

WELL v2

Hvad ISINAC bidrager med til en bygning i WELL-certificering.

Startende med en forudsætning: uden den intet certifikat.

ISINAC

Mærket på én side

WELL udstedes af International WELL Building Institute og måler **bygningens indvirkning på de personer, der bruger den**: luft, vand, lys, komfort, lyd, materialer og mentalt helbred. Det er **rummet**, der certificeres, ikke produktet. En producent "har ikke WELL": **de leverer det, som projektet har brug for, for at overholde kravene og opnå point**.

Ti koncepter, to typer krav

Luft · Vand · Ernæring · Lys · Bevægelse · Termisk komfort · **Lyd** · **Materialer** · Sind · Fællesskab.

Precondition (P) — obligatorisk. **Uden at opfylde det er der intet certifikat, uanset hvor mange point man har.**
Optimization (O) — giver point.

Hvordan det certificeres

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

Med to lofter, som det er værd at huske på: **maksimalt 12 point pr. koncept** og **maksimalt 100 i alt**. Og alle forudsætninger opfyldt.

Hvor et akustisk panel passer ind

Konceptet **Sound** fordeler **18 point** mellem ni features —hvoraf kun 12 tæller på grund af loftet for konceptet— og **et forudsætningskrav**:

Feature	Hvad det måler	Point	ISINAC
S01 Støjkort	Akustisk zonering og **akustisk designplan**	PRE	**Bidrager til del 2** — s. 5
S02 Maksimal støj	Baggrundsstøj fra klimaanlæg og udefra	3	Er ikke overholdelseselementet
S03 Lydbarrierer	Isolering mellem rum, STC/R_w fra 35 til 60 dB	3	Er ikke overholdelseselementet
S04 Efterklang	Efterklangstid efter rumtype og -volumen	2	**Understøttet** — s. 5
S05 Absorberende overflader	**Absorberende overflader: NRC eller α_w**	2	**Dækket** — det er vores, s. 4
S06 Minimal baggrundsstøj	Lydmaskering og forstærkning af privatlivets fred	2	**Understøttet** i sin del 2 — s. 5
S07 Trinlyd	Trinstøj i dæk og gulve	3	Er ikke overholdelseselementet
S08 Lydudstyr	Højttaleranlæg og taleforståelighed	2	Er ikke overholdelseselementet
S09 Auditiv sundhed	Organisationens program for høresundhed	1	Er ikke overholdelseselementet

Kilde til dette ark: *WELL Building Standard v2, metrisk udgave Q2-2025*, 290 sider, International WELL Building Institute. Verificeret fortegnelse over originalen: **Sound S01-S09** og **Materials X01-X13**.

Hvad ISINAC lægger på bordet

1	6	6
forudsætning	features	point på spil
uden det intet certifikat	2 overdækket · 4 understøttet	5 i Lyd · 1 i Materialer

Seks point udgør **15 % af de 40, som kræves til en WELL Bronze**, og fem af dem kommer fra et enkelt koncept, hvis loft er 12.

Hvad der løses med dokumentation

Værdien af α_w med dens prøvningsrapport, indeluftcertifikatet og efterklangsberegningen for hvert rum. ISINAC sender dem samme dag, de efterspørges, uden beregning.

Hvad der afhænger af projektet

Hvor meget overflade der behandles og hvor. WELL fastsætter procenter for loft og væg, og visse punkter kontrolleres **ved måling af den færdige bygning**. Dataene leveres af ISINAC; designbeslutningen træffes af teamet.

De seks features, kort fortalt

Feature	Hvad det kræver	Point	Hvad ISINAC bidrager med
S01 del 2 Sound	Akustisk designplan eller rapport fra en akustisk fagperson	PRE	**Dækket.** ISINAC leverer rapporten med status, løsning og beregning
S05 del 1 Sound	Minimum NRC eller α_w på lofter og vægge, efter arealprocent	2	**Dækket.** Produktet er overholdelseselementet, og sortimentet når op til Tier 2
S04 del 1 Sound	Efterklangstid inden for grænseværdien, efter rumtype og -volumen	2	**Understøttet.** ISINAC beregner T og dimensionerer den absorberende overflade
S06 del 2 Sound	Forstærkning af privatliv: kræver **2 point i S05 del 1** samt maskringssystemet	1	**Understøttet.** Dette er et point, der afhænger af, om S05 når Tier 2
X06 del 2 Materials	VOC-emissioner i kategorien *Insulation, ceiling and wall panels*, 75 % efter omkostning eller areal	1	**Understøttet.** Indeklimacertifikat via CDPH-metoden v1.2
M06 del 2 Mind	Hvilerum **akustisk og visuelt adskilt**, i et roligt område	1	**Understøttet.** Akustiske gardiner og skillevægge. Pointet kræver desuden møbler

S05 — hvor produktet er pointen

2 point · og Tier 2 er inden for rækkevidde af sortimentet, på loft og på væg

WELL accepterer **NRC *eller* α_w** flæng. Hvad ISINAC deklarerer er **α_w i henhold til EN ISO 11654**, beregnet på baggrund af test **EN ISO 354** i reverberationsrum. Dette er den officielle, komplette tabel:

Rumtype	Metrik	Tier 1 · 1 point	Tier 2 · 2 point
Åbne arbejdsområder	NRC eller α_w på loft	0,75 på mindst **75 %** af det tilgængelige loft	**0,90 på hele** det tilgængelige loft
	Møbelhøjde og NRC eller α_w	gælder ikke i dette tier	Afdækning i partiel højde, mindst **1,2 m** over færdigt gulv og **$\alpha_w \geq 0{,}70$**, mellem alle overfor hinanden placerede arbejdsstationer
Mødelokaler og indlæringsrum	NRC eller α_w på loft	0,75 på mindst **50 %** af det tilgængelige loft	**0,90 på hele** det tilgængelige loft
	NRC eller α_w på vægge	0,75 på mindst **25 % af en** væg	**0,80 på mindst 25 % af to vinkelrette vægge**
Spiseområder	NRC eller α_w på loft	0,75 på mindst **50 %** af det tilgængelige loft	**0,90 på hele** det tilgængelige loft

Hvilket produkt der når hver tærskel, med dets prøvningsrapport

Produkt	α_w	Tecnalia-rapport og dato	Hvad det opnår
WB HIGH PERFORMANCE	**1,00**	110259-7 · 27/05/2024	**Tier 2 på loft og væg**
HYBRID	**1,00**	B2019-LACUS-IN-83 I · 26/11/2019	**Tier 2 på loft og væg**
WB ILUCS 33 mm	**1,00**	110259-5 · 23/02/2024	**Tier 2 på loft og væg**
C.610.60 · kvadrat på 60 mm	**1,00**	110259-1 · 23/02/2024	**Tier 2 på loft og væg**
CURTAIN ILUCS med 4 lag	**1,00**	B2019-LACUS-IN-54 V · 14/05/2019	**Tier 2** · vertikalt element
IZZER COVER 40 mm · aftageligt betræk	**0,90**	B2021-LACUS-IN-146-3 · 04/06/2021	**Tier 2 på loft**, lige på grænsen
Klæbepanel 40 mm med ILUCS produktet dækket af miljøvaredeklarationen	**0,85**	B2018-LACUS-IN-27 II · 26/07/2018	Tier 1 på loft · **Tier 2 på væg**

> **To betingelser fra selve standarden:** tabellen anvendes «*på projekter, hvor de listede rumtyper udgør mindst 10 % af det benytbare areal*», og Tier 2 for loft kræver tærsklen **på hele** det tilgængelige loft, ikke på en procentdel.

S05, PDF-s. 159 (trykt 158) af den standard, der er citeret på side 2. Koefficienter målt i reverberationsrum i henhold til EN ISO 354 og evalueret i henhold til EN ISO 11654 af Tecnalia, laboratorium akkrediteret af ENAC.

S01 del 2 — forudsætningen

Giver ingen point. Uden det bliver bygningen ikke certificeret

Det er den mest glemte brik i lydkonceptet og den nemmeste at løse. Standarden kræver **én af disse to ting**, og den anden er en leverance fra producenten:

> *«a. En plan udarbejdet af teamet eller ejeren, der beskriver de akustiske løsninger og en tidsplan for implementering, med fokus på akustisk komfort, baggrundsstøj, taleprivathed, **efterklangstid** og/eller slaglyd.»*
>
> *«b. **En detaljeret rapport fra en akustiker**, der beskriver de eksisterende forhold, de anbefalede løsninger og måleresultaterne […]. **Disse målinger behøver ikke at opfylde kravene til in situ-test** i Ydeevneverifikationsguiden.»*

Det er præcis det, ISINAC leverer uden beregning med rummets dimensioner og overflader: udgangsbetingelser, beregnet efterklang, nødvendigt absorberende areal og konkret løsning. **Et point kan erstattes af et andet; en forudsætning kan ikke.**

S04 — efterklangstid

2 point · ved design eller ved måling af den færdige bygning

Rumtype	Volumen	Efterklangstid
Læring, konferencer og møder	< 280 m³	**t ≤ 0,6 s**
	280 til 570 m³	**t ≤ 0,8 s**
	> 570 m³	**t ≤ 1,0 s**
Områder med højttalersystem til almindelig brug	enhver	t ≤ 1,5 s
Spiseområder	enhver	t ≤ 1,0 s
Sportsområder	< 280 m³	t ≤ 0,8 s
	280 til 570 m³	t ≤ 1,1 s
	> 570 m³	t ≤ 1,8 s
Musikøverum	< 280 m³	t ≤ 1,1 s
	280 til 570 m³	t ≤ 1,4 s

ISINAC leverer **α_p-koefficienterne** pr. oktavbånd fra 125 til 4.000 Hz for hvert produkt og beregner rummets efterklangstid. **Pointet vindes af designet**; materialet er midlet.

S06 del 2 — et point der afhænger af S05

1 point, og meget få mennesker ser det

Standardens ordlyd er klar: for at få pointet skal man *«opnå to point i feature S03 del 2 **eller** i feature S05 del 1»* plus maskering fra S06 del 1. Da S03 kræver skillevægge på 35 til 60 dB, **er den overkommelige vej Tier 2 af S05**. Et point, der mistes, hvis behandlingen forbliver på Tier 1.

X06 del 2 og M06 del 2

Ét point i Materialer og ét i Sind

Feature	Hvad det kræver	ISINACs situation
X06 del 2 1 point (Tier 1)	VOC-emissioner testet efter **CDPH Standard Method v1.2**, AgBB, EU-LCI via EN 16516, ANSI/BIFMA e3 eller enhver godkendt metode i *Low-Emitting Materials* i LEED v4.1. Kategori *Insulation, ceiling and wall panels*: **75 % efter omkostning eller areal**. Med kun én overensstemmende kategori, Tier 1	**Understøttet.** Certifikatet **SCS-IAQ-11186** erklærer bogstavelig overensstemmelse med «CDPH/EHLB Standard Method (CA 01350) v1.2-2017», som er en af de godkendte adgange. Dets omfang er **tekstilerne ILUCS og IZZER**: I udbudsmaterialet erklæres det således, fordi den samlede enhed monteret med skum og klæbestof ikke er omfattet af certifikatet
M06 del 2 1 point	Hvilerum med adgang til **et akustisk og visuelt adskilt miljø**, beliggende i et roligt område	**Understøttet.** Akustiske gardiner og skillevægge i delvis højde løser opdelingen. Standarden **fastsætter ikke en numerisk tærskel** her, og pointet kræver desuden hvilemøbler: det akustiske element er en del af det



Åbent arbejdsområde behandlet med paneler på væggen. I S05 har åbne områder den mest krævende loftstærskel: 75 % af arealet i Tier 1.

Tæller ikke i WELL-tabellen, og alligevel kræver projektet det

Miljøvaredeklaration

EPD **EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2, tredjepartsverificeret. Giver ingen point i WELL; giver point i LEED, BREEAM, DGNB og HQE

ISO 14001 og ISO 14006

ES163483 og **ES163477**, fra Bureau Veritas, gyldige indtil **25/05/2029**

CE-mærkning

Seks underskrevne ydeevnedeklarationer i henhold til EN 13964

OEKO-TEX Standard 100

Ingen skadelige stoffer i tekstilet. 11-43686

Trevira CS

Flammehæmmende egenskaber **i fiberen**, ikke i overfladebehandlingen. 250347.1 og 260340.1

43 farver

ILUCS fremstillet eksklusivt for ISINAC, uden at ændre den testede akustiske ydeevne

Og hvor ISINAC ikke er det overholdende element

At skelne det forhindrer, at man gør krav på det, en anden løser

Af de 18 point i konceptet Sound er **12 ikke vores**: **S03** kræver skillevægge på **35 til 60 dB**, og akustiske tekstiler fra ISINAC ligger på **8 til 16 dB** —de absorberer i rummet, de isolerer ikke mellem rum—; **S02** er ventilation og facade; **S07**, trinlyd i dæk; **S08**, højttalersystemer; **S09**, et program fra organisationen.

Bag enhver oplysning er der en prøvning

En WELL-reviewer godkender ikke et tal fra et katalog. De godkender en rapport med laboratorium, standard, dato og nummer. Dette er, hvad der ligger bag hvert eneste tal på dette ark.

Hvad der måles	Standard	Laboratorium	Akkreditering
Lydabsorption i reverberationsrum	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Spanien	**ENAC**, underskriver af den multilaterale aftale **ILAC MRA**
Klassificering af absorption, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	samme
Luftlydisolering	EN ISO 10140-2	Tecnalia	samme
Absorption pr. genstand	EN ISO 354 og bilag E til ISO 20189	Tecnalia	samme
Emissioner til indendørsluft	CDPH/EHLB Standard Method v1.2-2017	SCS Global Services	Certifikat SCS-IAQ-11186 · omfang: stoffer

Dokumentationsarkivet

33 absorptionsrapporter og 4 for isolering, alle fra Tecnalia undtagen én for 2011 fra Istituto Giordano. For WELL er det afgørende, at hver α_w-værdi på side 4 har **sin rapport og sin dato**, og at laboratoriets originale PDF leveres, ikke et kommercielt datablad.

Og en præcisering, som en gransker sætter pris på: Absorption **pr. overflade** (α_w i henhold til ISO 354 og ISO 11654) og absorption **pr. genstand** (A_{obj} i m^2 i henhold til bilag E i ISO 20189) er forskellige størrelser. S05 kræver den første. I dokumentationen fremgår de adskilt.



Undervisningsrum med behandling på loft og væg. I S04 har klasselokaler på under 280 m^3 den mest krævende tærskel i tabellen: $t \leq 0{,}6$ s.

Hvad et projektteam kan bede ISINAC om i dag

Den originale prøvningsrapport i PDF for det valgte produkt · koefficienterne α_p pr. oktavbånd fra 125 til 4.000 Hz · **den akustiske rumrapport, der dækker forudsætningen S01 del 2** · beregningen af efterklangstiden med den foreslåede behandling · certifikatet for indendørs luftemissioner · ydeevnedeklarationerne for CE-mærkningen · ISO-certifikaterne · den verificerede miljøvaredeklaration.

ISINAC

Vi måler det, vi sælger, og **vi leverer rapporten**.

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

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

WELL certificerer rummet, ikke produktet: pointene opnås af projektet, og det er evaluatoren fra International WELL Building Institute, der træffer afgørelsen. De anførte tærskelværdier er fra den metriske udgave Q2-2025 af standarden. Certifikatet for indendørs luftemissioner dækker ILUCS- og IZZER-stofferne, ikke den samlede monterede enhed, og skummet uden stof er ikke dækket.