

WELL v2

Mitä ISINAC tuo WELL-sertifioitavaan rakennukseen.
Alkaen esivaatimuksesta: ilman sitä ei ole sertifikaattia.

ISINAC

ISINAC ACOUSTIC WORLD · VIGO · 2026

Sertifikaatti yhdellä sivulla

WELL-sertifikaatin myöntää International WELL Building Institute ja se mittaa **rakennuksen vaikutusta sitä käyttäviin ihmisiin**: ilma, vesi, valo, mukavuus, ääni, materiaalit ja henkinen hyvinvointi. Sertifioidaan **tila**, ei tuotetta. Valmistajalla ei ”ole WELL-sertifikaattia”: **se tarjoaa sen, mitä projekti tarvitsee täyttääkseen vaatimukset ja saadakseen pisteitä**.

Kymmenen konseptia, kahdenlaisia vaatimuksia

Ilma · Vesi · Ravinto · Valo · Liike · Lämpömukavuus · **Ääni** · **Materiaalit** · Mieli · Yhteisö.

Precondition (P) — pakollinen. **Ilman sen täyttämistä sertifikaattia ei myönnetä, olipa pisteitä kuinka paljon tahansa.**
Optimization (O) — lisää pisteitä.

Miten se sertifioidaan

Bronze 40 · **Silver 50** · **Gold 60** · **Platinum 80** pistettä.

Kaksi rajoitusta on syytä pitää mielessä: **enintään 12 pistettä osiota kohti** ja **enintään 100 yhteensä**. Ja kaikkien esivaatimusten on täytyttävä.

Mihin akustiikkapaneeli sopii

Konsepti **Sound** jakaa **18 pistettä** yhdeksän featuren kesken —joista vain 12 lasketaan konseptin katon vuoksi— ja **yhden esivaatimuksen**:

Feature	Mitä mittaa	Pisteet	ISINAC
S01 Melukartta	Akustinen vyöhykejako ja **akustisen suunnittelun suunnitelma**	PRE	**Toimittaa osan 2** — sivu 5
S02 Enimmäismelu	Ilmastoinnin ja ulkoa tuleva taustamelu	3	Ei ole vaatimustenmukaisuuden toteuttava elementti
S03 Akustiset esteet	Tilojen välinen eristys, STC/R_w välillä 35–60 dB	3	Ei ole vaatimustenmukaisuuden toteuttava elementti
S04 Jälkikaiunta	Jälkikaiunta-aika tilatyypin ja -tilavuuden mukaan	2	**Vahvistettu** — sivu 5
S05 Absorboivat pinnat	**Absorboivat pinnat: NRC tai α_w**	2	**Katettu** — tämä on meidän, sivu 4
S06 Minimi taustamelu	Äänen peittäminen ja yksityisyyden vahvistaminen	2	**Vahvistettu** osaltaan 2 — sivu 5
S07 Askeläänі	Askeläänieristys välipohjissa ja lattioissa	3	Ei ole vaatimustenmukaisuuden toteuttava elementti
S08 Äänentoistolaitteet	Kuulutuslaitteistot ja puheenselvyys	2	Ei ole vaatimustenmukaisuuden toteuttava elementti
S09 Kuuloterveys	Organisaation kuuloterveysohjelma	1	Ei ole vaatimustenmukaisuuden toteuttava elementti

Tämän arkin lähde: *WELL Building Standard v2, metrinen painos Q2-2025*, 290 sivua, International WELL Building Institute. Alkuperäiskappaleesta tarkistettu inventaario: Sound S01-S09 ja Materials X01-X13.

Mitä ISINAC tuo pöytään

1
esivaatimus
ilman sitä ei ole sertifikaattia

6
features
2 päälliset · 4 taustat

6
pelissä olevat pisteet
5 Äänessä · 1 Materiaaleissa

Kuusi pistettä on **15 % siitä 40 pisterajasta, jonka WELL Bronze** vaatii, ja niistä viisi tulee yhdestä ainoasta konseptista, jonka enimmäismäärä on 12.

Se, mikä ratkaistaan asiakirjoilla

Arvo α_w testiraportteineen, sisäilmapäästösertifikaatti ja jokaisen tilan jälkikaiunta-ajan laskelma. ISINAC lähettää ne samana päivänä kun niitä pyydetään, veloituksetta.

Se, mikä riippuu hankkeesta

Kuinka paljon pinta-alaa käsitellään ja missä. WELL määrittää katto- ja seinäprosentit, ja jotkin kohdat tarkistetaan **mittaamalla valmis rakennus**. Tiedon antaa ISINAC; suunnittelupäätöksen tekee tiimi.

Kaikki kuusi ominaisuutta yhdellä silmäyksellä

Feature	Mitä vaatii	Pisteet	Mitä ISINAC tarjoaa
S01 osa 2 Sound	Akustinen suunnitelma tai akustiikka-alan ammattilaisen raportti	PRE	**Katettu.** ISINAC toimittaa raportin, joka sisältää tilanteen, ratkaisun ja laskelman
S05 osa 1 Sound	Vähimmäis-NRC tai -α_w katoissa ja seinissä pinta-alaprosentin mukaan	2	**Katettu.** Tuote on vaatimustenmukaisuuselementti, ja valikoima yltää Tier 2 -tasolle
S04 osa 1 Sound	Jälkikaiunta-aika kynnysarvon sisällä, tilatyypin ja -tilavuuden mukaan	2	**Vahvistettu.** ISINAC laskee T-arvon ja mitoittaa absorboivan pinnan
S06 osa 2 Sound	Yksityisyyden vahvistaminen: vaatii **2 pistettä osassa S05 1** sekä peiteäänijärjestelmän	1	**Vahvistettu.** Tämä on piste, joka riippuu siitä, saavuttaako S05 tason Tier 2
X06 osa 2 Materials	VOC-päästöt kategoriassa *Insulation, ceiling and wall panels*, 75 % kustannuksista tai pinta-alasta	1	**Todennettu.** Sisäilmasertifikaatti CDPH v1.2 -menetelmän mukaan
M06 osa 2 Mind	**Akustisesti ja visuaalisesti erotettu** lepotila rauhallisella alueella	1	**Todennettu.** Akustiset verhot ja sermit. Osio vaatii lisäksi kalusteita

S05 — jossa tuote on itse piste

2 pistettä · ja Tier 2 on valikoiman ulottuvilla sekä katossa että seinässä

WELL hyväksyy **NRC** *tai* α_w vaihtoehtoisesti. ISINAC ilmoittaa α_w **standardin EN ISO 11654** mukaan, laskettuna kaikuhuoneessa tehdyn **EN ISO 354** -testin perusteella. Tämä on virallinen, täydellinen taulukko:

Huoneen tyyppi	Metriikka	Tier 1 · 1 piste	Tier 2 · 2 pistettä
Avotyötilat	NRC tai α_w katossa	0,75 vähintään **75 %:ssa** käytettävissä olevasta katosta	**0,90 koko** käytettävissä olevassa katossa
	Kalusteiden korkeus ja NRC tai α_w	ei koske tätä tasoa	Osittaiset korkeussuojat, vähintään **1,2 m** valmiin lattian yläpuolella ja $\alpha_w \geq 0{,}70$, kaikkien vastakkaisten työpisteiden välillä
Kokous- ja oppimistilat	NRC tai α_w katossa	0,75 vähintään **50 %:ssa** käytettävissä olevasta katosta	**0,90 koko** käytettävissä olevassa katossa
	NRC tai α_w seinissä	0,75 vähintään **25 %:ssa yhdestä** seinästä	**0,80 vähintään 25 % kahdella kohtisuoralla seinällä**
Ruokailualueet	NRC tai α_w katossa	0,75 vähintään **50 %:ssa** käytettävissä olevasta katosta	**0,90 koko** käytettävissä olevassa katossa

Mikä tuote saavuttaa kunkin kynnyksen testausselostuksineen

Tuote	α_w	Tecnalia-raportti ja päivämäärä	Mihin se yltää
WB HIGH PERFORMANCE	1,00	110259-7 · 27/05/2024	**Tier 2 katossa ja seinässä**
HYBRID	1,00	B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019	**Tier 2 katossa ja seinässä**
WB ILUCS 33 mm	1,00	110259-5 · 23/02/2024	**Tier 2 katossa ja seinässä**
C.610.60 · neliö 60 mm	1,00	110259-1 · 23/02/2024	**Tier 2 katossa ja seinässä**
CURTAIN ILUCS, 4 kerrosta	1,00	B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019	**Tier 2** · pystyelementti
IZZER COVER 40 mm · irrotettava päällinen	0,90	B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021	**Tier 2 katossa**, juuri kynnysarvolla
Liimattava paneeli 40 mm ILUCS:lla ympäristöselostuksen kattama tuote	0,85	B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018	Tier 1 katossa · **Tier 2 seinässä**

Kaksi ehtoa itse standardista: taulukkoa sovelletaan *»hankkeisiin, joissa lueteltujen huonetyyppien osuus on vähintään 10 % käytettävissä olevasta pinta-alasta»*, ja katon Tier 2 vaatii kynnyksen **koko** käytettävissä olevassa katossa, ei tietyssä prosenttiosuudessa.

S05, PDF-sivu 159 (painettu 158) sivulla 2 mainitusta standardista. Absorptiokertoimet mitattu kaikuhuoneessa EN ISO 354 mukaisesti ja arvioitu EN ISO 11654 mukaisesti Tecnalian (ENAC-akkreditoitu laboratorio) toimesta.

S01 osa 2 — esivaatimus

Ei anna pisteitä. Ilman sitä rakennusta ei sertifioida

Se on Ääni-konseptin unohdetuin osa ja helpoin ratkaista. Standardi vaatii **toisen näistä kahdesta asiasta**, ja jälkimmäinen on valmistajan toimitteen mukainen:

> *«a. Tiimin tai omistajan laatima suunnitelma, jossa kuvataan akustiset ratkaisut ja toteutusaikataulu keskittyen akustiseen mukavuuteen, taustameluun, puheen yksityisyyteen, **jälkikaiunta-aikaan** ja/tai askeläänimeluun.»*
>
> *«b. **Akustiikka-alan ammattilaisen yksityiskohtainen raportti**, jossa kuvataan nykyiset olosuhteet, suositellut ratkaisut ja mittaustulokset […]. **Näiden mittausten ei tarvitse täyttää suorituskyvyn varmistusoppaan in situ -testausvaatimuksia**.»*

Tämän ISINAC toimittaa veloituksetta huoneen mitat ja pintamateriaalit huomioiden: lähtökohdat, laskettu jälkikaiunta, tarvittava absorptiopinta-ala ja konkreettinen ratkaisu. **Yhden pisteen voi korvata toisella; esivaatimusta ei.**

S04 — jälkikaiunta-aika

2 pistettä · suunnittelun tai valmiin rakennuksen mittauksen perusteella

Huoneen tyyppi	Äänenvoimakkuus	Jälkikaiunta-aika
Oppiminen, konferenssit ja kokoukset	< 280 m³	**t ≤ 0,6 s**
	280 – 570 m³	**t ≤ 0,8 s**
	> 570 m³	**t ≤ 1,0 s**
Alueet, joissa on säännöllisesti käytettävä kuulutusjärjestelmä	mikä tahansa	t ≤ 1,5 s
Ruokailualueet	mikä tahansa	t ≤ 1,0 s
Urheilualueet	< 280 m³	t ≤ 0,8 s
	280 – 570 m³	t ≤ 1,1 s
	> 570 m³	t ≤ 1,8 s
Musiikin harjoitustilat	< 280 m³	t ≤ 1,1 s
	280 – 570 m³	t ≤ 1,4 s

ISINAC toimittaa jokaisen tuotteen **kertoimet α_p oktaavikaistoittain välillä 125–4 000 Hz** ja laskee tilan jälkikaiunta-ajan. **Suunnittelu voittaa pisteen**; materiaali on väline.

S06 osa 2 — piste, joka riippuu kohdasta S05

1 piste, ja hyvin harva huomaa sen

Standardissa sanotaan kirjaimellisesti: pisteen saamiseksi on *"saavutettava kaksi pistettä feature S03 osassa 2 **tai** feature S05 osassa 1"* sekä osan S06 peitto 1. Koska S03 vaatii väliseiniltä 35–60 dB, **saavutettavissa oleva reitti on Tier 2 osalta S05**. Piste menetetään, jos käsittely jää tasolle Tier 1.

X06 osa 2 ja M06 osa 2

Yksi piste Materiales-osiossa ja toinen Mente-osiossa

Feature	Mitä vaatii	ISINACin tilanne
X06 osa 2 1 piste (Tier 1)	VOC-päästöt testattu **CDPH Standard Method v1.2**, AgBB, EU-LCI EN 16516:n kautta, ANSI/BIFMA e3 tai minkä tahansa LEED v4.1:n osion *Low-Emitting Materials* hyväksymän reitin mukaisesti. Kategoria *Insulation, ceiling and wall panels*: **75 % kustannuksista tai pinta-alasta**. Yhdellä vaatimukset täyttävällä kategorialla, Tier 1	**Vahvistettu.** Sertifikaatti **SCS-IAQ-11186** ilmoittaa sanantarkan vaatimustenmukaisuuden standardin "CDPH/EHLB Standard Method (CA 01350) v1.2-2017" kanssa, joka on yksi hyväksytyistä reiteistä. Sen laajuus ovat **kankaat ILUCS ja IZZER**: tarjouspyynnössä ilmoitetaan näin, koska vaahdon ja liiman kanssa asennettu kokonaisuus ei kuulu sertifikaattiin
M06 osa 2 1 piste	Lepotila, josta on pääsy **akustisesti ja visuaalisesti erotettuun ympäristöön**, joka sijaitsee rauhallisella alueella	**Todennettu.** Akustiset verhot ja osakorkuiset sermit ratkaisevat tilanjaon. Standardi **ei aseta numeerista kynnysarvoa** tässä kohtaa, ja osio vaatii lisäksi kallistettavia kalusteita: akustinen elementti on vain yksi osa kokonaisuutta



Avoin työtila, joka on käsitelty seinäpaneeleilla. Osassa S05 avoimilla tiloilla on vaativin sisäkaton kynnysarvo: 75 % pinta-alasta luokassa Tier 1.

Ei kerrytä pisteitä WELL-taulukossa, ja silti hanke vaatii sitä

Ympäristöseloste

EPD **EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2, kolmannen osapuolen varmentama. Ei anna pisteitä WELL-sertifioinnissa; LEED-, BREEAM-, DGNB- ja HQE-sertifioinneissa antaa

ISO 14001 ja ISO 14006

ES163483 ja **ES163477**, Bureau Veritas, voimassa **25/05/2029** saakka

CE-merkintä

Kuusi allekirjoitettua suoritustasoilmoitusta standardin EN 13964 mukaan

OEKO-TEX Standard 100

Tekstiilissä ei ole haitallisia aineita. 11-43686

Trevira CS

Palosuojaus **kuidussa**, ei viimeistelyssä. 250347.1 ja 260340.1

43 väriä

ILUCS valmistettu yksinoikeudella ISINAC-yhtiölle muuttamatta testattua akustista käyttäytymistä

Ja missä ISINAC ei ole vaatimustenmukaisuuden elementti

Sen erottaminen estää hakemasta sitä, minkä toinen ratkaisee

Ääni-konseptin 18 pisteestä **12 ei kuulu meille**: **S03** vaatii väliseiniltä **35–60 dB** ja ISINAC:n akustiikkatekstiilit ovat luokassa **8–16 dB** —ne vaimentavat tilan sisällä, eivät eristä tilojen välillä—; **S02** koskee ilmanvaihtoa ja julkisivua; **S07**, välipohjien iskujälkiä; **S08**, kuulutusjärjestelmää; **S09**, organisaation ohjelmaa.

Jokaisen tiedon takana on testi

WELL-tarkastaja ei hyväksy kuvaston lukua. Hän hyväksyy raportin, jossa on laboratorio, standardi, päivämäärä ja numero. Tämä on tämän arkin jokaisen numeron takana.

Mitä mitataan	Standardi	Laboratorio	Akreditointi
Äänen absorptio kaikuhuoneessa	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Espanja	**ENAC**, monenvälisen **ILAC MRA** -sopimuksen allekirjoittaja
Äänenvaimennusluokitus, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	sama
Ilmaääneneristys	EN ISO 10140-2	Tecnalia	sama
Absorptio kohdetta kohti	EN ISO 354 ja ISO 20189 liite E	Tecnalia	sama
Sisäilmapäästöt	CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017	SCS Global Services	Sertifikaatti SCS-IAQ-11186 · laajuus: kankaat

Asiakirja-arkisto

33 absorptioraportit ja 4 eristysraportit, kaikki Tecnalialta lukuun ottamatta yhtä 2011 Istituto Giordanolta. WELL-sertifioinnille on tärkeää, että jokaisella sivun 4 α_w-arvolla on **oma raporttinsa ja päivämääränsä**, ja että toimitetaan laboratorion alkuperäinen PDF-tiedosto eikä kaupallinen esite.

Ja tarkennus, jota arvioija arvostaa: absorptio **pinta-alaa kohden** (α_w, standardien ISO 354 ja ISO 11654 mukaan) ja absorptio **esinettä kohden** (A_{obj} yksikössä m^2, standardin ISO 20189 liitteen E mukaan) ovat eri suureita. S05 pyytää ensimmäistä. Dokumentaatiossa ne esitetään erillään.



Koulutustila, jossa on käsittely katossa ja seinässä. Kohdassa S04 alle 280 m^3 luokkahuoneilla on taulukon vaativin kynnysarvo: $t \leq 0{,}6$ s.

Mitä projektitiimi voi pyytää ISINAC:lta vaikka tänään

Valitun tuotteen alkuperäinen testiraportti PDF-muodossa · kertoimet α_p oktaavikaistoittain 125–4 000 Hz · **huoneen akustiikkaraportti, joka kattaa esivaatimuksen S01 osa 2** · jälkikaiunta-ajan laskelma ehdotetulla käsittelyllä · sisäilmapäästösertifikaatti · CE-merkinnän suoritustasoilmoitukset · ISO-sertifikaatit · varmennettu ympäristöilmoitus.

ISINAC

Mittaamme sen mitä myymme, ja **toimitamme raportin**.

ISINAC ACOUSTIC WORLD S.L.U.
Avda. Ramón Nieto 125, bajo-local 1 · 36205 Vigo · Espanja
info@isinac.com · www.isinac.com

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

WELL sertifioi tilan, ei tuotetta: pisteet saa projekti ja päätöksen tekee International WELL Building Institute -organisaation arvioija. Mainitut kynnysarvot ovat standardin metrisen version Q2-2025 mukaiset. Sisäilman päästösertifikaatti kattaa ILUCS- ja IZZER-kankaat, ei koottua kokonaisuutta, eikä vaahtomuovia ilman kangasta ole katettu.