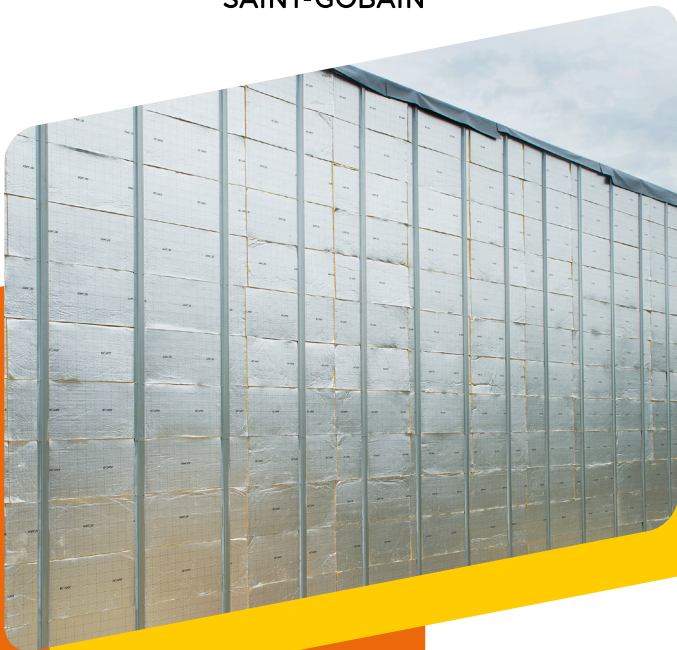




λ31



## ISOVER® CLADIPAN 31 ULTRA

Brandveilige, thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



### PRODUCTOMSCHRIJVING

Zeer stevige, vormvaste glaswolplaat met extra hoge isolatiewaarde. Aan de voorzijde bekleed met speciaal gecoat, geperforeerde aluminiumbekleding voor extra isolerende werking. Voorzien van een zaagsnede ter plaatse van de flens van de binnendoos.

### TOEPASSING

Voor het isoleren van metalen gevels met extra hoge isolatiewaarden. Door de lage lambdawaarde en de reflecterende werking van de aluminium bekleding kan met een dikte van 170 mm een  $R_c$ -waarde van  $\geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$  worden bereikt in combinatie met een 110/600 binnendoos. Dit is alleen mogelijk in combinatie met RVS bevestigers, horizontale beplating met omegaprofielen en een zwak geventileerde luchtpouw  $\geq 20 \text{ mm}$ .

### PRODUCTVOORDELEN

- Zeer hoge isolatiewaarde ( $\lambda = 0,031 \text{ W/m.K}$ ).
- Extra reflecterende werking door aluminium bekleding (de aluminium bekleding verbetert de isolatiewaarde van de luchtpouw).
- De zaagsnede in de plaat voorkomt het risico van foutieve isolatieverdeling voor en achter de flens van de binnendoos.
- Uitstekende akoestische isolatie.
- Licht in gewicht.
- Flexibel en vormvast.
- Extra stevig, dus hoge weerbestendigheid tijdens de verwerking.
- De platen sluiten voor de binnendoosflens langs naadloos op elkaar aan.
- Handige rasterlijnen om het snijden te vergemakkelijken.
- Compacte verpakking op pallets: efficiënt te verplaatsen van, naar en op de bouwplaats.

### VOORDELEN IN BINNENDOOSCONSTRUCTIES

- Zeer hoge isolatiewaarde. Met slechts 170 mm dikte is een  $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$  te behalen met binnendoos 110/600.
- Meer zekerheid over het behalen van de gewenste isolatiewaarde door aanwezigheid zaagsnede.
- Brandveilig: brandklasse A2,s1-d0 volgens EN 13501-1.
- Zeer goede geluidsisolatie:  $R_w (C;C_{tr})$ : 50 (-4;-10) dB op basis van dichte binnendozen.

### TECHNISCHE GEGEVENS

*Thermische eigenschappen: warmteweerstand R*

Dikte in mm	170
R in $\text{m}^2\text{K/W}^*$	5,75

\* Inclusief invloed aluminium bekleding

*Thermische eigenschappen: warmteweerstand constructie  $R_c$*

Voor thermische isolatie van binnendoosconstructies zie volgende pagina.

*Thermische eigenschappen:  $\lambda_{\text{declared}}$*

De  $\lambda_{\text{declared}}$  is  $0,031 \text{ W/m.K}$  (exclusief invloed aluminium bekleding).

*Vochtgedrag*

- Waterafstotend.
- Niet capillair, niet hygroscopisch.
- Waterdampdiffusiecoëfficiënt  $\mu \approx 1,0$ .
- Dampopen, door geperforeerde aluminium bekleding.

### OVERIGE EIGENSCHAPPEN

- Rotvrij.
- Geen voedingsbodem voor ongedierte.
- Niet corrosief.
- Vormvast.

# ISOVER® CLADIPAN 31 ULTRA

## CERTIFICERING

- KOMO productcertificaat 24668.
- CE-markering.
- Kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001.
- Milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001.

## AFMETINGEN

Dikte in mm	Afmeting in mm	Afstand zaagsnede in mm*	Type binnendoos	m <sup>2</sup> per collo	m <sup>2</sup> per pallet
170	1500 x 605	60	110/600	2,72	32,67

\* De afstand tot de zaagsnede is gemeten vanaf de voorzijde van de isolatie.

## LEVERINGSVORM

Isover Cladipan 31 Ultra is verpakt in folie en wordt geleverd op pallets. De pallets zijn voorzien van een weerbestendige folie en kunnen buiten op de bouwplaats worden opgeslagen.

## THERMISCHE ISOLATIE VAN BINNENDOOSCONSTRUCTIES

Voor (metalen) gevels geldt een isolatie-eis van  $R_c \geq 4,7$  m<sup>2</sup>.K/W. In onderstaande tabel is aangegeven welke  $R_c$ -waarde wordt behaald met Isover Cladipan 31 Ultra van 170 mm in combinatie met horizontale beplating en omegaprofielen. Hierbij is rekening gehouden met 2 primaire bevestigings per m<sup>2</sup> en een zwak geventileerde luchtsponw van minimaal 20 mm. De berekening is uitgevoerd op basis van NTA 8800.

*R<sub>c</sub>-waarde (m<sup>2</sup>.K/W)*

Type binnendoos	Dikte Cladipan 31 Ultra in mm	Horizontale beplating 2 RVS-bevestigings
110/600	170	4,7*

\* Alleen mogelijk in combinatie met RVS-bevestigings.

## BRANDVEILIGHEID

### Onbrandbaar

Brandklasse A2,s1-d0 volgens EN 13501-1. Isover Cladipan 31 Ultra is onbrandbaar en draagt daarmee in belangrijke mate bij aan brandveilig bouwen.

### Brandwerendheid

In onderstaande tabel vindt u de brandwerendheden van Isover Cladipan 31 Ultra (170 mm) bij gesloten 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 Cladipan 31 Ultra (170 mm) bij gesloten binnendozen*

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

*Brandwerendheid Cladipan 31 Ultra SONO (170 mm) bij geperforeerde binnendozen*

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

Cladipan 31 Ultra (SONO) (170 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](http://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 bouwen leefomgeving (Bbl) 2024 gaat het daarbij om het behalen van de vereiste WBDBO naar een ernaast 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. Isover Cladipan 31 Ultra SONO is een variant van Cladipan 31 Ultra, waarbij de achterzijde van de plaat bekleed is met een zwarte, akoestisch open PE-folie voor een esthetische afwerking achter de perforaties.

# ISOVER® CLADIPAN 31 ULTRA

Geluidsabsorptiecoëfficiënt ( $\alpha_s$ ) van Isover Cladipan 31 Ultra SONO 170 mm in geperforeerde binnendoos P3 (23,4%):  
 $a_w = 0,80$  en  $NRC = 0,85$ .

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
$\alpha_s$	0,85	0,76	0,88	0,86	0,79	0,66

Conform ISO 354:2003. Het onderliggende rapport is ter inzage.

Kijk op [saint-gobain-solutions.nl/geperforeerde-binnendoosconstructies](http://saint-gobain-solutions.nl/geperforeerde-binnendoosconstructies) voor al onze oplossingen voor geperforeerde binnendoosconstructies.

## Geluidsisolatie

De luchtgeluidsisolatie ( $R_w$ ) van een *gesloten* metalen gevel opgebouwd uit een metalen binnendoos 110/600, met Isover Cladipan 31 Ultra 170 mm, en horizontale buitenbeplating bedraagt  $R_w (C;C_{tr}) = 50 (-4;-10)$  dB.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	25,7	37,5	54,8	62,0	62,3	66,7

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

De luchtgeluidsisolatie ( $R_w$ ) van een *geperforeerde* metalen gevel opgebouwd uit een metalen binnendoos 110/600, met Isover Cladipan 31 Ultra 170 mm, en horizontale 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	41,1	55,2	63,6	67,5

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

## LUCHTDICHTHEID

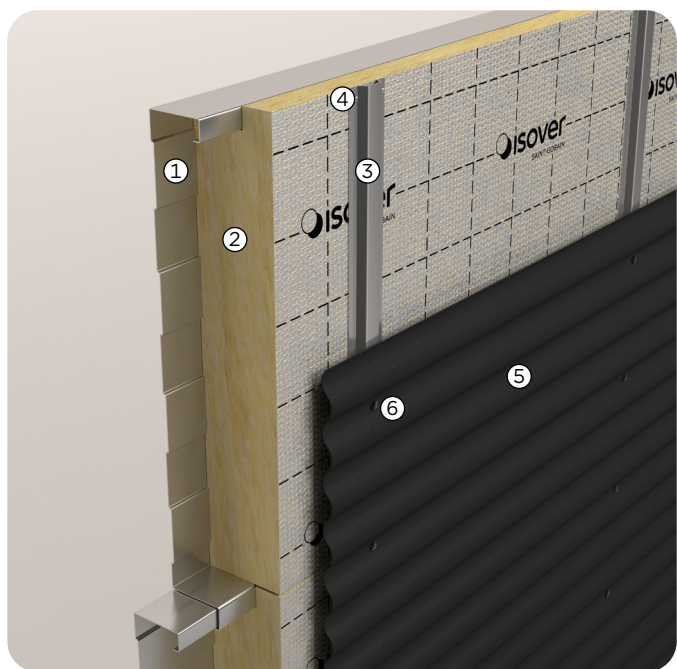
Bij *geperforeerde* binnendoosconstructies is het belangrijk om te letten op een goede luchtdichtheid. De perforaties in de binnendoos zorgen namelijk voor extra luchtlekken. De folie van de Cladipan 31 Ultra SONO draagt bij aan de verbetering van de luchtdichtheid van het gebouw.

Wilt u een indicatie van de luchtdichtheid bepalen van uw project met geperforeerde binnendoos? Maak dan zelf een lekverliesberekening met onze luchtdichtheidscalculator op [luchtdichtheid-calculator.saint-gobain-solutions.nl](http://luchtdichtheid-calculator.saint-gobain-solutions.nl).

## VERWERKING

### Horizontale buitenbeplating

Plaats Isover Cladipan 31 Ultra in de binnendoos. Richt daarbij de aluminium bekleding naar de buitenzijde (zie afbeelding). Gebruik de zaagsnede voor een juiste isolatieverdeling voor en achter de flens van de binnendoos. Monteer vervolgens de omegaprofielen met primaire afstandhoudende bevestigers door de Isover Cladipan 31 Ultra heen aan de flenzen van de binnendoos. Monteer tenslotte de geprofileerde buitenbeplating met secundaire bevestigers op het omegaprofiel.



### Constructie

1. Stalen binnendoos 110/600.
2. Isover Cladipan 31 Ultra.
3. Omegaprofielen.
4. Primaire RVS-bevestiger.
5. Stalen buitenbeplating.
6. Secundaire bevestiger.

Let op: de extra isolerende werking van de reflecterende bekleding op de Isover Cladipan 31 Ultra geldt alleen bij toepassing in een opbouw met omegaprofielen. Voor een goede reflecterende werking dient namelijk een zwak geventileerde luchtsponw van minimaal 20 mm te worden aangehouden.

## BESTEKOMSCHRIJVING IN STABU VORM

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De bestekservice is te vinden op [saint-gobain-solutions.nl/tools](http://saint-gobain-solutions.nl/tools).

### MILIEU

- Als grondstof wordt gebruik gemaakt van gerecycled glas.
- Gedurende haar levensduur bespaart Isover minerale wol meer dan 100 keer de energie die nodig is om het te produceren, te transporteren, te verwijderen en af te voeren en beperkt daarmee bovendien de uitstoot van schadelijke broeikasgassen, zoals CO<sub>2</sub>.
- Isover beschikt over efficiënte recyclinginstallaties, waarmee glaswol een oneindig aantal keren kan worden gerecycled tot nieuw isolatiemateriaal.
- Isover werkt er voortdurend aan om haar emissies te verminderen, afval te sorteren en te recyclen en haar water- en energieverbruik te verminderen.

### GEZONDHEID

- Isover minerale wol voldoet aan de Europese Richtlijn 97/67/EC waaruit blijkt dat minerale wol veilig is in productie en gebruik (EUCEB-gecertificeerd).
- Het verbeterde bindmiddel beperkt de emissies van VOC's (vluchtige organische stoffen) tot een minimum en voldoet daarmee aan de strengste, internationale eisen.
- Het totale Isover assortiment is voorzien van het Eurofins Indoor Air Comfort Gold label, de beste kwaliteitsklasse voor gezonde binnenlucht.



  
**SAINT-GOBAIN**

Saint-Gobain Solutions

Verkoop en projectadvies Nederland  
Minosstraat 40, 5048 CK Tilburg  
Tel: +31 (0)13 578 06 07  
E-mail: [sales.mcs@saint-gobain-solutions.nl](mailto:sales.mcs@saint-gobain-solutions.nl)  
[saint-gobain-solutions.nl](http://saint-gobain-solutions.nl)

  
SAINT-GOBAIN

Isover Nederland  
[isover.nl](http://isover.nl)