

TOTAALOPLOSSING REI 60 (o↔i)

Dragende buitenwand in houtskeletbouw met iQ3 cellulose isolatie en Block'Air Particle



Figuur 1: Brandproef 24889A-rev1 (brand langs binnen), Warringtonfire Gent

Inhoud

■ 1. Eén wandopbouw voor brandweerstand, bio-gebaseerde isolatie, prefabricatie en houtskeletbouw	2
■ 2. Toepassingsgebied	3
■ 3. De opbouw	4
■ 4. De producten in deze opbouw	6
■ 5. De proeven en de resultaten	7
■ 6. Classificatie	8
■ 7. Variaties binnen het toepassingsgebied	8
■ 8. Afwerking	9
■ 9. Plaatsing van de iQ3 cellulose isolatie	11
■ 10. Voorschrijven met het lastenboek	12
■ 11. Wat er nog aankomt	12

1. Eén wandopbouw voor brandweerstand, bio-gebaseerde isolatie, prefabricatie en houtskeletbouw

Een dragende buitenwand in houtskeletbouw met iQ3 cellulose isolatie haalt **REI 60 (o↔i)**: 60 minuten draagvermogen (R), vlamdichtheid (E) en thermische isolatie (I). ISOPROC en Etex Siniat lieten de opbouw beproeven volgens EN 1365-1, in twee richtingen: brand langs de buitenzijde en brand langs de binnenzijde. Beide proeven slaagden, met marge. Classificatierapport 24817B legt het resultaat vast.

De aanduiding (o↔i) betekent dat **beide brandrichtingen effectief beproefd** zijn: de classificatie geldt bij brand langs de buitenzijde én langs de binnenzijde.

REI 60

(o↔i): beide brandrichtingen beproefd

40 kN/m

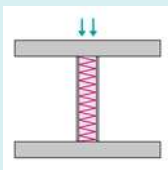
maximale lijnbelasting

≤ 25 m

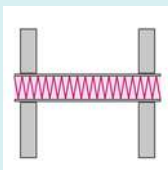
bouwhoogte: lage en middelhoge gebouwen

Wie bio-gebaseerd wil isoleren in projecten met een brandeis, hoeft voor de dragende buitenwand niet langer te kiezen tussen een gedocumenteerde brandweerstand en een bio-gebaseerd isolatiemateriaal. De opbouw gebruikt courante, betaalbare plaatmaterialen en een in België geproduceerd isolatiemateriaal over de volledige wanddikte.

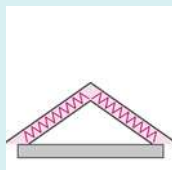
De REI 60 (o↔i)-buitenwand staat niet alleen. Ook voor andere bouwdeelen met een brandeis bestaat er een houtskeletopbouw met iQ3 cellulose isolatie en een officieel classificatierapport. Dit document werkt de dragende buitenwand uit; de documentatie over de andere opbouwen vraagt u op via technical@isoproc.be.



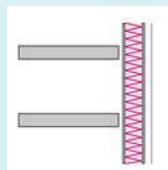
**Dragende
scheidingswand**
REI 90 · REI 120



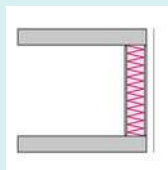
Tussenvloer
REI 30 · REI 60



Hellend dak
REI 30 · REI 60



Vliesgevel
**EI 60 + E 60 + R
60**



**Niet-dragende
tussengevel**
EI 60

Elke classificatie geldt voor de opbouw zoals beproefd. Het toepassingsgebied, de bouwcategorie en de belastingsgrenzen staan in het classificatierapport van die opbouw.

1.1 Wat deze opbouw combineert

1 Brandweerstand

REI 60 (o↔i), beproefd volgens EN 1365-1 en geclassificeerd volgens EN 13501-2. De eis is 60 minuten; de proeven haalden 70 en 69 minuten.

2 Materiaal en milieu-impact

iQ3 cellulose isolatie wordt in België geproduceerd uit de vezels van gerecycleerd krantenpapier, met een lambdawaarde van 0,038 W/(m·K). Het isolatiemateriaal is bio-gebaseerd. De milieu-impact is onderbouwd met B-EPD 2000048_001, opgenomen in TOTEM.

3 Kwaliteit van de bouwschil

ISOPROC Block'Air Particle verzorgt uitstijping, luchtdichting en dampremming in één plaat. Een aparte damprem, en dus een bewerking die kan mislopen, vervalt.

4 Prefabricatie

De opbouw is geschikt voor uitvoering op de werf, voor prefabricatie in het atelier en voor modulaire bouw. Voor prefab bestaat iQ3P, een strengere selectie uit dezelfde productie die de transporttrillingen doorstaat.

5 Betaalbaarheid

iQ3 cellulose isolatie is een betaalbare isolatie met een stabiele prijs. Ze laat zich snel en efficiënt plaatsen en u gebruikt ze zonder afval.

1.2 Voor wie deze opbouw het verschil maakt

Houtskeletbouwers en prefabbedrijven hoeven bij een hogere brandeis niet langer terug te grijpen naar minerale wol. Architecten en voorschrijvers kunnen iQ3 cellulose isolatie opnemen in het lastenboek voor projecten waar REI 60 de norm is, met een classificatierapport als onderbouwing en met kant-en-klare lastenboekteksten (zie hoofdstuk 10). Grote aannemers en projectontwikkelaars werken met materialen die courant verkrijgbaar zijn en houden de lastendaling licht.

Die vraag groeit. Houtskeletbouw is al lang niet meer het domein van de vrijstaande eengezinswoning: de groei zit vandaag in meergezinswoningen en appartementen, in scholen, zorg en openbare gebouwen, en in optoppingen op bestaande structuren. Prefab en modulair bouwen versnellen die verschuiving nog, met kortere werftijden, minder hinder in stedelijk gebied en een constante kwaliteit uit het atelier.

Die projecten vallen onder strengere brandeisen dan de klassieke woning: voor lage en middelhoge gebouwen is REI 60 de gangbare eis voor de dragende buitenwand. Voor al die projecten bestaat er nu een geclassificeerde opbouw met een bio-gebaseerd isolatiemateriaal.

2. Toepassingsgebied

2.1 Gebouwtypes en uitvoeringswijzen

Toepassing	Waarom deze opbouw past
Sociale en betaalbare woningbouw	Efficiënte opbouw, met kwalitatieve materialen en in België geproduceerde isolatie
Appartementen en meergezinswoningen	REI 60 is de gangbare eis voor de dragende buitenwand van lage en middelhoge gebouwen
Scholen, openbare gebouwen en zorggebouwen	REI 60 dekt de eis tot en met de middelhoge gebouwen; de B-EPD maakt de milieu-impact meetbaar in TOTEM
Optoppingen en hybride constructies	Laag eigengewicht van de houtskeletconstructie, tot 25 m gebouwhoogte
Nieuwbouw en renovatie	Eén en dezelfde opbouw voor beide

Het testelement werd uitgevoerd op de maximale afmetingen van de proefoven, wat het toepassingsgebied zo breed mogelijk houdt.

2.2 Belasting en bouwlagen

De proefwand werd axiaal belast met 16 kN per stijl, bij een stijlafstand van 400 mm hart op hart. Dat komt neer op 1,98 N/mm² op de doorsnede van elke stijl, en op een lijnbelasting van 40 kN/m wandlengte.

Een wandbelasting van maximaal 40 kN/m stemt ruwweg overeen met een zelfdragende houtskeletconstructie van vier à vijf bouwlagen. Het exacte aantal hangt af van het ontwerp, de lastendaling en de gebruiksfunctie; die beoordeling blijft de verantwoordelijkheid van de stabiliteitsingenieur.

2.3 Bouwhoogte

De harde bovengrens ligt op 25 m. Dat is de grens tussen middelhoge en hoge gebouwen in het Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 (gecoördineerde versie van 20 mei 2022). Het KB meet die hoogte vanaf het laagste evacuatie niveau tot de vloer van de hoogste bouwlaag. Boven 25 m gelden strengere eisen en valt deze opbouw buiten toepassing.

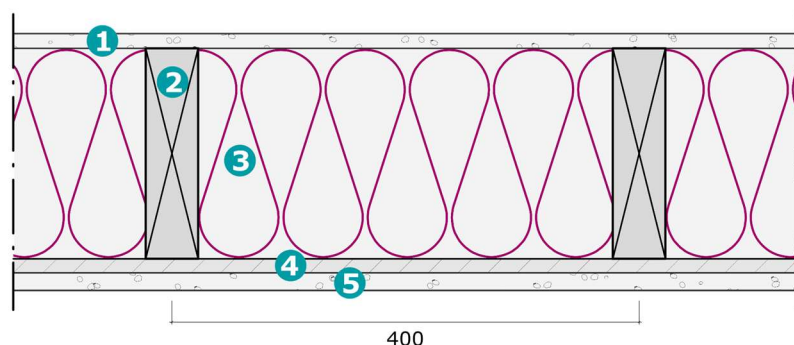
In de praktijk zal een volledig zelfdragende houtskeletconstructie zelden tot 25 m reiken; dat zijn al zeven à acht bouwlagen. De grens telt vooral bij hybride constructies, zoals een optopping in houtskeletbouw op een bestaande of massieve onderbouw.

3. De opbouw

Dit hoofdstuk beschrijft het casco zoals het beproefd is, van buiten naar binnen. Alle waarden komen uit de testrapporten 24817A en 24889A-rev1. Afwijkingen op deze opbouw vallen niet automatisch onder het resultaat; [hoofdstuk 7](#) beschrijft welke ruimte het classificatierapport laat.

3.1 Van buiten naar binnen

Nr.	Laag	Specificatie
1	Siniat Weather Defence	Weersbestendige gipsplaat, 12,5 mm, EN 15283-1 klasse GM-F-H1-I-R, brandreactie A1
2	Houtskeletstructuur	KVH vingergelast vurenhout C24, 180 × 45 mm, stijlen 400 mm hart op hart
3	iQ3 cellulose isolatie	Ingeblazen, 180 mm, densiteit 50 kg/m ³
4	ISOPROC Block'Air Particle	Structurele spaanplaat P5, 12 mm, naden afgeplakt met pro clima TESCON VANA
5	Siniat Prégyflam	Brandwerende gipsplaat type DF volgens EN 520, 15 mm



Totale wanddikte: 220 mm. Element: 3.000 mm breed en 3.000 mm hoog. De verticale naden van alle beplatingen vallen ter hoogte van een stijl. De naden van de Block'Air Particle en de Prégyflam verspringen ten opzichte van elkaar. De verticale naden van de Block'Air Particle krijgen een voeg van ca. 4 mm.

Figuur 2: Horizontale doorsnede van de beproefde opbouw; de cijfers verwijzen naar de lagen in de tabel.

3.2 Bevestiging van de platen

De bevestiging van de platen maakt deel uit van het beproefde geheel en is dus **geen vrije keuze**.

Plaat	Bevestiging	Tussenafstand randen	Tussenafstand midden
Weather Defence 12,5 mm	Nieten, staal, 1,5 × 50 mm, kroonbreedte 11 mm	100 mm	100 mm
Block'Air Particle 12 mm	Nieten, staal, 1,5 × 50 mm, kroonbreedte 11 mm	150 mm	300 mm
Prégyflam 15 mm	Nieten, staal, 1,4 × 55 mm, kroonbreedte 11,2 mm	100 mm	200 mm

De stijlen zijn met de boven- en onderregel verbonden met ronde draadnagels Simpson Strong-Tie, staal, 4 × 100 mm, drie nagels per stijl aan elke zijde. Een andere nagelverbinding is enkel mogelijk wanneer de stabiliteitsingenieur de verbinding beoordeelt.

3.3 Afdichting van naden en doorvoeren

Naden van de gipsplaten. In de proeven zijn de naden niet afgesmeerd. Komt er nadien een afwerkingslaag of leidingspouw op, dan spaart dat een bewerking uit.

Naden van de Weather Defence. De proeven zijn uitgevoerd zonder de naden van de Siniat Weather Defence af te plakken met [pro clima TESCON VANA](#). Op de werf en in het atelier **plakt u die naden wél altijd af**: de Weather Defence is de winddichte laag en de secundaire waterkering van de bouwschil. Enkel wanneer er een UV-stabiele gevelfolie zoals [pro clima SOLITEX FRONTA QUATTRO](#) op de Weather Defence komt, bijvoorbeeld bij gevelbekleding met open voegen, hoeft u de naden niet af te plakken. Die folie neemt de winddichting en waterkering dan over. Er bestaat ook een uitvoering met brandreactieklasse B-s1,d0: [pro clima SOLITEX FRONTA QUATTRO FB](#).

Inbouwdozen. Een leidingspouw is niet verplicht. In beide proeven zat een onbeschermd elektrische inbouwdoos rechtstreeks in de iQ3 cellulose isolatie: ABB Haf HW52-F, diameter 76 mm, diepte 50 mm. Plak de inbouwdoos dan wel correct luchtdicht af aan de binnenzijde van de Block'Air Particle.

Inblaasopeningen. De openingen waarlangs de iQ3 cellulose isolatie werd ingeblazen, zijn na het inblazen afgedicht met [iQ3 patch tape](#).

Doorvoeringen. Leidingen en kanalen doorheen de wand zijn niet mee beproefd. Dicht ze brandwerend af met producten die daarvoor beproefd zijn in een lichte wand, volgens de voorschriften van hun fabrikant.



Figuur 3: Onbeschermd inbouwdoos in de iQ3 cellulose isolatie, brandproef 24817A (brand langs buiten), Warringtonfire Gent

4. De producten in deze opbouw

4.1 iQ3 cellulose isolatie

[iQ3 cellulose isolatie](#) wordt in België geproduceerd uit de vezels van gerecycleerd krantenpapier. In deze wandopbouw wordt ze ingeblazen tot een **minimale densiteit van 50 kg/m³** over de volledige dikte van de wand, met een lambdawaarde van 0,038 W/(m·K).

De brandproeven tonen dat de iQ3 vlokken onder brandbelasting op hun plaats blijven. Ze zakken niet weg en laten geen holtes achter waarlangs de brand de houten structuur bereikt.



iQ3 cellulose isolatie beschikt over een Europese Technische Beoordeling (ETA-20/0593) met CE-markering. De B-EPD staat geregistreerd onder nummer 2000048_001 en is opgenomen in TOTEM. De isolatie is dampopen, met een waterdampdiffusieweerstandsgetal μ van 1 à 2.

Sinds 16 augustus 2026 declareert ISOPROC voor iQ3 cellulose isolatie brandreactieklasse E volgens EN 13501-1. Ingebouwd in deze gesloten wand verandert dat niets aan de brandweerstand van de opbouw.

Let op bij prefab. Bij prefabricatie ondergaan de in het atelier geïsoleerde elementen langdurige trillingen tijdens het transport. Wat meer densiteit inblazen volstaat daarvoor niet. iQ3P is daarom een strengere selectie uit dezelfde productie van iQ3 cellulose isolatie, met een minimum aan korte vezels.

Het is geen ander product, maar een verfijnde selectie met strengere toleranties. **Geef daarom altijd aan dat uw project prefab is en vraag iQ3P bij uw vakhandel;** die contacteert ISOPROC voor de levering en voor de densiteitstabel op maat. Meer achtergrond over de toepassing in prefab vindt u op de ISOPROC-website, [totaaloplossing prefab houtbouw](#).

4.2 Block'Air Particle

[Block'Air Particle](#) is de structurele spaanplaat P5 volgens EN 312. Aan de binnenzijde van de wand vervult de plaat drie functies tegelijk: structurele uitstijving, luchtdichting en dampremming. Er is dus geen aparte damprem nodig.

De plaat is luchtdicht in de massa, dankzij de fijne vezels in de eerste millimeters van elke zijde, en niet door een coating op één zijde. Daardoor is er geen voorgeschreven plaatsingsrichting en is er geen scheurrisico in een coating.



Let op bij de dikte. De brandproeven zijn uitgevoerd met een plaat van 12 mm, met het oog op toekomstige varianten; die dikte is op aanvraag leverbaar. Voor courante projecten gebruikt u de standaardplaat van 13 mm uit voorraad.

De naden van de Block'Air Particle worden afgeplakt met pro clima TESCON VANA.

4.3 pro clima TESCON VANA



pro clima TESCON VANA is een luchtdichte en slagregendichte tape met vliesdrager, geschikt voor gebruik aan de binnen- en buitenzijde.

In deze opbouw. De naden van de Block'Air Particle moeten altijd afgeplakt worden met pro clima TESCON VANA als luchtdichtingstape. Ook de naden van de Weather Defence plakt u af met pro clima TESCON VANA, voor wind- en regendichting, tenzij er een extra gevelfolie zoals pro clima SOLITEX FRONTA QUATTRO op komt.

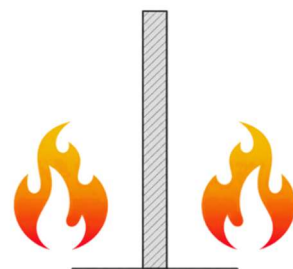
4.4 Siniat Weather Defence en Siniat Prégyflam

Beide gipsplaten komen uit het gamma van Etex Siniat. De Weather Defence aan de buitenzijde is weersbestendig en dampopen, zodat vocht uit de wand naar buiten kan uitdrogen. Tot de gevelbekleding geplaatst is, beschermt ze de wand tegen weersinvloeden. De Prégyflam aan de binnenzijde is een brandwerende gipsplaat met vastgelegde dichtheid en verbeterde kerncohesie bij hoge temperaturen.

5. De proeven en de resultaten

5.1 Twee proeven, twee brandrichtingen

Een buitenwand kan langs beide zijden branden: van buitenaf, bijvoorbeeld door een brand in een aanpalend gebouw of via de gevel, en van binnenuit, bij een brand in het compartiment zelf. We hebben beide richtingen beproefd.



5.2 Wat de resultaten tonen

De twee brandrichtingen geven nagenoeg hetzelfde resultaat: **70 minuten** langs de buitenzijde, **69 minuten** langs de binnenzijde. Op geen enkel criterium bezweek de wand vóór 60 minuten: het draagvermogen (R), de vlamdichtheid (E) en de thermische isolatie (I) bleven gewaarborgd, met 9 à 10 minuten marge boven de eis.

Dat de twee richtingen zo dicht bij elkaar liggen, zegt iets over het materiaal. De isolatie blijft op haar plaats en beschermt zo de houten structuur. Het duidelijkst blijkt dat ter hoogte van de onbeschermdede inbouwdoos rechtstreeks in de isolatie. Ook daar hield de wand stand tot het einde van de proef.

De eis is 60 minuten, en de wand haalt die met courante materialen en zonder overdimensionering.

6. Classificatie

De classificatie REI 60 (o↔i) volgens EN 13501-2:2023 is opgemaakt op basis van de testrapporten 24817A en 24889A-rev1, vastgelegd in classificatierapport 24817B van WFRGENT nv (Warringtonfire), uitgegeven op 24 september 2026 en geldig voor beide zijden van de dragende wand. Omdat EN 13501-2 een geharmoniseerde Europese norm is, **geldt deze classificatie in de hele Europese Unie**.

Naast REI 60 (o↔i) kent het rapport ook de lagere klassen toe, telkens in beide brandrichtingen:

- REI 45, REI 30, REI 20 en REI 15
- REW 60, REW 45, REW 30 en REW 20
- RE 60, RE 45, RE 30 en RE 20

Classificatierapport 24817B kan gedeeld worden, uitsluitend in zijn geheel; vraag het op via technical@isoproc.be.

7. Variaties binnen het toepassingsgebied

Het classificatierapport legt een direct field of application vast: de reeks afwijkingen op de beproefde opbouw die zonder bijkomende proef gedekt blijven. Dat kader volgt uit paragraaf 13 van EN 1365-1:2012/AC:2013. De grenzen hieronder komen uit paragraaf 3.3 van classificatierapport 24817B.

Het principe is eenvoudig: een brandweerstandspoor dekt de ongunstigste situatie. Zwaardere uitvoeringen liggen daardoor binnen het toepassingsgebied, lichtere niet. In alle gevallen moet de constructie blijven voldoen aan de ontwerpregels voor stijfheid en stabiliteit.

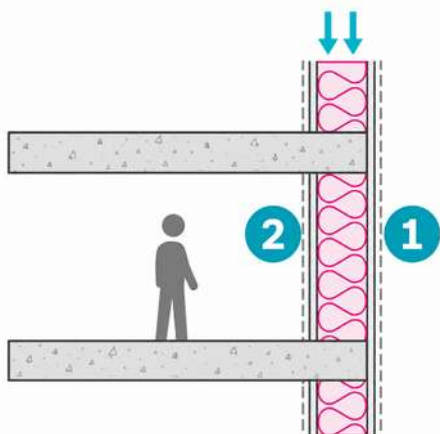
Kenmerk	Beproefd	Toegelaten variatie
Wandhoogte	3.000 mm	≤ 3.000 mm

Kenmerk	Beproefd	Toegelaten variatie
Wandbreedte	3.000 mm	Onbeperkt ≥ 3.000 mm
Totale wanddikte	220 mm	≥ 220 mm
Stijlsectie	180 × 45 mm	Dikte ≥ 180 mm en breedte ≥ 45 mm
Stijlafstand	400 mm	≤ 400 mm
Isolatie dikte iQ3	180 mm	≥ 180 mm
Block'Air Particle	12 mm	≥ 12 mm; plaatafmetingen ≤ 1.196 mm breed en ≤ 2.800 mm hoog
Prégyflam	15 mm	≥ 15 mm; plaatafmetingen ≤ 1.200 mm breed en ≤ 2.600 mm hoog
Weather Defence	12,5 mm	$\geq 12,5$ mm; plaatafmetingen ≤ 1.200 mm breed en ≤ 2.400 mm hoog
Bevestiging Block'Air Particle	150 mm randen, 300 mm midden	≤ 150 mm randen, ≤ 300 mm midden
Bevestiging Prégyflam	100 mm randen, 200 mm midden	≤ 100 mm randen, ≤ 200 mm midden
Bevestiging Weather Defence	100 mm randen, 100 mm midden	≤ 100 mm randen, ≤ 100 mm midden
Horizontale plaatnaden	Eén per plaatlaag	Aantal mag toenemen
Belasting	40 kN/m, ofwel 16 kN per stijl	≤ 40 kN/m en ≤ 16 kN per stijl

Let op: de belasting van 40 kN/m **mag niet verhoogd worden**, ook niet wanneer de stijlafstand verkleind wordt.

Leg elke afwijking die hier niet in staat, voor aan technical@isoproc.be.

8. Afwerking



Gevelsystemen, leidingspouwen en binnenaftwerkingen zijn toevoegingen aan de beproefde opbouw. Dit hoofdstuk geeft aan waar u op let, zodat de prestatie van het casco behouden blijft.

- 1 Gevelaftwerking
- 2 Binnenaftwerking

De concrete keuze en uitwerking van de afwerking hangen af van elk project; de beoordeling daarvan ligt bij de ontwerper en de uitvoerder, niet bij ISOPROC. Twijfelt u over een specifieke afwerking? Onze technische helpdesk denkt graag mee via technical@isoproc.be.

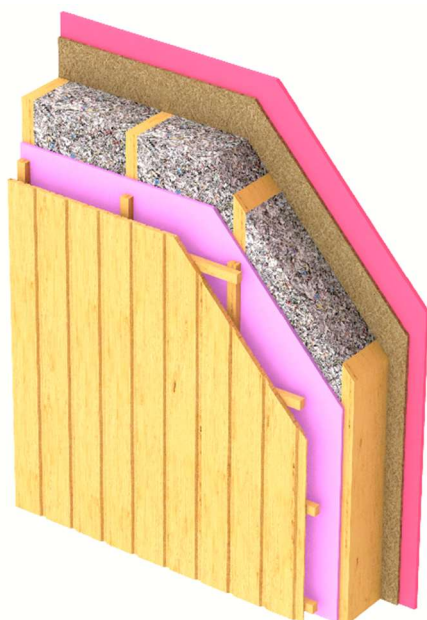
8.1 Gevelafwerking

De opbouw laat de gevelafwerking bewust vrij. De Siniat Weather Defence heeft brandreactieklasse A1 en legt dus geen bijkomende beperking op aan het gevelsysteem dat erop komt; de eisen voor het gevelsysteem zelf blijven gelden, zie tabel hieronder.

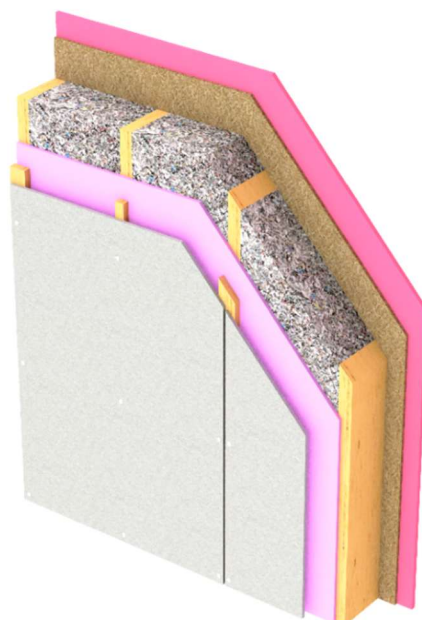
Gebouwhoogte	Eis brandreactie gevelbekledingssysteem ¹
Lage gebouwen	C-s3,d1 of D-s3,d1 afhankelijk van het bouwtype
Middelhoge gebouwen	B-s3,d1

Binnen die grenzen is de keuze breed: vezelcementplaten, keramiek, natuursteen en metalen bekleding. Ook houten gevelbekleding is mogelijk, mits het gevelbekledingssysteem een conform gedeclareerde brandreactieklasse heeft die voldoet aan de eis voor de betrokken gebouwhoogte.

Bevestig het regelwerk van het gevelsysteem **altijd in de stijlen van de houtskeletconstructie**, niet in de beplating van het casco. De beplating is geen draagstructuur voor bijkomende lagen. Houd bij het ontwerp van het regelwerk en de ventilatiespouw ook rekening met de bevestigingsvoorschriften van de Weather Defence; die bevestiging maakt deel uit van het beproefde geheel.



Figuur 4: Geventileerd gevelsysteem met dubbel latwerk en verticale houten gevelbekleding.



Figuur 5: Geventileerd gevelsysteem met verticaal latwerk en vezelcement gevelbekleding.

¹ Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 (gecoördineerde versie van 20 mei 2022)

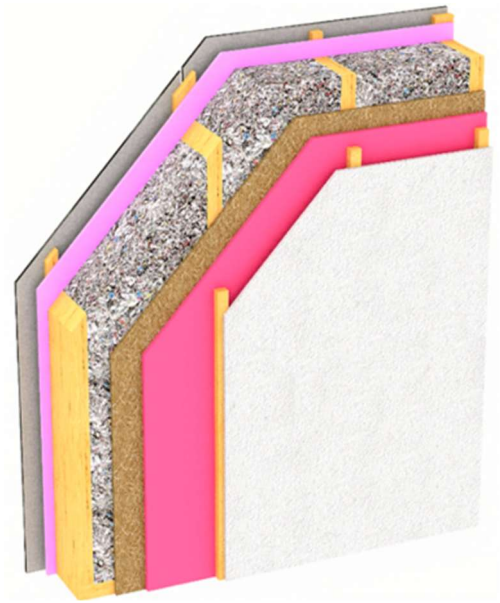
8.2 Bijkomende binnenafwerking

De Prégyflam kan direct als binnenafwerking gebruikt worden. Er kan ook gekozen worden voor een bijkomend regelwerk op de Prégyflam met een afwerkingsplaat, wat een leidingspouw creëert. Bij die leidingspouw blijven leidingen en inbouwdozen buiten de luchtdichte laag, en staat de afwerking volledig los van het casco.

De leidingspouw is een keuze voor uitvoeringsgemak en garantie voor een goede luchtdichtheid, **geen voorwaarde voor de brandweerstand**: de proeven slaagden ook zonder leidingspouw, met een onbeschermde inbouwdoos in de isolatie (zie 3.3).

Bevestig het regelwerk van de leidingspouw altijd in de stijlen van de houtskeletconstructie, nooit enkel in de Prégyflam.

De binnenafwerking zelf moet wel een brandreactieklasse volgens EN 13501-1 halen; die eis verschilt van wand tot wand en hangt af van de ruimte waaraan de wand grenst, het bezettingstype van het gebouw of compartiment (type 1 tot 3, naar de zelfredzaamheid van de bezetters) en de gebouwhoogte. Raadpleeg bijlage 5/1 van het Koninklijk Besluit van 7 juli 1994: tabel II geeft de klassen voor lokalen, met een strengere rij voor zalen, en tabel III die voor evacuatiewegen en trappenhuizen. Is het gebouw uitgerust met een automatische branddetectie van het type totale bewaking, dan gelden in die evacuatiewegen en trappenhuizen de lagere eisen van tabel IV.



Figuur 6: Doorsnede van de variant met leidingspouw aan de binnenzijde.

9. Plaatsing van de iQ3 cellulose isolatie

Voor deze wandopbouw bestaan uitgewerkte verwerkingsinstructies voor het inblazen, zowel in het atelier als op de werf. U vraagt ze op via technical@isoproc.be.

9.1 Aandachtspunt: egaal inblazen in een luchtdicht vak

De brandweerstand wordt onder andere bereikt door een kwalitatieve, egale vulling: de iQ3 cellulose isolatie wordt ingeblazen tot **minimaal 50 kg/m³** over de volledige hoogte en dikte van elk vak. Daarbij zijn de compartimenten zeer luchtdicht afgesloten, langs binnen door de Block'Air Particle met afgeplakte naden en langs buiten door de Weather Defence. De inblaaslucht kan dus nergens vanzelf ontsnappen. Zonder goede ontluchting bouwt de druk in het vak op, wat de egale vulling bemoeilijkt en de beplating extra belast.

Voor elk inblaassysteem gelden daarom twee verwerkingsregels:

- Bevestig de Weather Defence met nieten, zodat de plaat de inblaasdruk opvangt:
 - tussenafstand 100 mm aan de randen én in het midden van de plaat
 - onder een hoek van 30° ten opzichte van de plaat
 - minimale randafstand 11 mm (vanaf midden van de nieten)
- Ontlucht passief of actief tijdens het inblazen, zodat de druk laag blijft en de isolatie egaal tot 50 kg/m³ kan worden ingeblazen.

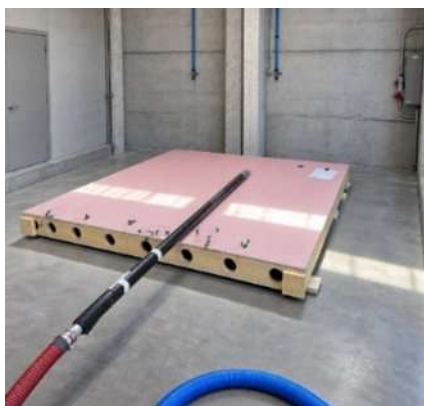


9.2 De drie inblaassystemen

Systeem	Oriëntatie	Locatie	Ontluchting
Inblaasslang NW50	Verticaal	Productie of werf	Passieve of actieve ontluuchting op het verste punt van de inblaasopening
Inblaaslans X-Floc NW90/63	Horizontaal	Productie	Actieve ontluuchting van de inblaaslans
X-floc ep800 of premium plate	Horizontaal	Productie	Passieve ontluuchting doorheen de inblaasplaat



Figuur 7: Verticaal inblazen met de slang, in productie of op de werf.



Figuur 8: Inblaasopstelling met de lans, element horizontaal.



Figuur 9: Inblazen in productie met de EP800 inblaasplaat.

9.3 Uitvoering en controle

Het inblazen gebeurt volgens de ETA en de ISOPROC-inblaas instructies voor deze wandopbouw, door een geschoold en door de fabrikant [erkend plaatsingsbedrijf](#), of in het atelier door de systeemleverancier.

Dicht vóór het inblazen alle kieren en openingen. Controleer en registreer tijdens het inblazen de densiteit: minimaal 50 kg/m³ over het volledige compartiment, bij prefabricatie volgens de prefab densiteitstabel van ISOPROC. Na het inblazen dicht u de inblaasopeningen luchtdicht met iQ3 patch tape.

Vermijd dat de cellulose blootgesteld wordt aan temperaturen boven 80 °C, bijvoorbeeld ter hoogte van rookkanalen of inbouwspots. Bescherm geprefabriceerde elementen tijdens transport, opslag en montage tegen vocht en beschadiging, en vervang beschadigde platen.

10. Voorschrijven met het lastenboek

Voor deze wandopbouw is een volledig lastenboek beschikbaar: "Lastenboeken REI 60-buitenwand met iQ3 cellulose isolatie". Het bestaat uit een niet-neutrale versie met de productnamen en een neutrale versie met enkel de prestatie-eisen. De nummering volgt het Bouwtechnisch Bestek Wonen (BBW) 2025 van Wonen in Vlaanderen, deel 2 Bovenbouw, hoofdstuk 27 Hout- & staalskeletbouw. Het lastenboek vertaalt de voorwaarden uit deze totaaloplossing naar contractuele eisen, die u zo overneemt in uw bestek. De aannemer bezorgt vóór de aanvang van de werken een kopie van classificatierapport 24817B en voert de wand uit binnen het toepassingsgebied uit hoofdstuk 7. De bevestigingsmiddelen en tussenafstanden uit 3.2 staan erin als verplichte uitvoering, niet als vrije keuze van de aannemer. Een afzonderlijke binnenfolie is uitdrukkelijk niet van toepassing: de Block'Air Particle met afgeplakte naden vormt de luchtdichte en dampremmende laag.

In de neutrale versie **volstaat een gelijkwaardigheid per onderdeel niet**. Wie een alternatief voorstelt, legt een classificatierapport REI 60 (o↔i) volgens EN 13501-2 voor, voor de volledige wandopbouw en op basis van brandproeven volgens EN 1365-1 in beide brandrichtingen. Zo blijft de brandweerstand ook bij een neutrale aanbesteding gewaarborgd.

U vindt het lastenboek op de website, of u vraagt het op via technical@isoproc.be.

11. Wat er nog aankomt

Akoestiek. De akoestische prestatie op het vlak van gevelgeluidsdemping van deze wandopbouw wordt in kaart gebracht via labotesten. De resultaten volgen en worden aan dit document toegevoegd zodra ze beschikbaar zijn.

Andere brandoplossingen met iQ3 cellulose isolatie. Deze totaaloplossing behandelt de dragende buitenwand. Voor andere bouwdelen met een brandeis, zoals hellende daken, vliesgevels in houtskeletbouw, scheidingswanden en vloeren, bestaan er bijkomende oplossingen en geclassificeerde opbouwen. Vraag ze op via technical@isoproc.be.

DOCUMENTATIE EN ADVIES

Alle vermelde documentatie, systeemoplossingen en info voor opleidingen is beschikbaar op www.ISOPROC.be.

ISOPROC begeleidt uw project van ontwerp tot uitvoering:

- technisch advies bij de opbouw en de detaillering
- het lastenboek "Lastenboeken REI 60-buitenwand met iQ3 cellulose isolatie"
- Projectadvies voor projecten met REI60 eis met onze iQ3 oplossing

Technische helpdesk voor professionals: technical@isoproc.be, +32 15 62 19 35

AANSPRAKELIJKHEID

Wijzigingen en drukfouten voorbehouden. De weergegeven informatie heeft betrekking op de huidige stand van onderzoek, techniek en ervaringen uit de praktijk.

Wij behouden ons het recht voor de aanbevolen constructies te wijzigen; ook zijn de verwerking, de vernieuwing en de daarmee gepaard gaande kwaliteitsverandering van de afzonderlijke producten voorbehouden.

Op het tijdstip van montage informeren wij u graag over het actuele kennisniveau.

Tijdens opleiding en begeleiding op de werf kunnen de instructies en richtlijnen in de praktijk worden toegelicht en toegepast.

ISOPROC kan niet aansprakelijk worden gesteld voor uitvoerings- of verwerkingsfouten.

ISOPROC staat garant voor een bouwschadevrije constructie, wanneer:

- de voorschriften van ISOPROC worden nageleefd;
- de uitvoering correct gebeurt;

en met technisch geschikte materialen uit het gamma van ISOPROC wordt gewerkt.

Algemeen: info@isoproc.be, +32 15 62 39 35

