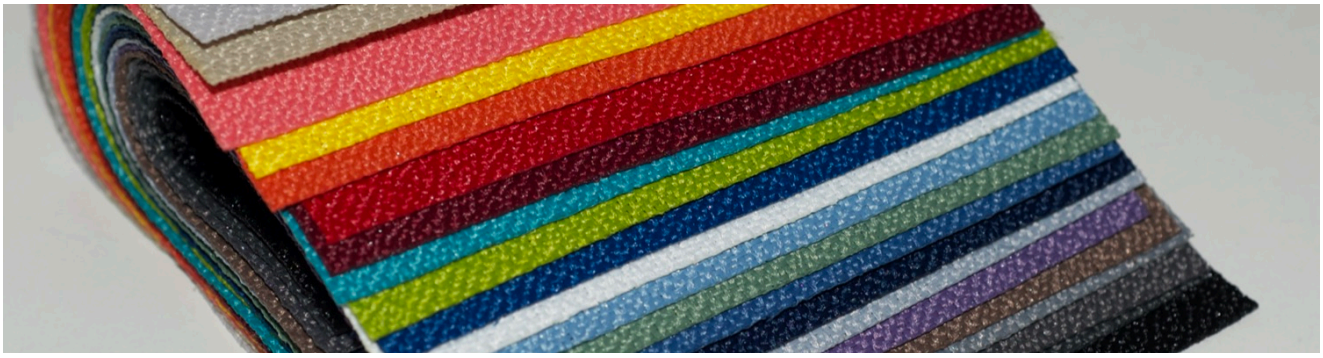
Hvad ISINAC lægger på bordet

- **Miljøvaredeklaration** Type III verificeret og offentliggjort — **EPD-IES-0033394:001**, som giver **1,5 EPD points**, det maksimale i tabellen 70
- **33 absorptionsprøvninger** og **4 for isolering** hos **Tecnalia**, ENAC-akkrediteret og underskriver af ILAC MRA — hvilket er præcis, hvad note CN1.1 i Hea 06 kræver
- **Indoor Advantage™ Gold** SCS-IAQ-11186 for emissioner fra Hea 04
- **ISO 14001 og ISO 14006**, som indgår i beregneren for Mat 03
- **Testet udendørs akustisk produkt** — ABSORBRELLA, med europæisk patentansøgning under behandling

Og hvad projektet tilfører

Ingen credit optjenes ved blot at købe panelet. I Mat 02 skal man samle **20 EPD points** ved at sammenlægge alle bygningens deklarationer: dette panel bidrager med 1,5, og der mangler 18,5, som kun kan komme fra andre produkter.

ISINAC leverer gratis koefficienterne pr. oktavbånd til projektets akustiker, efterklangsberegningen pr. rum, den maskinlæsbare Excel med indikatorer og bidragsskrivelsen med projektnummer.



43 farver fremstillet eksklusivt til ISINAC.

Materialer

Hvad produktet deklarerer, og hvem der har verificeret det

Vores bidrag	Kreditter	Dokumentation ISINAC	Credit og regel
ISINACs EPD opnår **1,5 EPD points**, som er den **maksimale værdi** i tabel 70: «*EPD gældende for et enkelt produkt og en enkelt producent*». Der findes ingen højere kategori. Materialeklassificering: **kategori 8**, *plast, polymerer, harpikser og bituminøse materialer* (tabel 71), da skummineralet udgør størstedelen af volumenet.	1	EPD **EPD-IES-0033394:001** Offentligt datablad på environdec.com PDF på spansk og engelsk	**Mat 02** Environmental Product Declarations V7 · SD6073 s. 286-287
For bygningens LCA fastlægger manualen følgende foretrukne rækkefølge for data: «*1. Product EPD from the manufacturer of the specific product you are planning to use. 2. Generic data*». ISINAC's EPD er **primære data på første niveau**, og erstatning af en konservativ generisk værdi forbedrer beregningsresultatet. Moduler allerede opdelt: **A1-A3 = 9,64** · A4 = 0,171 · A5 = 0,020 · B2 = 0,188 · C2 = 0,00861 · C4 = 0,214 kg CO_2 ækv./m².	7+3	EPD s. 17 Maskinlæsbar Excel med indikatorer	**Mat 01** Building life cycle assessment V7 · SD6073 s. 277-278, tabel 69 Krav til Excellent og Outstanding
ISINAC producerer med **ISO 14001:2015 nr. ES163483** og **ISO 14006:2020 nr. ES163477** gældende indtil 2029, som indgår i beregneren for ansvarlig indkøb. Panelet klassificeres under *Internal finishes*: vægbeklædning og nedhængte lofter (tabel 74). Fremstilling i EU med gældende ISO 14001: opfylder betingelserne for *broken chain* i manualen.	4+1	ISO 14001 nr. ES163483 ISO 14006 nr. ES163477 Engelsk version tilgængelig	**Mat 03** Responsible sourcing V7 · SD6073 s. 289-297, tabeller 72, 74 og 79
I International v6 er mekanismen en anden, og det er værd at vide: kredittet kræver **mindst 5 produkter** med verificeret EPD, og det eksemplariske niveau **10 med producentspecifik EPD** — som er nøjagtigt den type deklaration, der vægter mest —. Dette panel er **et af disse fem**.	✓	Samme EPD og samme URL	**Mat 01** Life cycle impacts International v6 og v6.1

Gennemgangen af Mat 02, skåret ud i pap

Kreditten opnås med **20 EPD points ved at samle alle bygningens deklarationer**: dette panel bidrager med 1,5, og der mangler 18,5. Desuden deles **loftet på 4 point pr. materialeklassificering** mellem alle byggepladsens plastprodukter, harpikser og malinger. Dette panel har stor værdi i projekter, hvor denne kategori mangler deklarationer, og lille værdi i projekter, der allerede har fyldt den op. **Vi foretrækker at sige det på forhånd.**

De angivne kreditter er det maksimale af det, hvor ISINAC leverer dokumentation. BREEAM certificerer bygningen, ikke produktet: kreditterne tildeles af Assessoren på baggrund af det samlede projekt, dets mængder og resten af de installerede materialer. Omfanget af EPD'en EPD-IES-0033394:001 er det klæbende panel på 40 mm med ILUCS; for resten af referencerne i kataloget bedes du kontakte os for den gældende dokumentation.

Sundhed og trivsel

Hvad man hører, og hvad man indånder i bygningen

Vores bidrag	Kreditter	Dokumentation ISINAC	Credit og regel
ISINAC-panelerne er det **fysiske medie** til at nå det akustiske mål samt **inputdata til projektets akustiker**: α_p-koefficienter pr. oktavbånd fra 125 til 4.000 Hz, α_w og klasse, til beregning af efterklang i forhold til tabel 21 og 22 i manualen. Sortimentet når op på **α_w = 1,00 — klasse A**. Test udført af **Tecnalia**, akkrediteret af **ENAC** og underskriver af **ILAC MRA**: det er ordret, hvad note CN1.1 kræver.	4	33 EN ISO 354-rapporter Hovedtabel over 33 produkter med α_p, α_w og klasse Beregning af efterklang pr. rum	**Hea 06** Acoustic performance V7 · SD6073 s. 129
Panelet passer **entydigt** ind i manualens produktkategori, som udtrykkeligt nævner «*ceiling materials, wall materials, acoustic insulation... acoustic boards*» (tabel 17). ISINAC leverer emissionsdokumentationen: indendørs luftcertifikat, prøvninger **EN 16516** via AITEX (ENAC nr. 5/LE079) og en underskrevet fabrikantdeklaration — manualen tillader egendeklaration, hvis prøvningen er udført af et akkrediteret laboratorium.	2	Certifikat **SCS-IAQ-11186** EN-test 16516 (AITEX) Producentens erklæring	**Hea 04** Indoor air quality V7 · SD6073 s. 108 ff., tabeller 17 og 18 2 af de 5 kreditter stammer fra produktemissioner

Producentens opbakning

Det er ikke en BREEAM-credit, og alligevel kræver projektet det

CE-mærkning

6 underskrevne ydeevnedeklarationer med reaktion på brand i henhold til EN 13501-1. **Lovkrav**, ikke et BREEAM-felt.

Trevira CS®

Certificeret mærkevare flammehæmmende tekstil med gældende varemærkekontrakt.

OEKO-TEX® Standard 100

I stoffet (11-43686) og i mineralskummet.

REACH · PFAS

Leverandørerklæringer. EPD'en bekræfter, at der ikke anvendes stoffer fra SVHC-listen.

Luftlydisolering

4 EN ISO 10140-2-prøvninger hos Tecnalia, med $R_w + C + C_{tr}$.

Test pr. genstand

ISO 20189 bilag E for produkter, der ikke er plane overflader: bass traps og akustiske parasoller.

De angivne kreditter er det maksimale af det, hvor ISINAC leverer dokumentation. I Hea 06 afhænger kreditten af projektets akustiske design: ISINAC leverer det fysiske medie og beregningen, og målet fastsættes af en *Suitably Qualified Acoustician*. Certifikatet SCS-IAQ-11186 dækker tekstillaget (ILUCS og IZZER); at den installerede samling overholder tærskelværdien, verificeres af projektteamet.

Støjforurening

Støj, der slipper ud af bygningen, ikke støj, der forbliver indendørs

Vores bidrag	Kreditter	Dokumentation ISINAC	Credit og regel
Kreditten belønner **dæmpningsforanstaltninger ved kilden**. ISINAC fremstiller et testet **udendørs akustikprodukt**: **ABSORBRELLA**, en akustisk parasol på 2.500 × 2.500 mm med **A_{obj} = 6,25 m² absorption pr. objekt**, målt af Tecnalia i henhold til **bilag E i ISO 20189:2018**, og med **R_w = 13 dB** isolering. Terrasser, gårdhaver og udendørs opholdsarealer er præcis de steder, hvor den efterklangsstøj slipper ud til nabolaget.	1	Tecnalia **118746-1** (11/09/2025) Tecnalia **118746-3** (22/09/2025) Europæisk patent EP25382476.7	**Pol 05** Reduction of noise pollution V7 · SD6073 s. 400-403

Innovation

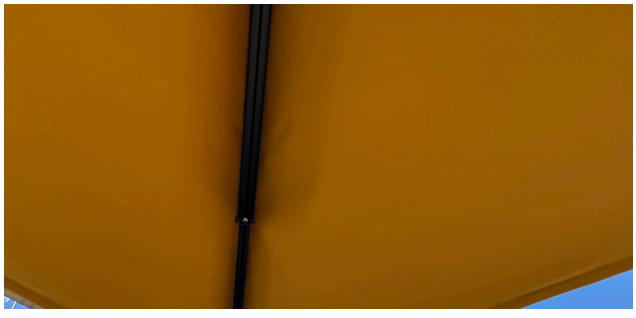
Det, der går ud over regelsættet

Vores bidrag	Kreditter	Dokumentation ISINAC	Credit og regel
Inn 01 tilføjer **+1 % til den endelige karakter for hver kredit** på eksemplarisk niveau. ISINAC fodrer tre veje: · **Mat 01** med en **eksternt verificeret og offentlig** miljøvaredeklaration hos Environdec, hvilket er det, der belønnes på eksemplarisk niveau; · **Mat 03**, med producentens certificerede systemer; · **Hea 04**, med emissioner under de skærpede grænseværdier. Og udvikler eget beskyttet produkt: europæisk patent under behandling, brugsmodel og industrielt design.	10	Europæisk patent **EP25382476.7** Brugsmodel ES 202431014 Industrielt design ES 0534216 Offentlig og verificeret EPD	**Inn 01** Innovation V7 · SD6073 s. 405-406 mønstergyldige kreditter

En producent, der kun distribuerer, når ikke dertil

De to kategorier på denne side dækkes ikke ved at købe et produkt: de dækkes ved at have **en egen test af noget, som næsten ingen tester** — absorptionsarealet af en genstand udendørs — og **beskyttet udvikling**.

ISINAC udarbejder sammen med teamet den dokumentation, som Assessor anmoder om, og leverer den rapport, der underbygger tallet.



ABSORBRELLA, lydabsorberende parasol. A Coruña.

Kreditterne i disse to kategorier **dokumenteres ikke kun med produktpapirer**: de afhænger af projektet og af, hvad BREEAM-Assessoren accepterer. I Pol 05 er referencestandarden **ISO 1996**-serien, og beregningen udføres af projektets akustiker: ISINAC leverer det testede produkt, ikke konsekvensanalysen. Det europæiske patent EP25382476.7 er **under behandling**: der foreligger en European Search Report uden indvendinger, og der foreligger endnu ingen afgørelse om udstedelse. De præcise kreditter for Mat 03 fastsættes af Guidance Note 18 fra BRE, som Assessoren skal konsultere.

Bag enhver oplysning er der en prøvning

Ingen tal i dette dokument er et skøn. Alle stammer fra en rapport fra et akkrediteret laboratorium eller fra et certifikat udstedt af en uafhængig tredjepart.

Akustisk ydeevne — valg af sortiment

Produkt	α_w	Klasse EN ISO 11654	Prøvningsrapport
ISINAC WB High Performance 140 mm	**1,00**	**A**	Tecnalia 110259-7 · 27/05/2024
ISINAC HYBRID trapezformet	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019
ISINAC CURTAIN ILUCS 4 lag	**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 lim	1,00	—	Tecnalia 110259-1 · 23/02/2024
IZZER COVER 40 mm (aftageligt stof)	0,90	—	Tecnalia B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021
ISINAC C.610.40 ILUCS lim (fra miljøvaredeklarationen)	0,85	—	Tecnalia B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018
ABSORBRELLA ILUCS (pr. genstand, udendørs)	**6,25 m²** A_{obj}	ISO 20189	Tecnalia 118746-1 · 11/09/2025

Prøvning i reverberationsrum i henhold til EN ISO 354. Den fulde rapport og α_p-koefficienterne pr. oktavbånd (125 – 4.000 Hz) leveres på anmodning. Klassen angives kun, når prøvningsrapporten erklærer den. Produkter, der ikke er en plan overflade, afprøves pr. genstand (A_{obj} i m²), i henhold til tillæg E i ISO 20189:2018.

Laboratorium og akkreditering

Tecnalia (Donostia · San Sebastián). Akkrediteret af **ENAC** og underskriver af **ILAC MRA**-aftalen — hvilket er nøjagtig kravet i note CN1.1 i Hea 06 og CN3 i Hea 04.

33 prøvninger for absorption og **4** for luftlydisolering på ISINAC-produkt, mellem 2018 og 2025.

Deklarationens sporbarhed

Livscyklusanalysen blev udført af **Abaleo S.L.** med databasen **Ecoinvent 3.12** og SimaPro, referenceår 2025. Den uafhængige verifikation blev underskrevet af **Elisabet Amat Guasch** (GREENIZE PROJECTS).

Publikation **06/08/2026**, gyldig indtil **05/08/2031**. Deklareret enhed: **1 m² installeret** · referencelevetid **25 år**.

Hvad vi leverer til projektteamet, uden beregning

Specifikt bidragsbrev med BREEAM-projektnummeret · EPD på spansk og engelsk · indendørs luftcertifikat · maskinlæsbar indikator-Excel · stamtabeller med 33 produkter og deres α_p pr. oktavbånd · beregning af lydabsorberende overflade og efterklangstid for hvert rum · Ydeevnedeklarationer for CE-mærkning.



At en bygning lyder godt
skal også bevises

Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1 · 36205 Vigo (Pontevedra) · Spanien
info@isinac.com · www.isinac.com

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Dokument til projektteamet: arkitekt, indretningsarkitekt, BREEAM Assessor og indkøbsansvarlig.