



ISOVER Cladisol

Brandveilige thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



Productomschrijving

ISOVER Cladisol is een glaswolplaat, bekleed met glasvlies en aan één langszijde voorzien van een zaagsnede. Deze zaagsnede zorgt voor een juiste montage ter plaatse van de flens van de binnendoos.

Toepassing

ISOVER Cladisol is bestemd voor het thermisch isoleren van metalen gevels met een R_c -waarde van $\geq 2,5$ tot $\geq 3,5$ m².K/W.

Productvoordelen

- de zaagsnede in de plaat voorkomt het risico van foutieve isolatieverdeling voor en achter de flens van de binnendoos
- grote plaatlengte: snel en gemakkelijk te verwerken
- licht in gewicht
- flexibel en vormvast
- de platen sluiten voor de binnendoosflens langs naadloos op elkaar aan
- compacte verpakking op pallets: efficiënt te verplaatsen van, naar en op de bouwplaats

Voordelen in binnendoosconstructies

- isolatiewaarde: $R_c \geq 2,5$ tot $\geq 3,5$ m².K/W
- meer zekerheid over het behalen van de gewenste isolatiewaarde door aanwezigheid zaagsnede
- brandveilig: WBDBO 90 minuten (hogere waarden onder voorwaarden mogelijk, zie volgende pagina)
- zeer goede geluidsisolatie: $R_w = 47$ dB bij standaardopbouw 130 mm (rapport Peutz A856)

Technische gegevens

Thermische eigenschappen: warmteweerstand $R_{declared}$

Dikte in mm	130	170
$R_{declared}$ in m ² .K/W	3,60	4,70

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

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 Cladisol 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 CO₂.
- 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 K24668
- CE-markering
- Kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- Milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001

ISOVER Cladisol

Brandveilige thermische en akoestische isolatie van metalen gevels



Afmetingen

Dikte in mm	Afmeting in mm	Afstand zaagsnede in mm*	Binnendoos-systeem	m ² per collo	m ² per pallet
130	1500 x 505	40	90/500	3,79	60,60
170	1500 x 605	60	110/600	3,63	58,08

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

Leveringsvorm

ISOVER Cladisol 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

In onderstaande tabel is aangegeven welke isolatiedikte benodigd is voor het behalen van een $R_c \geq 2,5$ of $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ met ISOVER Cladisol. Hierbij is rekening gehouden met 2 of 2,5 gegalvaniseerde bevestigings per m² voor respectievelijk horizontale en verticale beplating. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van NEN 1068.

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

Binnendoos afmeting	Dikte Cladisol in mm	2 bevestigings Horizontale beplating	2,5 bevestigings Verticale beplating
90/500	130	2,5	2,5
110/600	170	3,5	3,5*

* Bij verticale beplating wordt deze R_c -waarde alleen behaald met RVS-bevestigings.

Akoestische eigenschappen

Geluidsabsorptie

Geluidsabsorptiecoëfficiënt α_s van Cladisol 130 mm in geperforeerde binnendoos P3 (23,4%) voorzien van PE-folie, $\alpha_w = 0,85$ en $\text{NRC} = 0,85$.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α_s	0,55	0,85	0,85	0,90	0,85	0,75

Het rapport (Cauberg-Huygen 2004.0817-3nl) is ter inzage.

Geluidsisolatie

De geluidsisolatie van een gesloten metalen gevel opgebouwd uit een stalen binnendoos en geïsoleerd met Cladisol van 130 mm bedraagt: $R_w = 47 \text{ dB}$.

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	22,1	37,6	50,9	57,2	54,7	60,8

Het rapport (Peutz A856) is ter inzage.

Brandveiligheid / WBDBO

Onbrandbaar

Brandklasse A1 volgens EN 13501-1. ISOVER Cladisol is onbrandbaar en draagt daarmee in belangrijke mate bij aan brandveilig bouwen.

WBDBO: Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag

Met ISOVER Cladisol kan zelfs tot een maximale kolomafstand van 7,5 meter worden voldaan aan een WBDBO-eis van 90 minuten tussen gebouwen onderling. Rapport Efectis 2005-CVB-R0398 (Rev. 5) en onderliggende rapporten zijn ter inzage.

Toepassingsmogelijkheden van ISOVER Cladisol en overige ISOVER-oplossingen voor de metaalbouw volgens NEN 6068

WBDBO-eis	Afstand tussen de gebouwen	Isolatieproduct			
		220 / 320 mm CLADIWALL	130-170 mm Cladisol 210 mm CLADIPPLUS	150 mm Cladipan 32 170 mm Cladipan 31 Ultra 200 mm Cladipan 31	150-190 mm ULTIMATE™ Cladisol 200 mm ULTIMATE™ Cladipan 31
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 gevallengte van 60 meter of een minimale gevelfafstand van 10,6 meter.

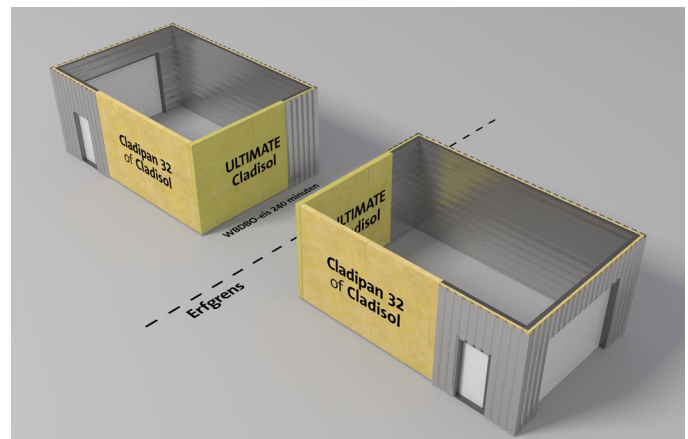
Voorwaarden

- Maximale hoogte van een brandcompartiment waarvoor NEN 6068 kan worden toegepast is 8 meter, tenzij minimaal 75% van het gebruiksovervlakte 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^2 .
- De maximale kolomafstand is 7,5 meter.

Combineren van verschillende ISOVER isolatiesystemen

Met zowel ISOVER Cladisol, Cladipan 32 als ULTIMATE™ Cladisol kunnen isolatiewaarden van $R_c \geq 2,5$ tot $\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ worden behaald. Daarnaast zijn Cladisol en Cladipan 32 geschikt voor WBDBO-eisen van 90 minuten (hogere waarden onder voorwaarden mogelijk), terwijl met ULTIMATE™ Cladisol aan WBDBO-eisen van meer dan 240 minuten kan worden voldaan. Zo is het mogelijk om afhankelijk van de gestelde eisen verschillende isolatiesystemen te gebruiken voor verschillende gevels van een gebouw. Op deze manier kan voor elke eis het juiste product toegepast worden zodat een optimale combinatie gemaakt wordt tussen economisch en extra brandveilig isoleren (zie onderstaand figuur).

Voorbeeldsituatie waarbij voor één gevel een WBDBO-eis van 240 minuten geldt.



ISOVER Cladisol

Brandveilige thermische en akoestische isolatie van metalen gevels

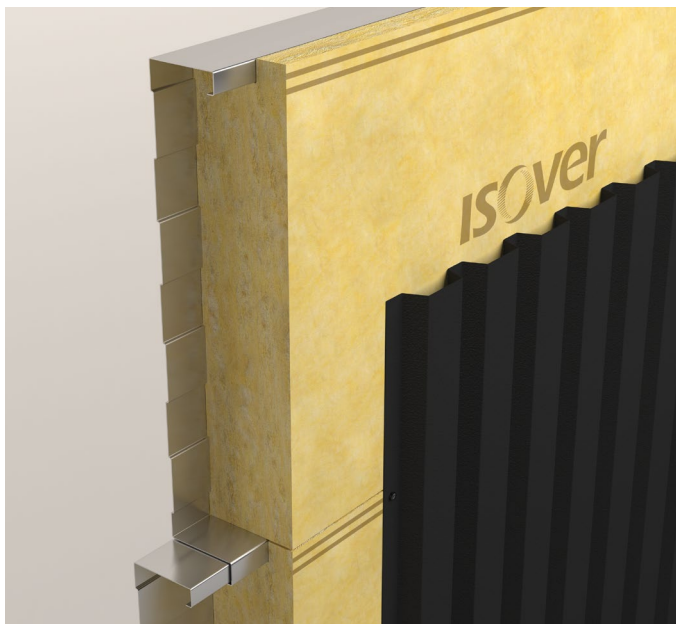


Verwerking

Verticale buitenbeplating

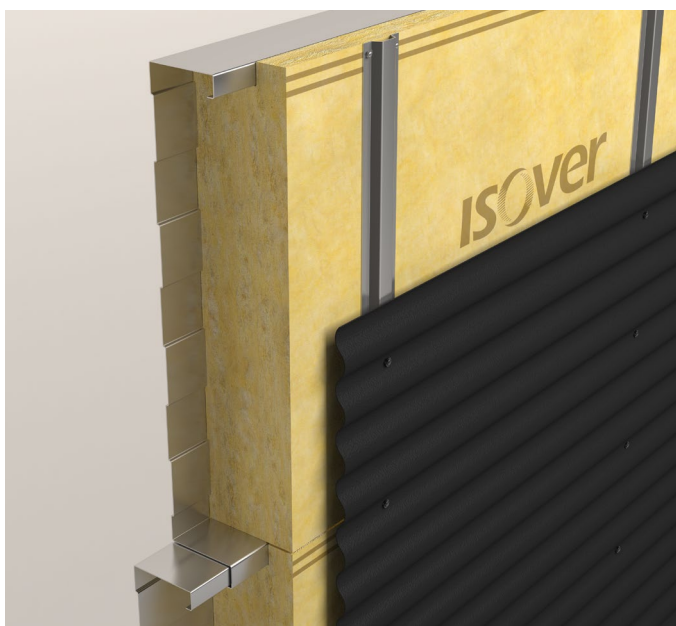
Opbouw: horizontale binnendozen, ISOVER Cladisol, verticale buitenbeplating.

ISOVER Cladisol wordt in de binnendozen geplaatst. Ter plaatse van de binnendoosflens heeft Cladisol over de volle lengte een zaagsnede. De geprofileerde buitenbeplating wordt met primaire afstandhoudende bevestigings door de Cladisol heen aan de flenzen van de binnendozen gemonteerd.



Horizontale buitenbeplating

Opbouw: horizontale binnendozen, ISOVER Cladisol, omegaprofielen, horizontale buitenbeplating. ISOVER Cladisol wordt in de binnendozen geplaatst. Het omegaprofiel wordt met primaire afstandhoudende bevestigings door de Cladisol heen aan de flenzen van de binnendozen bevestigd. Vervolgens wordt de geprofileerde buitenbeplating met secundaire bevestigings 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 (DGBC) 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 DGBC.

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 Cladisol 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 metaalbouw bestekservice is te vinden op www.saint-gobain-solutions.nl > media center > bestekservice.

Productwijzigingen zijn voorbehouden. De meest recente informatie is te vinden op www.isover.nl



ISOVER Nederland

Postbus 96, 4130 EB Vianen

Tel.: 0347 358 400

E-mail algemeen: info@isover.nl

E-mail verkoop: verkoop@isover.nl

www.isover.nl