

## ISOVER Cladipan 31

Brandveilige, thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



### Productomschrijving

ISOVER Cladipan 31 is een zeer stevige, vormvaste glaswolplaat met extra hoge isolatiewaarden, bekleed met glasvlies en aan één langszijde voorzien van een zaagsnede ter plaatse van de flens van de binnendoos.

### Toepassing

ISOVER Cladipan 31 is bestemd voor het isoleren van metalen gevels met extra hoge isolatiewaarden. Met een dikte van 200 mm bereikt u met ISOVER Cladipan 31 een  $R_c$ -waarde van  $\geq 4,7$  m<sup>2</sup>.K/W in combinatie met een 140/600 binnendoos (bijvoorbeeld SAB B140/600 van SAB Profiel).

### Productvoordelen

- Zeer hoge isolatiewaarde ( $\lambda = 0,031$  W/m.K).
- De zaagsnede in de plaat voorkomt het risico van foutieve isolatieverdeling voor en achter de flens van de binnendoos.
- Uitstekende akoestische isolatie.
- Grote plaatlengte: snel en gemakkelijk te verwerken.
- 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.
- Compacte verpakking op pallets: efficiënt te verplaatsen van, naar en op de bouwplaats.
- Voorzien van glasvlies voor een comfortabele verwerking.

### Voordelen in binnendoosconstructies

- Zeer hoge isolatiewaarde.
- $R_c \geq 4,7$  m<sup>2</sup>.K/W te behalen met binnendoos 140/600.
- Meer zekerheid over het behalen van de gewenste isolatiewaarde door aanwezigheid zaagsnede.
- Brandveilig: WBDBO 120 minuten (hogere waarden onder voorwaarden mogelijk, zie volgende pagina).
- Zeer goede geluidsisolatie:  $R_w = 50$  dB.

### Technische gegevens

Thermische eigenschappen: warmteweerstand  $R_{declared}$

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Dikte in mm                           | 200  |
| $R_{declared}$ in m <sup>2</sup> .K/W | 6,45 |

Thermische eigenschappen: warmteweerstand constructie  $R_c$   
Voor thermische isolatie van binnendoosconstructies zie volgende pagina.

Thermische eigenschappen:  $\lambda_{declared}$   
De  $\lambda_{declared}$  is 0,031 W/m.K

### Vochtgedrag

- waterafstotend
- niet capillair, niet hygroscopisch
- waterdampdiffusiecoëfficiënt  $\mu \approx 1,0$

### Overige eigenschappen

- rotvrij
- geen voedingsbodem voor ongedierte
- niet corrosief
- vormvast

### Verantwoorde productie volgens G3-standaard

ISOVER Cladipan 31 is gemaakt op basis van de ISOVER G3-standaard. Deze nieuwe generatie glaswol geeft een driedubbele garantie:

#### Garantie op uitstekende prestaties

- Het G3-assortiment biedt de beste thermische prestaties.
- De thermische, akoestische en brandveilige prestaties zijn gecertificeerd door onafhankelijk instituten.

#### Garantie op zorg voor het 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.

#### Garantie op 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 G3-glaswolassortiment is voorzien van het Eurofins Indoor Air Comfort Gold label, de beste kwaliteitsklasse voor gezonde binnenlucht.

### Certificering

- KOMO productcertificaat 24668
- CE-markering
- Kwaliteitsstelsel: gecertificeerd volgens ISO 9001
- Milieuzorgstelsel: gecertificeerd volgens ISO 14001

# ISOVER Cladipan 31

Brandveilige, thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



## Afmetingen

| Dikte in mm | Afmeting in mm | Afstand zaagsnede in mm* | Binnendoos-systeem** | m <sup>2</sup> per collo | m <sup>2</sup> per pallet |
|-------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| 200         | 1500 x 605     | 60                       | 140/600              | 2,72                     | 21,78                     |

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

\*\* Verkrijgbaar bij [www.sabprofiel.nl](http://www.sabprofiel.nl) (SAB B140/600).

## Leveringsvorm

ISOVER Cladipan 31 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

Vanaf 1 januari 2021 geldt voor (metalen) gevels de nieuwe isolatie-eis van  $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$ . In onderstaande tabel is aangegeven welke  $R_c$ -waarde wordt behaald met ISOVER Cladipan 31 van 200 mm. Hierbij is rekening gehouden met het aantal bevestigings per m<sup>2</sup>. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van NTA 8800.

$R_c$ -waarde ( $\text{m}^2\text{K/W}$ )

| Binnendoos afmeting | Dikte Cladipan 31 in mm | 2 RVS bevestigings* Horizontale beplating | 2,5 RVS bevestigings* Verticale beplating |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 140/600             | 200                     | 4,7                                       | 4,7                                       |

\* Aantal primaire bevestigings per m<sup>2</sup> over het totale geveloppervlak.

## Akoestische eigenschappen

### Geluidsabsorptie

Geluidsabsorptie van ISOVER Cladipan 31 200 mm in geperforeerde binnendoos P3 (23,4%) voorzien van PE-folie:  $\alpha_w = 0,80$  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 rapport (Peutz A2756) is ter inzage.

Waarden zijn gebaseerd op akoestische gelijkwaardigheid aan ISOVER Cladipan 31 Ultra van 170 mm.

### Geluidsisolatie

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

| 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 rapport (Peutz A2756) is ter inzage.

## Brandveiligheid / WBDBO

### Onbrandbaar

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

### WBDBO: Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag

Met ISOVER Cladipan 31 kan zelfs tot een maximale kolomafstand van 7,5 meter worden voldaan aan een WBDBO-eis van 120 minuten tussen gebouwen onderling. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de WBDBO-eis uit het Bouwbesluit van 60 minuten. Hogere waarden zijn onder voorwaarden mogelijk, zie tabel. Rapporten 2016-Efectis-R000205 [Rev.1], Efectis 2005CVBR0398 [Rev.5] en onderliggende rapporten zijn ter inzage.

De WBDBO-prestaties zijn berekend volgens de norm: NEN 6068. Het is echter mogelijk dat gebruik wordt gemaakt van een andere methodiek, bijvoorbeeld vanuit de publicatie 'Beheersbaarheid van Brand'. U kunt in dat geval contact met ISOVER opnemen voor nader overleg.

*Toepassingsmogelijkheden van ISOVER Cladipan 31 en overige ISOVER-oplossingen voor de metaalbouw volgens NEN 6068*

| WBDBO-eis           | Afstand tussen de gebouwen | Isolatieproduct        |                                      |                                                 |                                                                |
|---------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                     |                            | 220 / 270 mm CLADIWALL | 130-170 mm Cladisol 210 mm CLADIPLUS | 130-190 mm ULTIMATE 200 mm ULTIMATE Cladipan 31 | 150 mm Cladipan 32 200 mm Cladipan 31 170 mm Cladipan 31 Ultra |
| 60 minuten          | < 1 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | 1-5 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | > 5 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
| 90 minuten          | < 1 meter                  | -                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | 1-5 meter                  | -                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | > 5 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
| 120 minuten         | < 1 meter                  | -                      | -                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | 1-5 meter                  | -                      | -                                    | +                                               | +                                                              |
|                     | > 5 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |
| 180 t/m 240 minuten | < 1 meter                  | -                      | -                                    | +                                               | -                                                              |
|                     | 1-5 meter                  | -                      | -                                    | +                                               | -                                                              |
|                     | > 5 meter                  | +                      | +                                    | +                                               | +                                                              |

\* Dit geldt bij een maximale gevellengte van 60 meter of een minimale gevelafstand van 10,6 meter.

## Voorwaarden

- Maximale hoogte van een brandcompartiment waarvoor NEN6068 kan worden toegepast is 8 meter, tenzij minimaal 75% van het gebruiksoppervlakte is bestemd voor een industriefunctie. In dat geval is de maximale hoogte 15 meter.
- Maximale grootte van een brandcompartiment met industriefunctie is 2.500 m<sup>2</sup>.
- De maximale kolomafstand is 7,5 meter.

# ISOVER Cladipan 31

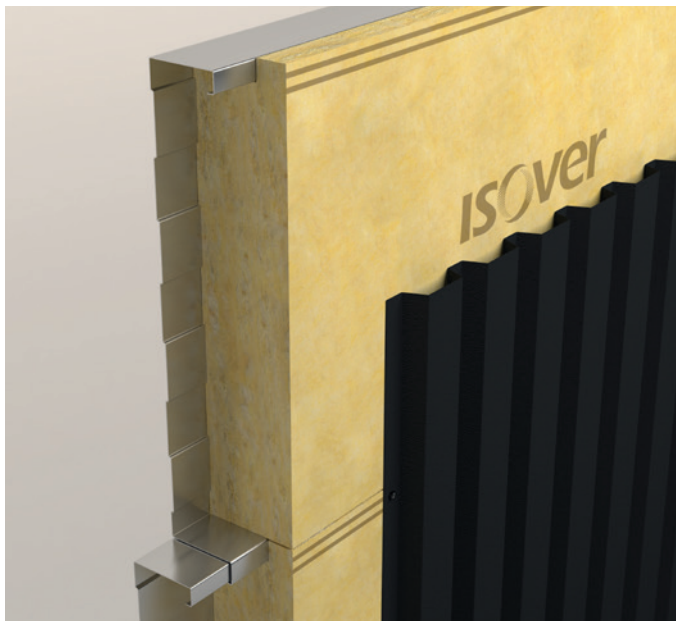
Brandveilige, thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



## Verwerking

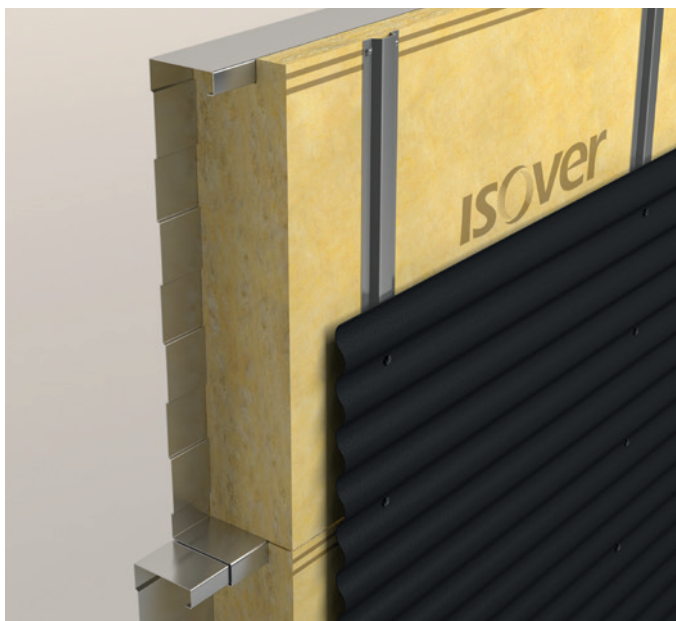
### Verticale buitenbeplating

Opbouw: horizontale binnendozen, ISOVER Cladipan 31, verticale buitenbeplating. ISOVER Cladipan 31 wordt in de binnendozen geplaatst. Ter plaatse van de binnendoosflens heeft ISOVER Cladipan 31 over de volle lengte een zaagsnede. De geprofileerde buitenbeplating wordt met primaire afstandhoudende bevestigers door de ISOVER Cladipan 31 heen aan de flenzen van de binnendozen gemonteerd.



### Horizontale buitenbeplating

Opbouw: horizontale binnendozen, ISOVER Cladipan 31, omegaprofielen, horizontale buitenbeplating. ISOVER Cladipan 31 wordt in de binnendozen geplaatst. Het omegaprofiel wordt met primaire afstandhoudende bevestigers door de ISOVER Cladipan 31 heen aan de flenzen van de binnendozen gemonteerd. Vervolgens wordt de geprofileerde buitenbeplating met secundaire bevestigers op het omegaprofiel gemonteerd.



## BREEAM® NL

Een manier om de duurzaamheidsprestatie van een gebouw te bepalen is het toepassen van de beoordelingsmethode BREEAM-NL. De Dutch Green Building Council (DGBCC) heeft deze methode in beheer met als missie het verduurzamen van de gebouwde omgeving. ISOVER Nederland ondersteunt met haar producten deze missie en is participant van DGBCC.

Op verschillende onderdelen binnen de BREEAM methodiek kunt u ook in de metaalbouw door toepassing van ISOVER oplossingen hoge scores behalen. Zo wordt een hoge score op de thermische kwaliteit van de gebouwschil behaald en kan met eenvoudige maatregelen een goede luchtdichtheid worden bereikt. De veerkrachtige kwaliteit van ISOVER glaswol biedt uitstekende geluidsisolerende en -absorberende eigenschappen die het akoestische comfort waarborgen. Bovendien dragen de lage milieubelasting en de herkomst van 75% gerecycled glas als grondstof van Isover glaswol bij aan hoge scores in de categorie materialen. Neem voor meer informatie over de voordelen van ISOVER binnen BREEAM-NL contact op met één van onze experts.

*Beoordelingscriteria 'BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie BRL 2014' waarin toepassing van ISOVER Cladipan 31 kan bijdragen aan een hoge score*

| Categorie             | Criteria |                                              |
|-----------------------|----------|----------------------------------------------|
| Gezondheid en comfort | HEA 9    | Vluchtige organische verbindingen            |
|                       | HEA 10   | Thermisch comfort                            |
|                       | HEA 13   | Akoestiek                                    |
| Energie               | ENE 1    | Energie-efficiëntie                          |
|                       | ENE 26   | Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil |
| Materialen            | MAT 1    | Bouwmaterialen                               |
|                       | MAT 5    | Onderbouwde herkomst van materialen          |
| Afval                 | WST 1    | Afvalmanagement op de bouwplaats             |
| Management            | MAN 9    | Kennisoverdracht                             |

### Bestekomschrijving in STABU vorm

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De ISOVER bestekservice is te vinden op [www.isover.nl/bestekservice](http://www.isover.nl/bestekservice).

*Productwijzigingen zijn voorbehouden. De meest recente informatie is te vinden op [www.isover.nl](http://www.isover.nl)*



ISOVER Nederland

Postbus 96, 4130 EB Vianen

Tel.: 0347 358 400

E-mail algemeen: [info@isover.nl](mailto:info@isover.nl)

E-mail verkoop: [verkoop@isover.nl](mailto:verkoop@isover.nl)  
[www.isover.nl](http://www.isover.nl)