

METAL CLADDING SOLUTIONS

Project: WRZV-hallen, Zwolle
Architect: AGS ARCHITECTS

CLADIWALL GEPREFABRICEERD GEVELELEMENT

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 lawaaiproductie, en waar tegelijkertijd een hoge luchtdichting geëist is. Met het CLADIWALL-systeem, uitgevoerd in geperforeerde binnendozen, kunt u gemakkelijk voldoen aan de eis voor BREEAM en is het zelfs mogelijk om de beste luchtdichtheidsklasse te behalen. 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 voorgemonteerde omegaprofielen worden geschroefd. Bij een verticale gevelbekleding worden er in het werk extra horizontale omegaprofielen aangebracht.

BEKIJK DE CLADIWALL VIDEO



www.saint-gobain-solutions.nl/solutions/metal-cladding-solutions/cladiwall


VOORDELEN

- Hoge bouwsnelheid
- Optimale luchtdichtheid
- $U \leq 0,21 / 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Hoog akoestisch binnencomfort
- Grote ontwerpvrijheid
- Direct wind- en waterdicht

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.

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 eis voor BREEAM ($V_{50} \leq 5 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$) en zelfs voor de strengste eis op gebied van luchtdichtheid voor zeer luchtdichte gebouwen ($V_{50} \leq 2 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$).

CLADIWALL onderdeel	Luchtinfiltratie bij 50 Pa
Elementnaad (horizontaal)	0,160 $\text{m}^3/\text{h.m}$
Staalkolom (verticaal)	2,018 $\text{m}^3/\text{h.m}$
Perforatie	0,219 $\text{m}^3/\text{h.m}^2$

AKOESTISCH COMFORT

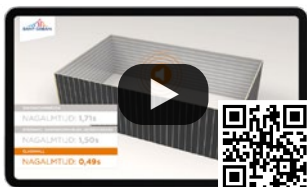
Het CLADIWALL-systeem voldoet ruimschoots aan de eisen voor een officiële NOC*NSF sporthal. Hierbij geldt als ondergrens een gemiddelde geluidsabsorptiecoëfficiënt $\alpha \geq 0,25$ voor vloer, wanden en plafond. Daarmee presteert CLADIWALL aanzienlijk beter dan bijvoorbeeld een geperforeerd steenwol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

Gewogen geluidsabsorptiecoëfficiënt α_w	0,75*
Noise Reduction Coefficient (NRC)	0,80*
Gewogen geluidsisolatieindex R_w (C:C _{tr})	50 (-4,-10) dB

* Geperforeerde binnendozen.

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.



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⁾

U-waarde in $\text{W}/\text{m}^2.\text{K}^2$	Binnen-doos	Over-spanning in mm^3	Hoogte in mm	Dikte in mm^4	Gewicht in kg/m^2
$\leq 0,21$	140/600	≤ 6000	≤ 2400	220	≤ 20
$\leq 0,16$	140/600	≤ 6000	≤ 2400	320	≤ 23


¹⁾ Andere afmetingen mogelijk in overleg.

²⁾ Conform EN ISO 6946.

³⁾ Maximale overspanning is afhankelijk van windgebied, gebouwhoogte en type/dikte binnendoos.


⁴⁾ Exclusief omegaprofielen (≥ 25 mm).

BRANDWERENDHEID

 Onderstaande tabel geldt zowel voor dichte als geperforeerde binnendozen.

Binnen → buiten	EI 20
Buiten → binnen	EI 30-ef

VERWERKING

 Voorzie tijdens de voorbereiding op de bouwplaats de bouwkundige aansluitingen voor de CLADIWALL-elementen van luchtdichtheidsbanden. De CLADIWALL-elementen worden geleverd op bokken en in overleg op montagevolgorde van de gevels gelost. Draai hijsogen aan de bovenkant van de elementen en hijs ze met een kraan naar de juiste positie. Schiet vervolgens de elementen van onder naar boven vast met schietnagels. Koppel het bovenliggende element horizontaal aan het element eronder door de binnendoosflenzen te laten overlappen en deze aan elkaar vast te schroeven. Verbind vervolgens ook de omegaprofielen van de boven elkaar geplaatste elementen. Zet daarna de verticale naad tussen twee CLADIWALL-elementen ter plaatse van de staalkolom dicht met de meegeleverde isolatievulstukken en -rollen. Plak tot slot ook over de verticale aansluiting de meegeleverde dampopen, waterkerende folie. Het betreffende geveldeel is nu wind- en waterdicht. Schroef in geval van verticale beplating in het werk extra horizontale omegaprofielen op de elementen. Hierna kan de gewenste gevelbekleding worden aangebracht. Houd de reguliere manier voor binnendoosconstructies aan voor de afwerking en randdetails.



Scan de QR-code voor het verwerkingsblad.

LASTENBOEK

Neem contact met ons op voor een omschrijving van het lastenboek.

MEER INFORMATIE

Neem contact op met een van onze adviseurs:

- Aldwin Dame, Technical Project Manager
+31 (0)6 53 75 34 74
aldwin.dame@saint-gobain.com
- Igor Geraedts, Technical Project Manager
+31 (0)6 82 14 58 96
igor.geraedts@saint-gobain.com

www.saint-gobain-solutions.nl/solutions/metal-cladding-solutions/cladiwall



SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Solutions
Postbus 96, 4130 EB Vianen
Tel.: +32 3 360 23 50
info@saint-gobain-solutions.nl
www.saint-gobain-solutions.nl