

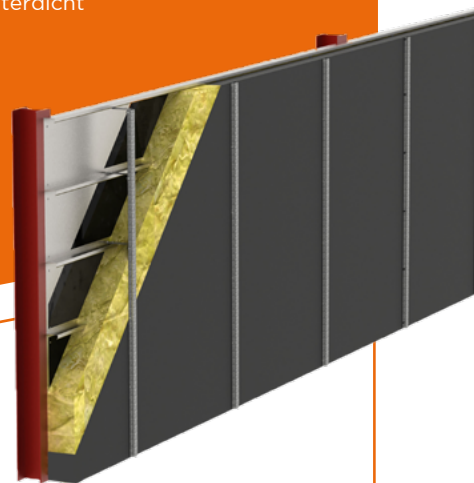


CLADIWALL

Geprefabriceerd gevelement

VOORDELEN

- Hoge bouwsnelheid
- Optimale luchtdichtheid
- $R_c \geq 4,7 / 6,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- Hoog akoestisch binnencomfort
- Grote ontwerpvrijheid
- Direct wind- en waterdicht



HET SYSTEEM

CLADIWALL is een gepatenteerd prefab gevelement op basis van binnendozen voor het hoogwaardig isoleren van metalen hallen met een zeer korte bouwtijd en een prettige verwerking. Het element is opgebouwd uit:

- (geperforeerde) binnendozen
- dampremmende, akoestisch open folie (in geval van geperforeerde binnendozen)
- onbrandbare Isover glaswol isolatie
- waterkerende, dampopen folie
- verticale omegaprofielen

TOEPASSING

Het CLADIWALL-systeem is geschikt voor het thermisch, akoestisch en brandveilig isoleren van metalen hallen, voor renovatie en nieuwbouw. CLADIWALL is leverbaar met zowel dichte als geperforeerde binnendozen. De variant met geperforeerde binnendozen is uitermate geschikt voor hallen waar een hoog akoestisch binnencomfort gewenst is, zoals bij sport- en bedrijfshallen met veel lawaai-productie, en waar tegelijkertijd een hoge luchtdichtheid vereist is. Met het CLADIWALL-systeem, uitgevoerd in geperforeerde binnendozen, is de beste luchtdichtheidsklasse te behalen. Het systeem kan bijdragen aan het behalen van de hoogste BREEAM-NL klassen. Door de vooraf gemonteerde waterkerende, dampopen folie is het gebouw na montage direct wind- en waterdicht. Bij toepassing met horizontale gevelbekleding kan deze rechtstreeks op de voorgeschilderde omegaprofielen worden geschroefd. Bij een verticale gevelbekleding worden er in het werk extra horizontale omegaprofielen aangebracht.

BEKIJK DE CLADIWALL VIDEO

saint-gobain-solutions.nl/cladiwall



PROJECTBEGELEIDING

Voor ieder project bepalen wij samen met de aannemer en/of ontwerper de afmetingen en meest optimale indeling van de elementen en denken we mee bij de detaillering van de bouwkundige aansluitingen. Tijdens de bouwfase geven we een instructie voor de juiste verwerking van het systeem.

CLADIWALL

THERMISCHE PRESTATIES EN AFMETINGEN

Wij maken CLADIWALL per project op maat. Het is mogelijk om sparingen, zoals ramen en deuren, op te nemen in de elementen. De CLADIWALL-elementen zijn standaard vier binnendozen hoog en zijn geschikt voor eenveldsoverspanning. Onze productie volgt de kwaliteitsrichtlijn Metalen Gevels en Daken.

Uitgangspunten voor de CLADIWALL-elementen¹⁾

R _c -waarde in m ² .K/W ²⁾	Type binnendoos	Overspanning in mm ³⁾	Hoogte in mm	Dikte in mm ⁴⁾	Gewicht in kg/m ²
≥ 4,7	140/600	≤ 6000	≤ 2400	220	≤ 21,5
≥ 6,0	140/600	≤ 6000	≤ 2400	320	≤ 25,0

- 1) Andere afmetingen mogelijk in overleg.
- 2) Conform NTA 8800.
- 3) Maximale overspanning is afhankelijk van windgebied, gebouwhoogte en type/dikte binnendoos.
- 4) Exclusief omegaprofielen (≥ 25 mm).

BRANDVEILIGHEID

Brandwerendheid

In onderstaande tabellen vindt u de brandwerendheden van CLADIWALL (220 mm) voor zowel gesloten als geperforeerde binnendozen. Deze waarden zijn tot stand gekomen met vernieuwde brandtesten, conform de meest recente normen en certificeringen (EN 1364-1:2015). De onderliggende rapporten van Efectis zijn ter inzage.

Let op: onderstaande brandwerendheden zijn afhankelijk van de maximale overspanning van de binnendozen. Neem contact met ons op om te bepalen welke maximale overspanning mogelijk is bij de gestelde brandeis van uw project.

Brandwerendheid CLADIWALL (220 mm) bij gesloten binnendozen

Brandwerendheid in minuten			
Binnen → buiten		Buiten → binnen	
EI	EW	EI-ef	EW-ef
30	60	60	120

Brandwerendheid CLADIWALL (220 mm) bij geperforeerde binnendozen

Brandwerendheid in minuten			
Binnen → buiten		Buiten → binnen	
EI	EW	EI-ef	EW-ef
15	30	30	30

CLADIWALL (220 mm) kan tot een gebouwhoogte van 15 meter worden toegepast. Is uw gebouw hoger? Laat dan uw brandadviseur, op basis van onze rapporten, beoordelen welke oplossing volstaat voor uw project.

Hogere eisen aan brandwerendheid

Zijn de brandwerendheidseisen aan het gebouw of aan bepaalde gevels hoger? Dan kunt u dit realiseren met Isover ULTIMATE™ Cladipan 31. Isover ULTIMATE™ is een nieuwe generatie lichtgewicht steenwol die bestand is tegen extra hoge temperaturen. Toegepast in een constructie beschikt

Isover ULTIMATE™ Cladipan 31 dan ook over uitstekende brandwerende eigenschappen. Kijk voor meer informatie op saint-gobain-solutions.nl/binnendoosconstructies.

WBDBO: Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag

De Nederlandse regelgeving stelt over het algemeen niet direct eisen aan de brandwerendheid, maar aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tussen twee ruimten. De WBDBO geeft de kortste tijd aan die een brand nodig heeft om uit te breiden van de ene naar de andere ruimte, via de lucht of via constructieonderdelen.

Efectis Nederland heeft voor Saint-Gobain Solutions een kennismodel opgesteld waarmee bepaald kan worden of een constructie aan de WBDBO-eis naar aangrenzende percelen wordt voldaan. Conform artikel 4.53 en 4.54 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) 2024 gaat het daarbij om het behalen van de vereiste WBDBO naar een eraast gelegen, spiegelsymmetrisch gebouw. Neem contact op met één van onze adviseurs voor meer informatie over de WBDBO van onze metaalbouwoplossingen.

AKOESTISCH COMFORT

Geluidsabsorptie

Constructies met geperforeerde binnendozen zorgen voor goed akoestisch comfort in een gebouw. De geluidsabsorberende isolatie beperkt namelijk hinderlijke nagalmtijd. Dit is belangrijk voor gebouwen met een hoge geluidsproductie, zoals sport- of productiehallen.

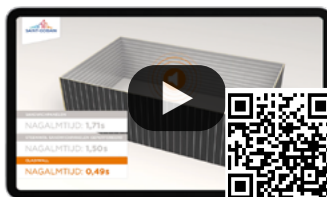
Het CLADIWALL-systeem voldoet ruimschoots aan de eisen voor een officiële NOC*NSF sporthal. Hierbij geldt als ondergrens een gemiddelde geluidsabsorptiecoëfficiënt $\alpha \geq 0,25$ voor vloer, wanden en plafond. Daarmee presteert CLADIWALL aanzienlijk beter dan bijvoorbeeld een geperforeerd steenwol sandwichpaneel met slechts een α_w van 0,1.

Geluidsabsorptiecoëfficiënt (α_s) van CLADIWALL 220 mm in een *geperforeerde* binnendoos P3 (23,4%): $\alpha_w = 0,75$ en $NRC = 0,80$

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_s	0,74	0,78	0,85	0,83	0,73	0,62

Conform ISO 354:2003. Resultaten zijn gebaseerd op opbouw met Cladipan 31. Het onderliggende rapport is ter inzage.

Ervaar zelf het verschil met sandwichpanelen



Ervaar zelf het verschil tussen geperforeerde binnendozen en sandwichpanelen. De NOC*NSF A.3 sporthal in het voorbeeld mag een maximale nagalmtijd T_{gem} hebben van $\leq 1,2$ s.

CLADIWALL

Geluidsisolatie

De luchtgeluidsisolatie (R_w) van een *gesloten* CLADIWALL-gevel opgebouwd uit een metalen binnendoos SAB B140/600, gevuld met Isover Cladipan 31 200 mm, en verticale buitenbeplating bedraagt $R_w (C;C_{tr}) = 50 (-4;-10)$ dB.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	26,0	37,3	54,6	60,1	59,5	66,9

Conform ISO 10140-2:2010. Het onderliggende rapport is ter inzage.

De luchtgeluidsisolatie (R_w) van een *geperforeerde* CLADIWALL-gevel opgebouwd uit een metalen binnendoos SAB B140/600, gevuld met Isover Cladipan 31 SONO 200 mm, en verticale buitenbeplating bedraagt $R_w (C;C_{tr}) = 39 (-2;-8)$ dB.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	16,9	26,8	41,4	55,2	63,6	67,5

Conform ISO 10140-2:2010. Het onderliggende rapport is ter inzage.

LUCHTDICHTHEID

CLADIWALL is het enige metaalbouwsysteem op de markt waarbij een hoog akoestisch comfort kan worden behaald en tegelijkertijd een zeer hoge luchtdichtheid. Tijdens prefabricage onder geconditioneerde omstandigheden brengen we een dampremmende, akoestisch open folie aan, die rondom de perforatie volledig luchtdicht wordt afgeplakt. Daarnaast besteden we extra aandacht aan de bouwkundige aansluiting met de staalkolom en de aansluiting van de elementen onderling. Met het geperforeerde CLADIWALL-systeem is het mogelijk om te voldoen aan de hoogste luchtdichtheidsklasse 4, Passiefbouw ($q_v;10 < 0,15 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$) volgens de norm NEN 2687, zelfs voor een sporthal!

CLADIWALL onderdeel	Luchtinfiltratie bij 10 Pa
Elementnaad (horizontaal)	0,004 $\text{dm}^3/\text{s.m}^1$
Staalkolom (verticaal)	0,155 $\text{dm}^3/\text{s.m}^1$
Perforatie	0,019 $\text{dm}^3/\text{s.m}^2$

DUURZAAM BOUWEN

Met het CLADIWALL-systeem kunt u eenvoudig volgens de nieuwe BENG-regelgeving bouwen. Voor duurzamere ambities kunnen we de CLADIWALL-elementen tot een R_c -waarde van $\geq 6,0 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ uitvoeren. We vervaardigen de gevelelementen onder geconditioneerde omstandigheden wat resulteert in een zo hoog mogelijke eindkwaliteit. Hierdoor worden onbedoelde warmteverliezen tot een minimum beperkt. Het CLADIWALL-systeem is bovendien volledig circulair, omdat het is opgebouwd uit recyclebare materialen en volledig demontabel is.

Productwijzigingen of onjuistheden zijn voorbehouden. De meest recente informatie vindt u op saint-gobain-solutions.nl

VERWERKING

Voor een correcte montage van de CLADIWALL-elementen verwijzen wij u naar onze verwerkingsvoorschriften. Deze kunt u downloaden op saint-gobain-solutions.nl/cladiwall of scan eenvoudig de QR-code. Mocht u specifieke vragen hebben over de verwerking van CLADIWALL, neem dan contact met ons op.



Download de uitgebreide verwerkingsvoorschriften

BESTEKSERVICE

In onze bestekservice kunt u snel en gemakkelijk STABU bestekteksten vinden en downloaden voor uw eigen bestek. Ga hiervoor naar saint-gobain-solutions.nl/tools.

MEER INFORMATIE

Neem contact op met een van onze adviseurs:

- Ruben van Rossem, Key Accountmanager
☎ +31 (0)6 51 63 01 97
✉ ruben.vanrossem@saint-gobain.com
- Jochem Straathof, Technical Projectmanager
☎ +31 (0)6 26 25 00 72
✉ jochem.straathof@saint-gobain.com
- Igor Geraedts, Technical Manager
☎ +31 (0)6 82 14 58 96
✉ igor.geraedts@saint-gobain.com

saint-gobain-solutions.nl/cladiwall

