

ISINAC:n panos BREEAM-sertifiointiin

Äänen absorptio rakennuksille, jotka **saavat pisteitä**

ISINAC

ACOUSTIC WORLD

Rakennus sertifioidaan. Tuote tekee sen mahdolliseksi.

BREEAM on maailman vanhin rakennusten ympäristöarviointimenetelmä —**BRE**, Yhdistynyt kuningaskunta, 1990— ja laajimmalle levinnyt Euroopassa. Se arvioi koko hankkeen luokittain ja pisteyttää sen painotetulla loppuarvosanalla.

Toisin kuin muut järjestelmät, BREEAM ei jaa "pisteitä", vaan **luokkakohtaisia opintopisteitä**, ja jokaisella luokalla on eri painoarvo loppuarvosanassa. Opintopisteet luokissa **materiaalit** sekä **terveys ja hyvinvointi** ansaitaan varmennetulla asiakirjanäytöllä tuote tuotteelta.

Tässä ISINAC astuu kuvaan. Ääniä vaimentava paneeli on mainittu **nimenomaisesti** pykälissä: käsikirjan taulukossa 17 luetellaan "*ceiling materials, wall materials, acoustic insulation... acoustic boards*" tuoteluokkien joukossa, joilla on päästövaatimuksia.

Tämä asiakirja kokoaa luotto luotolta, **mitä ISINAC tarjoaa ja millä asiakirjalla se todistetaan**, sekä käsikirjan sivuviitteen kussakin tapauksessa.

BREEAM-luokitus	Huomautus
Pass	≥ 30
Good	≥ 45
Very Good	≥ 55
Excellent	**≥ 70**
Outstanding	**≥ 85**

Mikä versio pätee

Tämä asiakirja koskee versiota **New Construction Version 7** (International SD6073 ja UK SD6074, molemmat vuodelta 16/07/2025). Mukana ovat myös **International v6** ja **BREEAM ES 2015**, joissa mekanismi muuttuu — uudet rekisteröinnit näihin versioihin suljettiin **27/01/2026**.



Viistetty reuna. Mineraalivaahto ILUCS-tekstiilillä.

Mitä ISINAC tuo BREEAM-sertifiointiin?

ISINAC-akustiikkaratkaisuilla suunnittelutiimi voi dokumentoida **seitsemän luottoa neljässä BREEAM-luokassa**.

4	7	19
BREEAM-luokat	dokumentoidut pisteet	saavutettavat pisteet
Materiaalit · Terveys ja hyvinvointi Saastuminen · Innovaatio	Mat 01 · Mat 02 · Mat 03 Hea 04 · Hea 06 · Pol 05 · Inn 01	lisäksi innovaatioväylä (jopa 10 esimerkillisellä tasolla)

BREEAM ei jaa irtopisteitä: se jaa **luokkakohtaisia opintopisteitä**, ja jokaisella luokalla on eri painoarvo loppuarvosanassa. Yllä oleva luku on niiden opintopisteiden summa, **joihin ISINAC toimittaa asiakirjat**, ei taattuja opintopisteitä: Assessor myöntää ne koko rakennuksen perusteella.

Mitä ISINAC tuo pöytään

- **Tyypin III ympäristöseloste (EPD)** varmennettu ja julkaistu — **EPD-IES-0033394:001**, joka on arvoltaan **1,5 EPD points**, taulukon 70 maksimi
- **33 absorptiotestit** ja **4 ilmaääneneristystestit Tecnaliassa**, ENAC-akkreditoitu ja ILAC MRA -allekirjoittaja — mikä on täsmälleen se, mitä Hea 06:n alaviite CN1.1 vaatii
- **Indoor Advantage™ Gold** SCS-IAQ-11186 Hea-päästöille 04
- **ISO 14001 ja ISO 14006**, jotka syötetään Mat 03 -laskuriin
- **Testattu ulkokäyttöön tarkoitettu akustiikkatuote** — ABSORBRELLA, eurooppalainen patenttihakemus vireillä

Ja mitä projekti tarjoaa

Mitään luottoa ei ansaita ostamalla paneelia. Kohdassa Mat 02 on kerättävä **20 EPD points** laskemalla yhteen kaikki rakennuksen ilmoitukset: tämä paneeli tuo 1,5 ja puuttuu 18,5, jotka voivat tulla vain muista tuotteista.

ISINAC toimittaa veloituksetta oktaavikaistakohtaiset kertoimet projektin akustikolle, tilakohtaisen jälkikaiuntalaskelman, koneellisesti luettavan indikaattori-Excelin ja osuustodistuksen projektinumerolla.



43 väriä valmistettu yksinoikeudella ISINAC-yhtiölle.

Materiaalit

Mitä tuote ilmoittaa ja kuka sen on todentanut

Meidän osuutemme	Luotot	ISINAC-dokumentaatio	Luotto ja sääntö
ISINAC:n EPD saa **1,5 EPD points**, mikä on **enimmäisarvo** taulukossa 70: "*EPD sovellettavissa yhteen ainoaan tuotteeseen ja yhteen ainoaan valmistajaan*". Ylempää luokkaa ei ole. Materiaaliluokitus: **luokka 8**, *muovit, polymeerit, hartsit ja bitumituotteet* (taulukko 71), koska mineraalivaahto muodostaa suurimman osan tilavuudesta.	1	EPD **EPD-IES-0033394:001** Julkinen tiedote osoitteessa environdec.com PDF espanjaksi ja englanniksi	**Mat 02** Environmental Product Declarations V7 · SD6073 s. 286-287
Rakennuksen elinkaariarviointia (LCA) varten käsikirja määrittää tietojen tärkeysjärjestyksen: «*1. Product EPD from the manufacturer of the specific product you are planning to use. 2. Generic data*». ISINAC:n EPD on **ensimmäisen tason ensisijainen tieto**, ja konservatiivisen yleisen tiedon korvaaminen parantaa laskelman tulosta. Jo eritellyt moduulit: **A1-A3 = 9,64** · A4 = 0,171 · A5 = 0,020 · B2 = 0,188 · C2 = 0,00861 · C4 = 0,214 kg CO_2 eq/m².	7+3	EPD s. 17 Koneellisesti luettava indikaattori-Excel	**Mat 01** Building life cycle assessment V7 · SD6073 s. 277-278, taulukko 69 Vaatimus luokille Excellent ja Outstanding
ISINAC valmistaa voimassa olevien standardien **ISO 14001:2015 nro ES163483** ja **ISO 14006:2020 nro ES163477** mukaisesti (voimassa 2029 asti), jotka syötetään vastuullisen hankinnan laskuriin. Paneeli luokitellaan ryhmään *Internal finishes*: seinäpinnoitteet ja alakatot (taulukko 74). Valmistus EU:ssa voimassa olevan ISO 14001 -standardin mukaisesti: täyttää käsikirjan *broken chain* -ehdot.	4+1	ISO 14001 nro ES163483 ISO 14006 nro ES163477 Englanninkielinen versio saatavilla	**Mat 03** Responsible sourcing V7 · SD6073 s. 289-297, taulukot 72, 74 ja 79
International-versiossa v6 mekanismi on toinen ja se on hyvä tietää: luotto vaatii **vähintään 5 tuotetta** varmennetulla EPD:llä, ja esimerkillinen taso **10 valmistajakohtaisella EPD:llä** —joka on täsmälleen tämän ilmoituksen tyyppi, se jolla on eniten painoarvoa —. Tämä paneeli on **yksi näistä viidestä**.	✓	Sama EPD ja sama URL-osoite	**Mat 01** Life cycle impacts International v6 ja v6.1

Mat-laskelma 02 täsmällisesti ilmaistuna

Piste saavutetaan **20 EPD-pisteellä laskemalla yhteen kaikki rakennuksen ilmoitukset**: tämä paneeli tuo 1,5 ja puuttumaan jää 18,5. Lisäksi **materiaaliluokituksen mukaista 4 pisteen enimmäismäärää jaetaan** kaikkien työmaan muovituotteiden, hartsien ja maalien kesken. Tämä paneeli on erittäin arvokas projekteissa, joissa tästä kategoriasta puuttuu ilmoituksia, ja sen arvo on vähäinen niissä, joissa kategoria on jo täynnä. **Sanomme tämän mieluummin etukäteen kuin jälkikäteen.**

Ilmoitetut luotot ovat maksimi siitä, mihin ISINAC toimittaa dokumentaation. BREEAM sertifioi rakennuksen, ei tuotetta: luotot myöntää Assessor koko hankkeen, sen määrien ja muiden asennettujen materiaalien perusteella. EPD:n EPD-IES-0033394:001 kattavuus on liimattava panelointi 40 mm ILUCS-kankaalla; muista katalogin viitteistä pyydämme ottamaan yhteyttä soveltuvan dokumentaation saamiseksi.

Terveys ja hyvinvointi

Mitä rakennuksen sisällä kuullaan ja hengitetään

Meidän osuutemme	Luotot	ISINAC-dokumentaatio	Luotto ja sääntö
ISINAC-paneelit ovat **fyysinen keino** akustisen tavoitteen saavuttamiseksi ja **projektin akustikon syöttötieto**: α_p-kertoimet oktaavikaistoittain 125–4 000 Hz, α_w ja luokka, jälkikaiunnan laskemiseksi oppaan taulukoita 21 ja 22 vasten. Valikoima ulottuu arvoon **α_w = 1,00 — luokka A**. Testaukset suorittanut **Tecnalia**, **ENAC**-akkreditoitu ja **ILAC MRA** -allekirjoittaja: tämä on kirjaimellisesti se, mitä alaviitteessä CN1.1 pyydetään.	4	33 EN ISO 354 -raportit Master-taulukko 33 tuotteista, joilla on α_p, α_w ja luokka Huonekohtainen jälkikaiunnan laskenta	**Hea 06** Acoustic performance V7 · SD6073 sivu 129
Paneeli kuuluu **ilman epäselvyyttä** käsikirjan tuoteluokkaan, jossa mainitaan erikseen «*ceiling materials, wall materials, acoustic insulation... acoustic boards*» (taulukko 17). ISINAC toimittaa näytön päästöistä: sisäilmasertifikaatin, testit **EN 16516** AITEXin kautta (ENAC nro 5/LE079) ja valmistajan allekirjoittaman ilmoituksen — käsikirja hyväksyy itseilmoituksen, jos testin on tehnyt akkreditoitu laboratorio.	2	Sertifikaatti **SCS-IAQ-11186** EN-testaukset 16516 (AITEX) Valmistajan ilmoitus	**Hea 04** Indoor air quality V7 · SD6073 sivu 108 ff., taulukot 17 ja 18 2 luotoista 5 tulevat tuotepäästöistä

Valmistajan tuki

Ei ole BREEAM-luotto, ja silti hanke vaatii sitä

CE-merkintä

6 Allekirjoitetut suoritustasoilmoitukset, joiden käyttäytyminen tulipalossa on standardin EN 13501-1 mukainen.
Sääntelyvaatimus, ei BREEAM-ruutu.

Trevira CS®

Sertifioidun tuotemerkin vaikeasti syttyvä kangas, jolla on voimassa oleva tuotemerkkisopimus.

OEKO-TEX® Standard 100

Kankaassa (11-43686) ja mineraalivaahdossa.

REACH · PFAS

Tavarantoimittajan ilmoitukset. EPD vahvistaa, että SVHC-luettelon aineita ei käytetä.

Ilmaääneneristys

4 EN ISO 10140-2 -testit Tecnalialla, R_w + C + C_{tr}.

Mittaustulos kohdetta kohti

ISO 20189 liite E tuotteille, jotka eivät ole tasaisia pintoja: bassocatcherit ja akustiset aurinkosuojat.

Ilmoitetut luotot ovat maksimi siitä, mihin ISINAC toimittaa dokumentaation. Kategoriassa Hea 06 luotto riippuu hankkeen akustisesta suunnittelusta: ISINAC tarjoaa fyysisen välineen ja laskelman, ja tavoitteen asettaa *Suitably Qualified Acoustician*. Sertifikaatti SCS-IAQ-11186 kattaa tekstiilikerroksen (ILUCS ja IZZER); hanketiimi varmistaa, että asennettu kokonaisuus täyttää kynnysarvon.

Melusaaste

Melu, joka poistuu rakennuksesta, ei se, joka jää sisälle

Meidän osuutemme	Luotot	ISINAC-dokumentaatio	Luotto ja sääntö
Piste palkitsee **vaimennustoimenpiteistä niiden syntypaikalla**. ISINAC valmistaa testattua **ulkokäyttöön tarkoitettua akustiikkatuotetta**: **ABSORBRELLA**, akustinen aurinkovarjo kokoa 2 500 × 2 500 mm, jonka absorptio on **A_{obj} = 6,25 m²** **kappaletta kohden**, Tecnalian mittaamana standardin ISO 20189:2018 **liitteen E** mukaan, ja ääneneristävyys **R_w = 13 dB**. Terassit, ravintoloiden sisäpihat ja ulkoiluvirkistysalueet ovat juuri niitä paikkoja, joista jälkikaiutettu melu leviää naapurustoon.	1	Tecnalia **118746-1** (11/09/2025) Tecnalia **118746-3** (22/09/2025) Eurooppapatentti EP25382476.7	**Pol 05** Reduction of noise pollution V7 · SD6073 s. 400-403

Innovaatio

Mitä pykälien yläpuolelle menee

Meidän osuutemme	Luotot	ISINAC-dokumentaatio	Luotto ja sääntö
Inn 01 lisää **+1 % loppuarvosanaan jokaisesta** esimerkillisen tason luotosta. ISINAC tukee kolmea väylää: · **Mat 01** DAP-ympäristöselosteella, joka on **ulkoisesti varmennettu ja julkinen** Environdec-tietokannassa, mitä esimerkillinen taso edellyttää; · **Mat 03** valmistajan sertifioiduilla järjestelmillä; · **Hea 04** päästöillä, jotka alittavat tiukennetut kynnisarvot. Lisäksi se kehittää omaa suojattua tuotetta: vireillä oleva eurooppapatentti, hyödyllisyysmalli ja teollisoikeudellinen muotoilu.	10	Eurooppapatentti **EP25382476.7** Hyödyllisyysmalli ES 202431014 Teollinen muotoilu ES 0534216 Julkinen ja varmistettu EPD	**Inn 01** Innovation V7 · SD6073 s. 405-406 esimerkillisen tason laajuudet

Valmistaja, joka toimii vain jakelijana, ei pääse tänne

Tämän sivun kahta luokkaa ei kateta ostamalla tuotetta: ne katetaan siten, että on **oma testaus asiasta, jota melkein kukaan ei testaa** —esineen absorptio ulkotiloissa— ja **suojattu kehitystyö**.

ISINAC laatii tiimin kanssa Assessorin pyytämän perustelun ja toimittaa luvun tukiaineistona olevan raportin.



ABSORBRELLA, ääniä vaimentava aurinkovarjo. A Coruña.

Näiden kahden kategorian luottoja **ei dokumentoida pelkällä tuotepaperilla**: ne riippuvat hankkeesta ja siitä, mitä Assessor hyväksyy. Osassa Pol 05 viitestandardi on sarja **ISO 1996** ja laskelman tekee hankkeen akustikko: ISINAC toimittaa testatun tuotteen, ei vaikutustutkimusta. Eurooppalainen patentti EP25382476.7 on **käsittelyssä**: sillä on Euroopan hakuraportti ilman huomautuksia, eikä myöntämispäätöstä ole vielä annettu. Kategoriassa Mat 03 tarkan pistemäärän määrittää BRE:n Guidance Note 18, jota Assessorin tulee konsultoida.

Jokaisen tiedon takana on testi

Mikään tämän asiakirjan luku ei ole arvio. Kaikki ovat peräisin akkreditoidun laboratorion raportista tai riippumattoman kolmannen osapuolen myöntämästä sertifikaatista.

Akustinen suorituskyky — valikoiman valinta

Tuote	α_w	Luokka EN ISO 11654	Testiraportti
ISINAC WB High Performance 140 mm	**1,00**	**A**	Tecnalia 110259-7 · 27/05/2024
ISINAC HYBRID puolisuunnikas	**1,00**	**A**	Tecnalia B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019
ISINAC CURTAIN ILUCS 4 kerrosta	**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 -liima	1,00	—	Tecnalia 110259-1 · 23/02/2024
IZZER COVER 40 mm (irrotettava kangas)	0,90	—	Tecnalia B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021
ISINAC C.610.40 ILUCS -liima (DAP:n mukainen)	0,85	—	Tecnalia B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018
ABSORBRELLA ILUCS (kohteittain, ulkokäyttö)	**6,25 m²** A_{obj}	ISO 20189	Tecnalia 118746-1 · 11/09/2025

Testit kaikuhuoneessa EN ISO 354 -standardin mukaan. Täydellinen raportti ja oktaviaistakaistan (125 – 4 000 Hz) α_p-kertoimet toimitetaan pyynnöstä. Luokka ilmoitetaan vain, kun se on mainittu testiraportissa. Tuotteet, jotka eivät ole tasaisia pintoja, testataan kappaletta kohden (A_{obj} m²:nä) ISO 20189:2018 -standardin liitteen E mukaisesti.

Laboratorio ja akkreditointi

Tecnalia (Donostia · San Sebastián). Akkreditoinut **ENAC** ja sopimuksen **ILAC MRA** allekirjoittaja — mikä on täsmälleen osion Hea 06 alaviitteen CN1.1 ja osion Hea 04 alaviitteen CN3 vaatimus.

33 ISINAC-tuotteen absorptio- ja **4** ilmaääneneristystestit välillä 2018 ja 2025.

Ilmoituksen jäljitettävyys

Elinkaarianalyysin suoritti **Abaleo S.L.** tietokannalla **Ecoinvent 3.12** ja SimaPro, viitevuosi 2025. Riippumattoman tarkastuksen allekirjoitti **Elisabet Amat Guasch** (GREENIZE PROJECTS).

Julkaisu **06/08/2026**, voimassa asti **05/08/2031**. Ilmoitettu yksikkö: **1 m² asennettuna** · vertailukelpoinen käyttöikä **25 vuotta**.

Mitä toimitamme hanketiimille veloituksetta

Erityinen osallistumiskirje, jossa on BREEAM-projektinumero · EPD espanjaksi ja englanniksi · sisäilmasertifikaatti · koneellisesti luettava indikaattori-Excel · päätaulukko, jossa on 33 tuotetta ja niiden α_p oktaavikaistoittain · absorboivan pinta-alan ja jälkikaiunta-ajan laskenta jokaiselle huoneelle · CE-merkinnän suoritustasoilmoitukset.



Se, että rakennus kuullostaa hyvältä,
myös osoitetaan

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

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U. · CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358
Asiakirja projektitiimille: arkkitehti, sisustussuunnittelija, BREEAM Assessor ja hankintavastaava.