

HQE

Was ISINAC zu einem Gebäude mit HQE-Zertifizierung beiträgt.

Der Bereich Akustik ist der größte des Référentiels: 53 seiner 186 Anforderungen.

ISINAC

Das Siegel, auf einer Seite

HQE ist die französische Zertifizierung für nachhaltiges Bauen, heute auch international angewendet. Sie zertifiziert **das Gebäude** und wird vom Bauherrn mit einer Zertifizierungsstelle abgewickelt. Ein Hersteller «hat nicht HQE»: **er liefert die Dokumente, mit denen das Gebäude seine Punkte erzielt**.

Wie es organisiert ist

Drei Verpflichtungen und zwanzig Abschnitte. Jede Anforderung hat ihre Stufe, und nur die Zwei- und Drei-Punkte-Anforderungen zählen für die hohen Sterne.

Engagement	Abschnitte	Was jede Sterne-Stufe verlangt
Qualité de vie Sicherheit, Luft, Wasser, Resilienz, Räume, hygrothermischer Komfort, **akustische Qualität**, visueller Komfort, Dienstleistungen, vernetztes Gebäude	**10**	★ alle PR · ★★ alle HQE · ★★★ **20 Punkte** · ★★★★ **50 Punkte**
Respect de l'environnement Energie, Wasser, Boden, Materialressourcen, Abfall, **Klimawandel**, Biodiversität, emissions- und stanzarme Baustelle	**8**	★ alle PR · ★★ alle HQE · ★★★ **16 Punkte** · ★★★★ **40 Punkte**
Performance économique Instandhaltung und Erhaltung, verantwortungsvoller Verbrauch und Produktion	**2**	★ alle PR · ★★ alle HQE · ★★★ **4 Punkte** · ★★★★ **10 Punkte**

Die vier Anforderungsebenen

PR — Voraussetzung, obligatorisch.
HQE — 1 Punkt, obligatorisch ab zwei Sternen.
HQE 2 Pts und **HQE 3 Pts** — diejenigen, die für den dritten und vierten Stern zählen.

Die globale Gebäudeebene

Summe der Sterne der drei Verpflichtungen, von 12:
Performant 3 · **High-performance** 6 · **Excellent** 7 bis 9 · **Exceptional** 10 bis 12.

Wo ein Akustikpaneel greift

Der Abschnitt **Acoustic quality** ist mit Abstand der größte des Référentiel: **55 Anforderungen von 186** und 25 seiner 94 Seiten.

Aber die meisten betreffen den Rohbau —Masse der Decken, Schalldämmung zwischen Wohnungen, Geräusche von Anlagen—. **Zwei Anforderungen betreffen die Schallabsorption in Gemeinschaftsbereichen, und dort ist das Erfüllungselement ein Produkt wie unseres.** Es sind die von Seite 4.

Quelle dieses Datenblatts: *HQE Residential Certification Scheme — Technical requirements guide for built and renovated residential buildings performance*, Version 01, Februar 2023, CERQUAL Qualitel Certification, 94 Seiten. Die genannten Codes, Schwellenwerte und Stufen entsprechen diesem System. Für Tertiärgebäude gilt das System *HQE Bâtiment Durable* von Certivéa, Version 4.0 seit Oktober 2022, das auf deren Online-Plattform eingesehen werden kann und nicht als PDF veröffentlicht wird: Die Codes dieses Datenblatts können nicht ohne vorherige Prüfung darauf übertragen werden.

Was ISINAC auf den Tisch legt

3
Verpflichtungen von drei
alle drei erhalten Dokumentation

7
Anforderungen
2 abgedeckt · 5 hinterlegt

10
Punkte im Spiel
im Neubau, bei den Optionen mit 2 und 3 Punkten

Und es ist ratsam zu erläutern, welcher Art diese Punkte sind, da sie nicht auf dieselbe Weise erzielt werden.

Papierpunkte — 2 von 10

Die 2 Punkte von QAI.1.8 werden durch Einreichen einer Datei dokumentiert und hängen nicht davon ab, wie das Gebäude geplant wird. Mit Dokumenten wird zudem **CC.3** abgedeckt, was eine Anforderung der HQE-Stufe ist — obligatorisch ab zwei Sternen — und nicht Teil der 2- und 3-Punkte-Anforderungen ist. ISINAC sendet beides am Tag der Anfrage.

Projektpunkte — 8 von 10

QA.2.1, CC.2 und CC.4 hängen davon ab, **wie viel schallabsorbierende Fläche das Projekt wo vorsieht**, und werden durch Messung am fertiggestellten Gebäude überprüft. ISINAC liefert die Prüfdaten und die Berechnung; die Entwurfsentscheidung liegt beim Team.

Die Zahlen entsprechen einem Neubau oder einer strukturellen Renovierung. Bei einer **leichten Renovierung** ist die anwendbare Anforderung QA.8.1 anstelle von QA.2.1 und bringt bis zu 2 Punkte: Sie werden nicht addiert, es sind unterschiedliche Szenarien.

Die sieben Anforderungen auf einen Blick

Anforderung	Was gefordert wird	Level	Was ISINAC beiträgt
QA.2.1 Qualité de vie	Akustische Behandlung von Gemeinschaftsbereichen	PR · 2 Pkt. · 3 Pkt.	**Abgedeckt.** Das Produkt ist das Erfüllungselement
QA.8.1 Qualité de vie	Raumakustik von Gemeinschaftsbereichen bei leichten Renovierungen	PR · HQE · 2 Pkt.	**Abgedeckt.** Das Produkt ist das Erfüllungselement
CC.3 Environnement	Umwelterklärung gemäß ISO 21930 oder EN 15804	HQE	**Abgedeckt.** Verifizierte EPD nach EN 15804+A2
QAI.1.8 Qualité de vie	Emissionen von Formaldehyd und krebserregenden VOC 1A und 1B unter dem Schwellenwert	2 Pkt.	**Nachgewiesen.** Raumluft-Zertifikat des Gewebes
CC.2 Environnement	Umweltauswirkungen des Gebäudes gemäß EN 15978 oder ISO 21931	2 Pkt.	**Belegt.** Die EPD speist diese Berechnung
CC.4 Environnement	Lösungen wählen, die Treibhausgase reduzieren	3 Pkt.	**Belegt.** 9,64 kg CO_2 eq/m² verifiziert
E&M.1.1 Économique	Wartungshandbuch für den Gebäudemanager	PR	**Belegt.** Reinigungs- und Pflegeanleitung

QA.2.1 und QA.8.1 — Gemeinschaftsbereiche

Bis zu 3 Punkte beim Neubau · bis zu 2 Punkte bei leichter Renovierung

Das Référentiel bewertet die akustische Behandlung von **Eingängen, Hallen, Podesten, Fluren und Treppenhäusern** und lässt zwei Nachweiswege zu: über die nach ISO 3382-2 gemessene **Nachhallzeit** oder über die **äquivalente Absorptionsfläche** ΣA. Die Schwellenwerte sind wie folgt.

Gemeinschaftsbereich	Klasse C — Ebene PR	Klasse B — 2 Punkte	Klasse A — 3 Punkte
Horizontale Flure Eingang, Foyer, Halle, Podest	T ≤ 1,2 s	T ≤ 0,9 s	T ≤ 0,6 s
Vertikale Flure Treppenhäuser	T ≤ 1,5 s **oder ΣA ≥ 0,25 × S_{Boden}**	T ≤ 1,2 s **oder ΣA ≥ 0,35 × S_{Boden}**	T ≤ 0,9 s **oder ΣA ≥ 0,45 × S_{Boden}**

Die Formel des Référentiel ist buchstäblich die Größe, die ISINAC prüft

$A = S \times \alpha_w$, wobei α_w der Bewertungsindex der Absorption ist, **gemessen nach ISO 11654**. Es zählen nur Materialien mit $\alpha_w \geq 0{,}20$, und ΣA ist die Summe der äquivalenten Flächen aller absorbierenden Verkleidungen des Flurs. Das heißt: **Der Punkt wird über das α_w des Materials und die installierte Fläche erreicht**, und sonst nichts.

Wie viel Fläche benötigt wird, pro m² Flurfläche

Direkte Auflösung der obigen Formel: S_{Paneel} = (geforderter Koeffizient × S_{Boden}) / α_w. Die letzten beiden Werte sind diejenigen, die das Référentiel selbst standardmäßig bestehenden Bekleidungen zuweist, wenn deren Leistung nicht bekannt ist.

Material und α_w	Klasse C	Klasse B	Klasse A
α_w = 1,00 — WB HIGH PERFORMANCE, HYBRID, CURTAIN ILUCS mit 4 Lagen, WB ILUCS 33 mm, C.610.60	**0,25 m²**	**0,35 m²**	**0,45 m²**
α_w = 0,85 — Selbstklebendes Panel von 40 mm mit ILUCS das durch die Umwelterklärung abgedeckte Produkt	**0,29 m²**	**0,41 m²**	**0,53 m²**
α_w = 0,50 — Abhängedecke aus kompakter Faserplatte Standardwert des Référentiels	0,50 m²	0,70 m²	0,90 m²
α_w = 0,20 — dicker Teppichboden, auf Beton verklebt Standardwert des Référentiels	1,25 m²	1,75 m²	2,25 m²

Anders gelesen: Klasse A in einem Treppenhaus erfordert 0,45 m² Produkt mit α_w = 1,00 pro m² Bodenfläche: **die Hälfte** im Vergleich zu einer Faser-Rasterdecke und ein Fünftel im Vergleich zu Teppichboden. Bei leichter Renovierung (QA.8.1) ist die Voraussetzung, das bestehende ΣA nicht zu reduzieren.

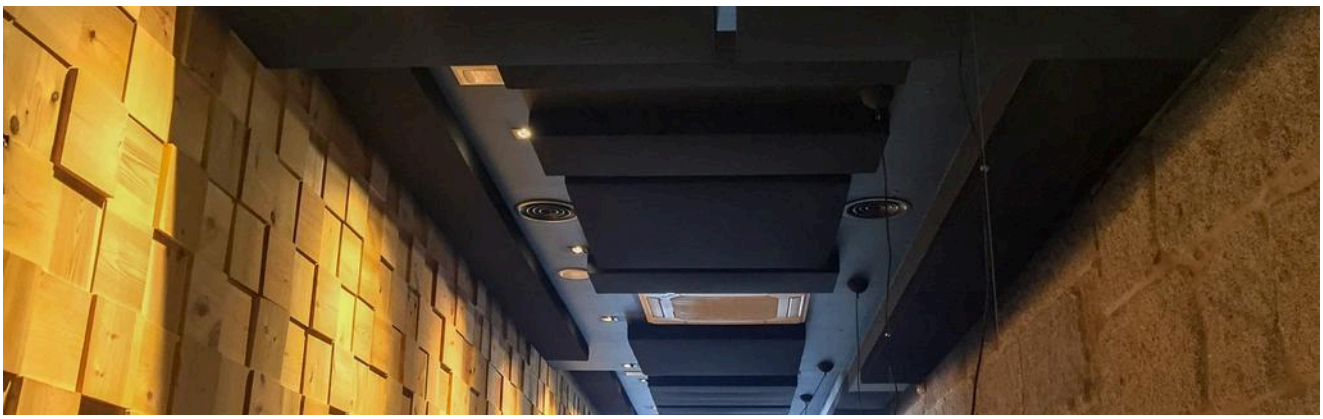
Anforderungen QA.2.1 (S. 33 bis 36) und QA.8.1 (S. 53) des auf Seite 2 zitierten Référentiels. Koeffizienten α_w gemessen nach EN ISO 354 und bewertet nach EN ISO 11654 durch Tecnalia; Berichte und Daten auf Seite 7.

QAI.1.8 — Emissionen von Materialien

2 Punkte · und es ist zudem eines der Kriterien des EU-Taxonomie-Profils

Was die Anforderung verlangt	Schwellenwert	Situation
Formaldehyd, das von Komponenten und Materialien emittiert wird, die mit den Nutzerinnen und Nutzern in Kontakt kommen können	**< 0,06 mg/m³** Material	**Belegt.** Das Raumluftzertifikat **SCS-IAQ-11186** deckt die Textilien **ILUCS** und **IZZER** ab. Die Anforderung wird am Material oder der Komponente überprüft, daher empfiehlt es sich in einer Ausschreibung, den Umfang wie gegeben anzugeben: Das Zertifikat deckt das Textil ab, nicht das montierte Paneel.
Sonstige flüchtige organische Verbindungen, die als krebserzeugend der Kategorien 1A und 1B eingestuft sind	**< 0,001 mg/m³** Material	

Das Référentiel verweist für die Prüfung auf die Bedingungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung und die Normen **CEN/EN 16516** sowie **ISO 16000-3** und erinnert daran, dass das Labor die **ISO/IEC 17025** erfüllen muss. Es ist eine Produktanforderung, keine Projektanforderung: Sie wird auf dem Papier gelöst.



Flur behandelt mit Quadraten von 610 mm auf Natursteinwand. Die Gemeinschaftsbereiche —Foyers, Flure und Treppenhäuser— sind genau der Anwendungsbereich von QA.2.1 und QA.8.1.

Zählt nicht in der HQE-Tabelle, und dennoch verlangt es das Projekt

ISO 14001 und ISO 14006

Umweltmanagementsystem und Ökodesign, **ES163483** und **ES163477**, ausgestellt von Bureau Veritas und gültig bis **25/05/2029**

CE-Kennzeichnung

Sechs unterzeichnete Leistungserklärungen, was das Inverkehrbringen des Produkts auf dem europäischen Markt ermöglicht

OEKO-TEX Standard 100

Frei von Schadstoffen im Textil. 11-43686

Trevira CS

Brandverhalten des Gewebes: 250347.1 und 260340.1, gültig

Koeffizienten nach Band

α_p von 125 bis 4.000 Hz für jedes Produkt, damit die Akustikfachkraft des Projekts mit Sabine oder Eyring berechnen kann

Nachhallberechnung

ISINAC dimensioniert die Raumbehandlung und liefert die Berechnung **bevor** die Oberflächenausführungen festgelegt werden

CC.2, CC.3 und CC.4 — Klimawandel

Bis zu 5 Punkte, zuzüglich der Anforderung der HQE-Stufe

Anforderung	Was wörtlich gefordert wird	Level	Was ISINAC liefert
CC.3	«Die Produkte verfügen über Umweltproduktdeklarationen gemäß **ISO 21930 oder EN 15804**, sofern verfügbar». Das Audit prüft stichprobenartig die Datenblätter von drei Produkten aus unterschiedlichen technischen Chargen	HQE	**EPD Nr. EPD-IES-0033394:001**, EN 15804+A2 und ISO 14025, durch unabhängige Dritte verifiziert, veröffentlicht am 06/08/2026 und gültig bis **05/08/2031**. Öffentliches Datenblatt auf environdec.com
CC.2	In Ermangelung einer Kohlenstoffregulierung wird die Umweltwirkung des Gebäudes nach **EN 15978** oder **ISO 21931** berechnet	2	Die Deklaration steuert zur Berechnung die Produktdaten nach den Modulen A1-A3, A4, A5, B2, C1-C4 und D bei
CC.4	Ausgehend von den Ergebnissen der Lebenszyklusanalyse verschiedener Lösungen werden diejenigen ausgewählt, die den Treibhausgasindikator reduzieren	3	**9,64 kg CO_2-Äq./m²** installiert (GWP-GHG, Module A1-A3), eine verifizierte und daher mit anderen Lösungen vergleichbare Zahl
E&M.1.1 Économique	Dem künftigen Verwalter wird ein Handbuch übergeben, das die Elemente identifiziert, die eine regelmäßige Wartung erfordern, sowie die Mittel dazu	PR	Anweisungen zur Reinigung, Pflege und zum Austausch des Panels zur Aufnahme in das Gebäudehandbuch

Nuance, die eine Diskussion erspart

CC.3 lässt ausdrücklich **ISO 21930 oder EN 15804** zu. Es wird nicht verlangt, dass die Erklärung in einer bestimmten nationalen Datenbank hinterlegt ist, sodass **die Erklärung von ISINAC so wie sie ist gültig ist**.

Und wo ISINAC nicht das Erfüllungselement ist

Dies klarzustellen verhindert, etwas einzufordern, das ein anderer lösen muss

Von den 55 Anforderungen des Akustikbereichs betreffen uns **53 zwei nicht**, und es ist gut, dies zu wissen: Gefordert werden flächenbezogene Massen von 350 bis 500 kg/m² bei Wänden und Decken, Schalldämm-Maße R_w+C von 54 bis 64 dB zwischen Wohnungen, Geräuschpegel von Anlagen und Trittschalldämmung. **Die Akustiktextilien von ISINAC liegen bei R_w von 8 bis 16 dB**: Sie absorbieren den Schall innerhalb des Raumes und dämmen nicht zwischen Räumen. Ebenso betrifft uns die Anforderung CNF.4.1 nicht, die den Baustellenlärm gegenüber der Nachbarschaft regelt und durch die Organisation der lärmintensiven Phasen gelöst wird. Bei den materialbezogenen Ressourcen fordern die Anforderungen REM.1 und REM.2 Recyclat- oder Wiederverwendungsanteile: **Die Umweltproduktdeklaration von ISINAC weist 0,00 % Post-Consumer-Recyclingmaterial aus**, sodass dieser Punkt nicht beansprucht wird.

Hinter jedem Wert steht eine Prüfung

Ein Auditor akzeptiert keine Katalogzahl. Er akzeptiert einen Bericht mit Labor, Norm, Datum und Nummer. Das ist es, was hinter jeder Zahl auf diesem Blatt steht.

Was gemessen wird	Norm	Prüflaboratorium	Akkreditierung
Schallabsorption im Hallraum	EN ISO 354	**Tecnalia** Donostia, Spanien	**ENAC**, Unterzeichner des multilateralen Abkommens **ILAC MRA**, mit internationaler Anerkennung
Absorptionsklassifizierung, α_w	EN ISO 11654	Tecnalia	gleich
Luftschalldämmung	EN ISO 10140-2	Tecnalia	gleich
Absorption pro Objekt	EN ISO 354 und Anhang E der ISO 20189	Tecnalia	gleich
Umwelt-Produktdeklaration	EN 15804+A2 und ISO 14025	The International EPD System	Prüfung durch unabhängige Dritte, Nr. EPD-IES-0033394:001

Der Dokumentenbestand

33 Berichte zur Absorption und 4 zur Dämmung, alle von Tecnalia mit Ausnahme eines Berichts zu 2011 vom Istituto Giordano. Die in diesem Datenblatt genannten Koeffizienten stammen von dort, jeweils mit Bericht und Datum:

α_w 0,85 (H) · Panel 610×40 mit ILUCS · **B2018-LACUS-IN-27 II** · 26/07/2018
α_w 1,00 · WB HIGH PERFORMANCE · **110259-7** · 27/05/2024
α_w 1,00 · HYBRID · **B2019-LACUS-IN-83 I** · 26/11/2019
α_w 1,00 · CURTAIN ILUCS 4 Lagen · **B2019-LACUS-IN-54 V** · 14/05/2019
α_w 1,00 · WB ILUCS 33 mm · **110259-5** · 23/02/2024



Besprechungsraum mit Hexagonen von 305 mm an der Wand.

Was ein Projektteam ISINAC heute noch anfragen kann

Der originale Prüfbericht als PDF des gewählten Produkts · die Koeffizienten α_p pro Oktavband von 125 bis 4.000 Hz · die Berechnung der Nachhallzeit des Raumes oder Flurs mit der vorgeschlagenen Behandlung · die vollständige Umwelterklärung und ihr öffentliches Datenblatt · das Innenraumluft-Zertifikat des Gewebes · die Leistungserklärungen der CE-Kennzeichnung · die ISO-Zertifikate · die Wartungsanweisungen.

ISINAC

Wir messen, was wir verkaufen,
und **wir händigen den Bericht aus**.

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

CIF ESB27853381 · EORI ESB27853381 · REX ESREX16563 · DUNS 468220358

HQE zertifiziert das Gebäude, nicht das Produkt: Die Punkte erhält das Projekt, und die Entscheidung liegt bei der Zertifizierungsstelle. Die genannten Schwellenwerte und Codes entsprechen dem internationalen Wohngebäudeschema von Februar 2023; für Zweckbauten gilt das Référentiel von Certivéa. Die Umweltdeklaration deckt das selbstklebende Paneel mit 40 mm mit ILUCS ab und nicht die hängenden Versionen, Versionen mit Magnet, mit IZZER-Gewebe oder den Schaumstoff ohne Gewebe.