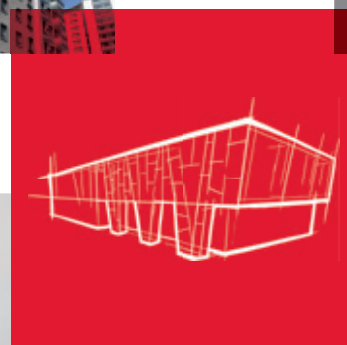


Rockvent

Isolatieproducten voor geventileerde gevels.



4

GEVENTILEERDE GEVELS

5

ROCKVENT: ISOLATIEPRODUCTEN
VOOR GEVENTILEERDE GEVELS

6

VOORDELEN ROCKVENT

7

VERWERKINGSRICHTLIJNEN

8

BOUWKUNDIGE DETAILS

10

ROCKWOOL ISOLATIE

20

BEVESTIGING

22

GEVELBEKLEDING

23

SERVICES & TOOLS



ROCKWOOL®

Veiligheid, geborgenheid, tevredenheid

zijn fundamentele menselijke behoeften. Elementair zijn ook de vele verborgen kwaliteiten van het vulkanisch gesteente basalt, waarmee wij al 80 jaar producten ontwikkelen die het welzijn van mensen verbeteren. Met onze hoogwaardige isolatieoplossingen ontsluiten wij het potentieel dat de natuurlijke grondstof steen ons biedt.

De bescherming van mensen

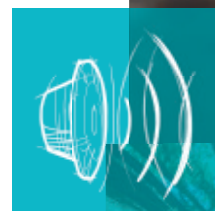
heeft de hoogste prioriteit – in de woonkamer, op werkplekken of in openbare gebouwen. De brandveiligheid van onze onbrandbare rotswol isolatie zorgt voor een niveau van veiligheid dat wij de “1.000 °C-verantwoordelijkheid” noemen: in geval van brand wordt waardevolle tijd gewonnen om mensen in veiligheid te brengen. Dit is te danken aan een materiaal dat zijn vuurdoop reeds bij de formatie heeft doorstaan.

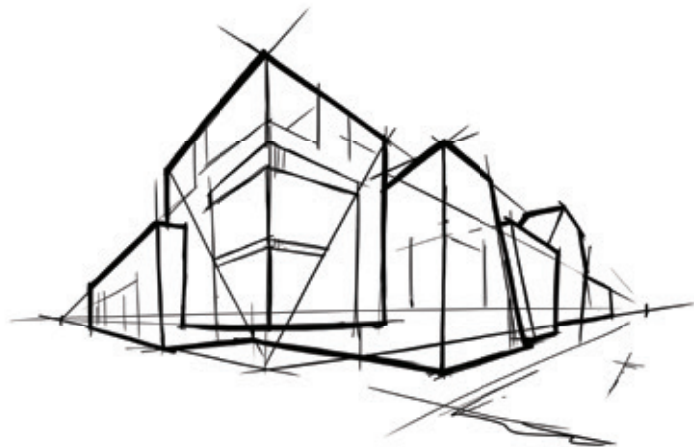
Onze rotswol isolatieoplossingen verrijken het moderne leven

op vele manieren. De effectieve geluidsisolatie bijvoorbeeld beschermt ons tegen lawaai van zowel buiten als binnen een gebouw. De goede thermische isolatie van onze producten helpt energie te besparen. En rotswol is van nature een toonbeeld op het gebied van klimaatbescherming en duurzaamheid.

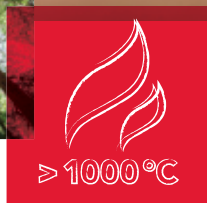
Het is veel meer dan enkel isolatie

wat we doen met de oorspronkelijke kracht van vulkanisch gesteente. Rotswol is de sleutel tot duurzame oplossingen die onze levens aanzienlijk verbeteren. Ontdek het aangename comfort van een leefruimte met veilige en duurzame isolatiematerialen.





Waarom steen van fundamenteel belang is voor ons moderne leven.



Waarom de vulkaan ons beeldmerk is? Omdat het de oorsprong symboliseert van het natuurlijke materiaal steen waaruit we onze rotswol oplossingen produceren. Vulkanisch gesteente is als onuitputtelijke grondstof in de natuur voorhanden. Het stelt ons in staat om kwalitatief hoogwaardige, duurzame producten te ontwikkelen met een lange levensduur, die passen bij het moderne leven. Onze oplossingen dragen bij aan de aanpak van mondiale uitdagingen, waaronder het reduceren van de CO₂-uitstoot.

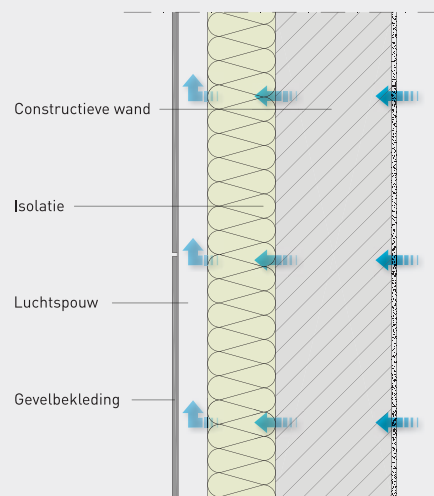
Geventileerde gevels



Geventileerde gevels worden steeds vaker toegepast. Ze zijn geschikt voor utiliteitsgebouwen, woningen en woongebouwen. Zowel bij nieuwbouw als renovatie.

De mogelijkheden zijn nagenoeg onbegrensd en kunnen aan het individuele gebouw aangepast worden.

De karakteristieke luchtspouw zorgt voor een blijvende ventilatie tussen een thermisch geïsoleerde buitenmuur en de gevelbekleding. Hierdoor wordt de draagstructuur beschermd tegen vocht en temperatuurschommelingen. Geventileerde gevelconstructies zorgen voor een robuuste en duurzame gevel. Ze bieden de mogelijkheid maximale thermische en esthetische prestaties te combineren met de juiste vochthuishouding.



Van oudsher bestaan bevestigingssystemen voor geventileerde gevelbekleding hoofdzakelijk uit houten regelwerk. Dit houten regelwerk wordt rechtstreeks of met behulp van metalen hoekprofielen tegen de achterwand geplaatst. Ook zijn er bevestigingssystemen die bestaan uit varianten van metalen componenten, voornamelijk aluminium. Naarmate de isolatiewaarde toeneemt, wordt de koudebrugwerking van deze

bevestigingssystemen groter. Ook houdt dat de isolatieschil doorbreekt, geeft bij hoge isolatiewaarden een significant warmteverlies. Deze ontwikkeling heeft geleid tot een thermisch geoptimaliseerde bevestigingswijze waarin enkel nog afstandschoeven de isolatielaag doorbreken. Dit zorgt voor minder koudebruggen waardoor slanker geïsoleerd kan worden.



Traditioneel aluminium bevestigingssysteem



Traditioneel bevestigingssysteem met isolatie tussen houten regelwerk



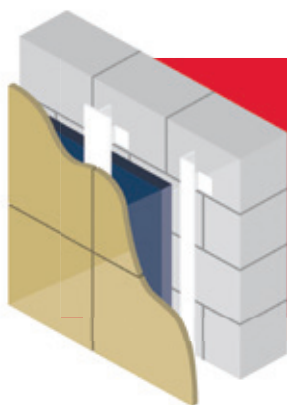
Thermisch geoptimaliseerde bevestigingswijze met afstandschoeven

Rockvent: isolatieproducten voor geventileerde gevels

Onder de noemer Rockvent biedt ROCKWOOL isolatieproducten voor geventileerde (vlies)gevels. Rockvent combineert de uitstekende thermische, akoestische en brandveilige eigenschappen van ROCKWOOL isolatie met een esthetisch hoogwaardige gevelbekleding naar keuze.

Rockvent isolatie wordt het houten regelwerk voor de bevestiging van de gevelbekleding niet in de isolatielaag geplaatst (zoals bij de traditionele gevelopbouw), maar met speciale afstandschoeven net voor de isolatielaag geplaatst. Zo ontstaat een ononderbroken isolatielaag die voor een optimaal geïsoleerde én slanke gevelconstructie zorgt. Ook draagt de Rockvent isolatie bij aan de levensduur van een gebouw. De Rockvent isolatieproducten kunnen naar keuze afgewerkt worden met uiteenlopende materialen als Rockpanel® plaatmateriaal, hout, aluminium, tegels of leien.

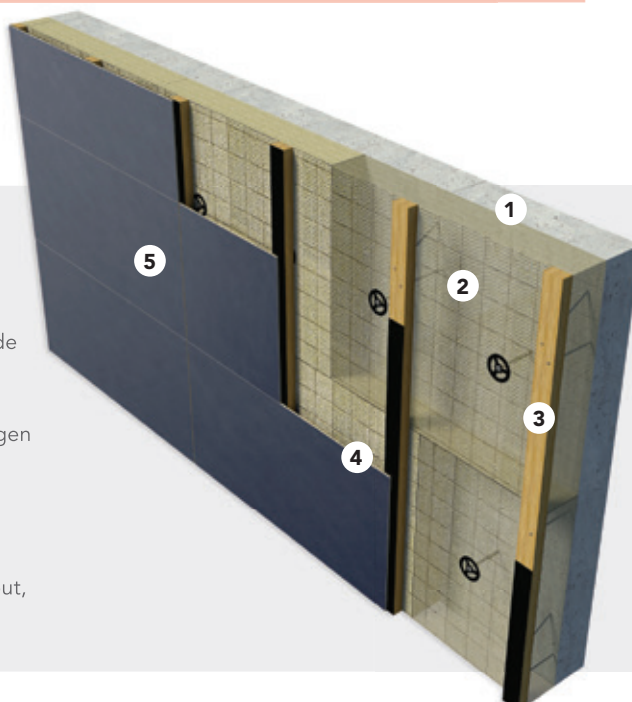
Een decoratieve gevelbekleding zoals Rockpanel beschermt een gebouw tegen weersinvloeden en verhoogt tevens de uitstraling van het gebouw.



ROCKWOOL adviseert bij hoogbouw en risicovolle gebouwen zoals zorgcentra en gebouwen met niet zelfredzame bewoners naast onbrandbare ROCKWOOL isolatie ook onbrandbare gevelbekledingen en draagstructuren (EUROCLASS A1 of A2) toe te passen. Rockpanel A2 (FS-Xtra) platen bevestigd op een aluminium of stalen draagconstructie voldoen aan EUROCLASS A2-s1,d0 en bieden voor deze gebouwen een brandveilige oplossing. Kijk voor meer informatie op rockpanel.be.

Constructieopbouw

1. Dragende wand (bijvoorbeeld beton, metselwerk, kalkzandsteen, snelbouw/poriso, etc.)
2. ROCKWOOL Rockvent isolatie bevestigd tegen de dragende wand met isolatiepluggen (bijv. RockText Plug)
3. Houten regels worden met RVS/stalen afstandschoeven tegen de dragende wand bevestigd.
4. Geventileerde luchtsponw
5. Gevelbekleding (bijvoorbeeld Rockpanel plaatmateriaal, hout, natuursteen, HPL-platen, etc.)



Voordelen Rockvent



Optimaal thermisch rendement

De ononderbroken ROCKWOOL Rockvent isolatielaag zorgt samen met de decoratieve gevelbekleding voor een optimaal geïsoleerde en slanke gevelconstructie in vergelijking met een traditionele gevelopbouw. Rockvent komt dan ook tegemoet aan de actuele eisen op het gebied van duurzaam bouwen.



Tijdwinst dankzij snelle verwerking

Rockvent isolatieplaten zijn dankzij hun flexibiliteit gemakkelijk en snel te monteren. In een aantal gevallen is een ROCKWOOL isolatieplaat zelfs met twee bevestigingsmiddelen aan te brengen.



Bestand tegen weersinvloeden

Terwijl de gevelbekleding bescherming biedt tegen zon en regen zorgt de Rockvent isolatie ervoor dat de waterdamp op een natuurlijke wijze van binnen naar buiten wordt afgevoerd.



Ontwerpvrijheid

Gevels met Rockvent producten kunnen worden afgewerkt met uiteenlopende gevelbekledingen. Dit biedt architecten en ontwerpers alle vrijheid om hun creatieve en unieke ideeën te verwezenlijken, zodat hun gebouw een inspiratie wordt voor de omgeving.



Lange levensduur

Vocht wordt op een natuurlijke manier afgevoerd via de circulerende luchtstroom in de spouwruimte, zodat het isolatiemateriaal in goede staat blijft en gedurende de gehele levensduur van het gebouw voor optimale thermische prestaties zorgt.



Geschikt voor nieuwbouw en renovatie

Rockvent producten kunnen zowel in nieuwbouw als ook renovatie worden toegepast. Tijdens de renovatie hoeven de bewoners hun huis niet te verlaten i.v.m. de buitenwerkzaamheden.



Brandveilig

Door het toepassen van onbrandbare ROCKWOOL rotswol in geventileerde gevels kan brandoverslag via de gevelisolatie worden voorkomen en kan de best mogelijke brandreactieklasse worden behaald.



Flexibele oplossing voor de toekomst

Rockvent isolatieproducten zijn ontworpen om ook toekomstige uitdagingen te realiseren, zowel esthetisch als energetisch.





Voorbeeld Rockvent verwerking in een systeem



1. Verwijder grove oneffenheden op de wand.



2. Snijd de ROCKWOOL isolatie op maat.



3. Plaats de isolatie tegen de wand.



4. Bevestig de isolatie met 2 pluggen per plaat.



5. Boor de houten regel voor.



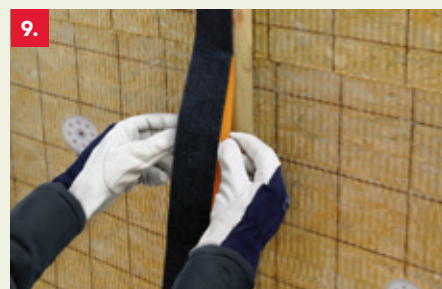
6. Boor het gat in de wand door de ROCKWOOL isolatie heen.



7. Steek de schroef in de muur.



8. Positioneer het regelwerk met de schroef.



9. Breng de EPDM schuimvoegband aan op het regelwerk.



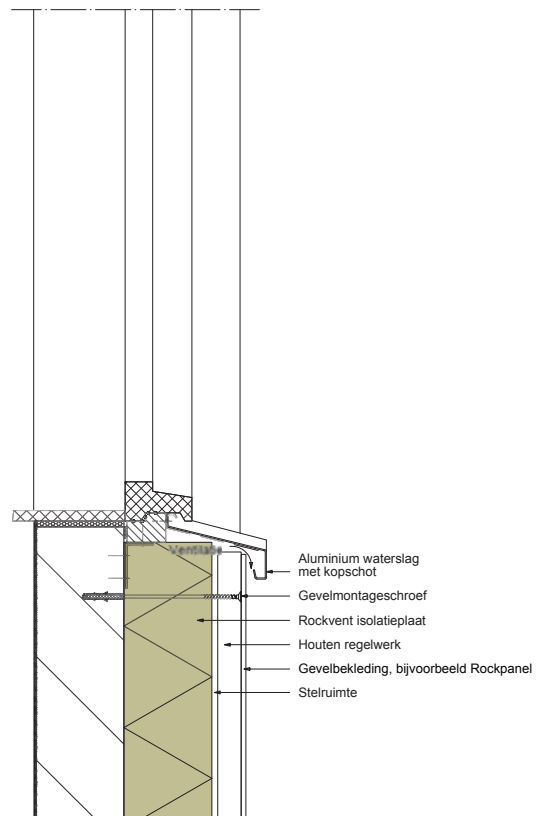
10. Bevestig de gevelbekleding.

Bouwkundige details

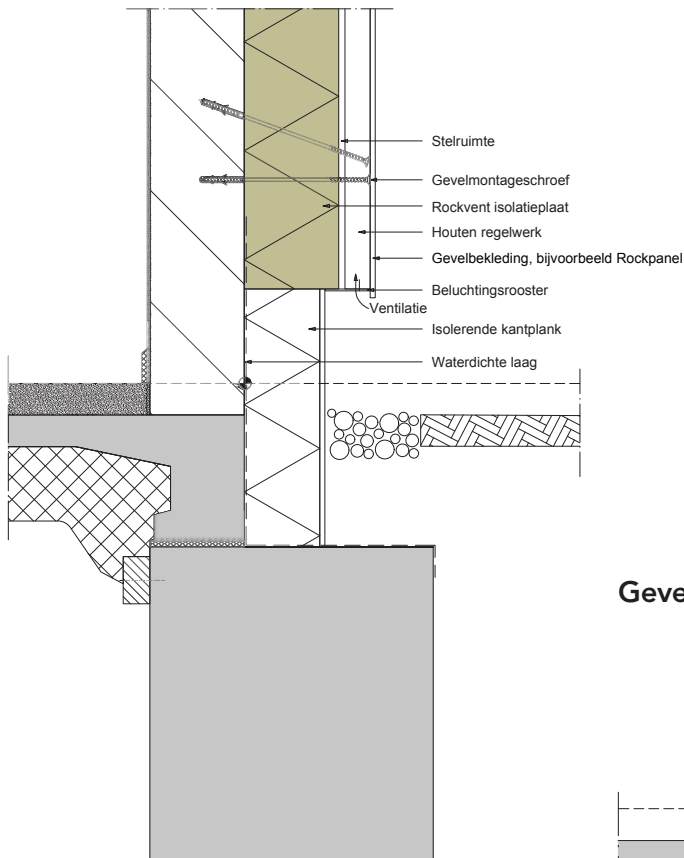
Maak bij het bouwkundig ontwerpen en monteren van de Rockvent isolatieplaten gebruik van onderstaande bouwdetails.

De bouwdetails zijn beschikbaar in de formaten PDF en DWG:
rockwool.nl/rockvent

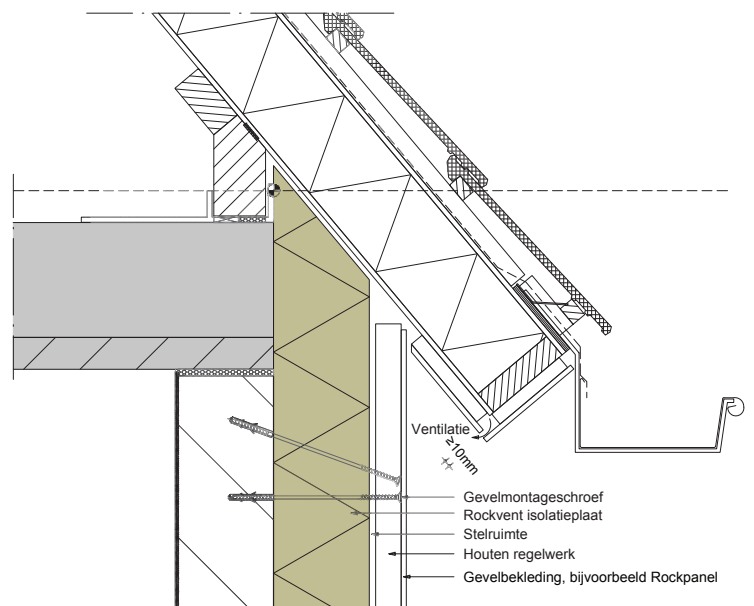
Onderdorpel kozijn



Fundering – gevel

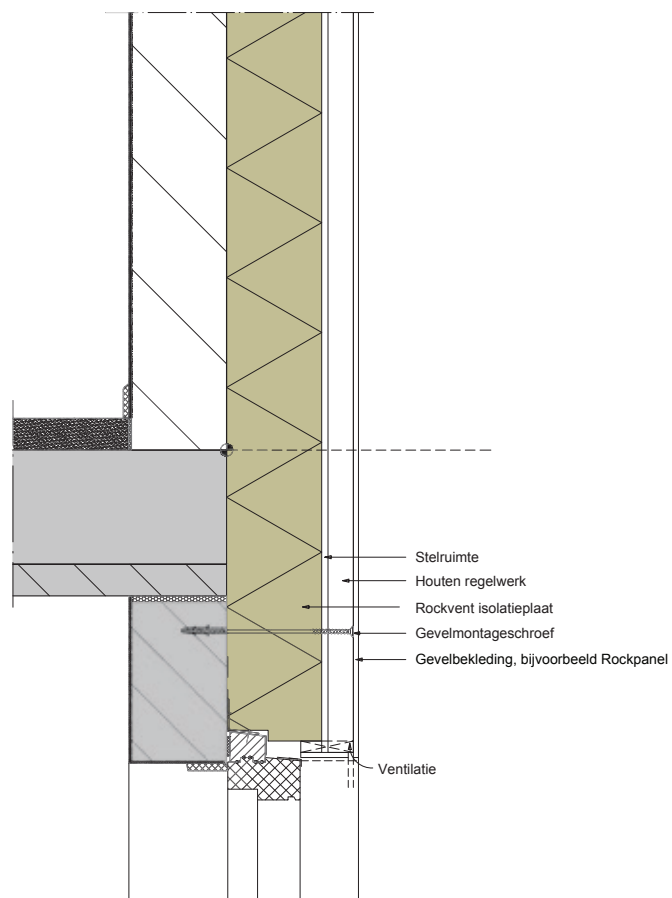


Gevel – hellend dak

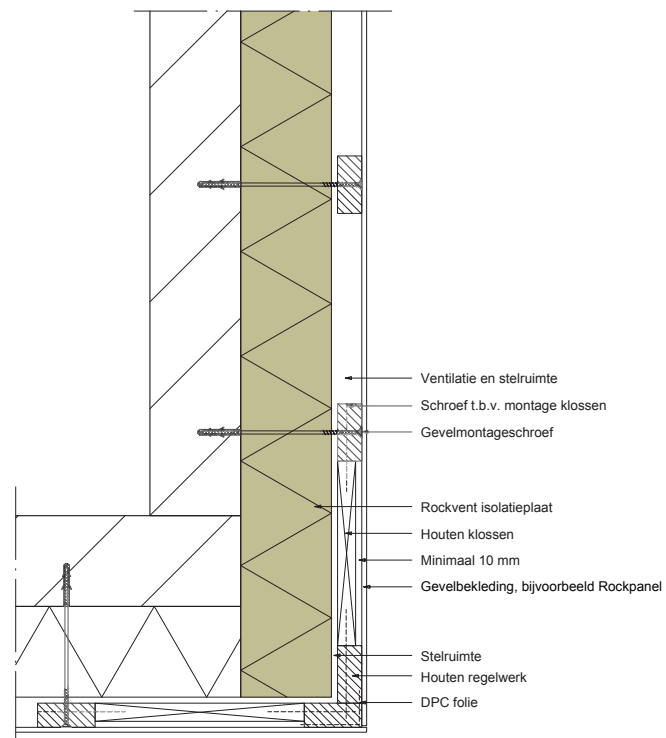




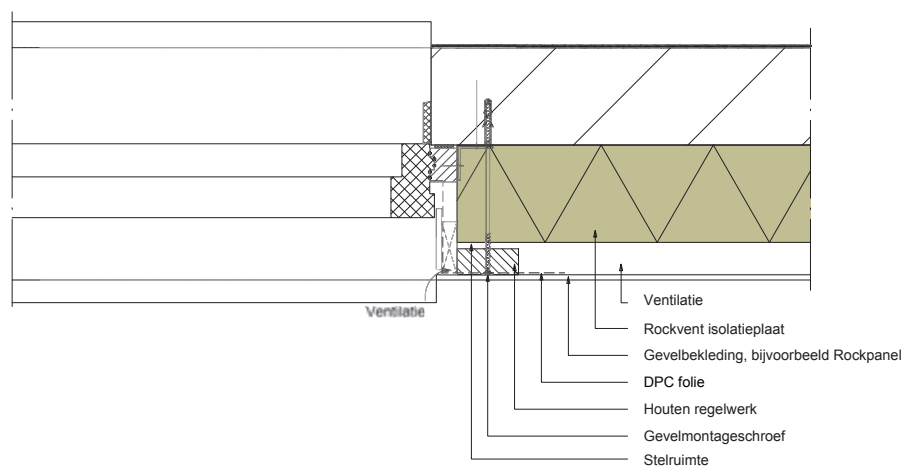
Bovendorpel kozijn



Uitwendige hoek



Zij-aansluiting kozijn



ROCKWOOL isolatie

De rotswol isolatieproducten van ROCKWOOL zijn synoniem met een optimale thermische en akoestische isolatie, een maximale brandveiligheid, een efficiënte verwerkingsgraad en een van nature duurzame samenstelling.

Thermische prestaties

Geen koudebruggen

ROCKWOOL isolatie krimpt niet en zet niet uit, zodat het ontstaan van koudebruggen tot in de lengte van jaren wordt voorkomen. Dankzij de dimensionele stabiliteit levert ROCKWOOL rotswol ook bij temperaturen onder 0 °C (juist wanneer isolatie zijn kwaliteiten moet tonen!) een constante isolatieprestatie. De vezelstructuur van rotswol zorgt ervoor dat ROCKWOOL isolatieplaten naadloos aansluiten: tegen elkaar, maar ook rond ramen, deuren en hoeken. Er hoeft dus geen gebruik gemaakt te worden van sponningen en additionele materialen zoals tapes om naden en kieren te dichten.

De speciaal ontwikkelde RockTect Corner Strip zorgt niet alleen voor een professionele afwerking, maar sluit ook openstaande naden af bij uitwendige hoeken van de geventileerde gevel. Door de naadloze aansluiting en afwerking van ROCKWOOL producten wordt het risico op koudebruggen geminimaliseerd.



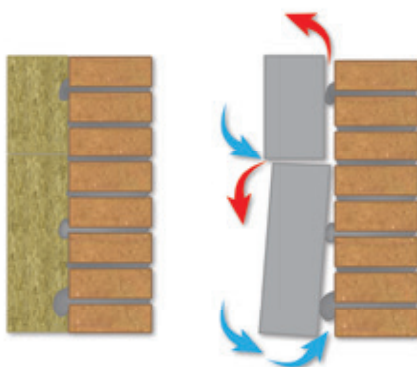
Geen convectiestromen

Gevels met Rockvent producten bevatten geen valse spouw. ROCKWOOL isolatieplaten sluiten immers naadloos aan op de muur van een gebouw. Ze vormen zich dankzij hun flexibele vezelstructuur naar de binnenmuur, ook als deze gebogen is of oneffenheden bevat als mortelresten en kleine speciebaarden. De rotswol sluit zich ook perfect rondom de bevestigingspluggen en rond de schroeven van het gevelsysteem. Met ROCKWOOL isolatie wordt dus niet alleen het risico op koudebruggen, maar ook op convectiestromen geminimaliseerd. Onderzoek heeft aangetoond dat een combinatie van naden en een gebrekkige aansluiting op het achterliggende muurvlak een sterk thermisch verlies tot gevolg heeft. Dit verlies kan zelfs oplopen tot 50%*.



Geen delaminatie

Rotswol delamineert niet als gevolg van weersinvloeden. Hierdoor wordt voorkomen dat de isolatieplaten vocht of vuil opnemen, waardoor de thermische prestaties zouden verminderen.

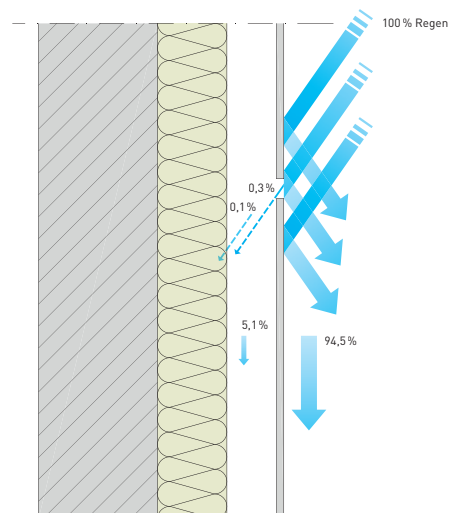
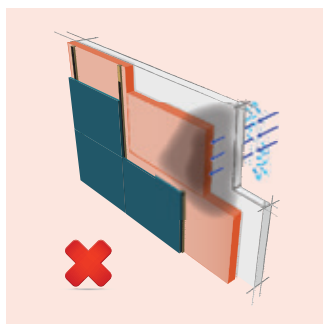
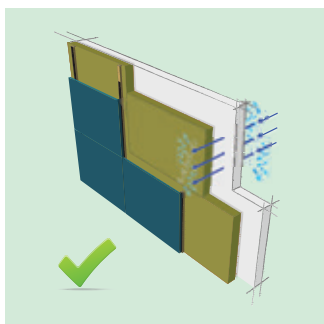


* Bouwcentrum Advies 17332, De invloed van konvektiestromen op de warmteweerstand van geïsoleerde spouwmuuren, update 2 maart 2006.

Dampopen en waterafstotend

Rockvent isolatieplaten zijn dampopen. Hierdoor wordt overtollig (bouw)vocht op een natuurlijke wijze van binnen naar buiten afgevoerd. Via de geventileerde luchtspouw wordt deze waterdamp verder weggeleid. Uit onderzoek naar het effect van slagregen op geventileerde gevels blijkt dat bij horizontale open voegen slechts een gering aandeel (5,1%) van het regenwater in de luchtspouw terecht komt. Slechts 0,4% bereikt het oppervlak van de isolatie

en dankzij de uitstekende waterafstotende eigenschap van rotswol komt slechts 0,1% van het regenwater in de isolatie terecht. Bovendien zal deze geringe vochtigheid zeer snel weer verdwijnen vanwege de dampopen structuur van rotswol en de ventilatie in de luchtspouw. Geventileerde gevels met Rockvent isolatie dragen dan ook bij aan een gezonder binnenklimaat en optimale thermische prestaties.





Akoestisch comfort

Onderzoek heeft aangetoond dat klachten als hoofdpijn, rust- en slaapverstoring een gevolg kunnen zijn van geluidsoverlast. Bij het isoleren van gebouwen worden daarom in de wet- en regelgeving onder andere eisen gesteld aan:

- Omgevingslawaaï zoals verkeers- en industrielawaai;
- Woongeluiden uit andere woningen en gebouwen;
- Geluiden van installaties;
- Geluiden uit gemeenschappelijke verkeersruimten.

Rockvent isolatieplaten kennen dankzij hun poreuze structuur een superieure geluidabsorptie. Invallend geluid wordt gedempt, omdat het in de poriën wordt verstrooid. Ook omloopgeluid via de spouw krijgt geen kans, zodat geluidsoverlast uit aangrenzende gebouwen of woningen wordt geminimaliseerd. Rockvent isolatie verbetert dan ook de geluidsabsorptie van geventileerde gevelconstructies.



Brandveiligheid

Brandveiligheid hangt in grote mate af van de gevels van een gebouw. Als de isolatielaag brandbaar is, kan brand in een geventileerde gevel gemakkelijk om zich heen grijpen. Het schoorsteeneffect in de luchtsouw versnelt de verspreiding van het vuur alleen maar. Dit levert vaak een oncontroleerbare brand op die een gevaar vormt voor bewoners, brandweer en omgeving. Bovendien leidt zo'n gevelbrand vaak tot een veel grotere en omvangrijkere schade (in termen van branduitbreiding, rookontwikkeling en aantasting van het gebouw en de omgeving) dan verwacht zou mogen worden op basis van de geldende wet- en regelgeving voor de brandveiligheid van gevels. Bovendien wordt in deze regelgeving geen rekening gehouden met mogelijke gevolgschade en de bedrijfscontinuïteit.

De risico's van een gevelbrand kunnen belangrijk worden verminderd door al bij het ontwerp van een gebouw en het voorschrijven van bouwmaterialen rekening te houden met alle routes waarlangs vuur zich mogelijk kan verspreiden (zie afbeelding pagina 13). Een ongewenste brandreactie kan bijvoorbeeld worden voorkomen door onbrandbare isolatie (A1) toe te passen. ROCKWOOL rotswol is perfect bestand tegen vuur en verdraagt temperaturen tot boven de 1.000 °C. Bovendien draagt ROCKWOOL rotswol niet of nauwelijks bij aan rookontwikkeling, dus ook niet aan een mogelijke snelle uitbreiding van de brand door plotselinge ontbranding van nog niet verbrande rookgassen.

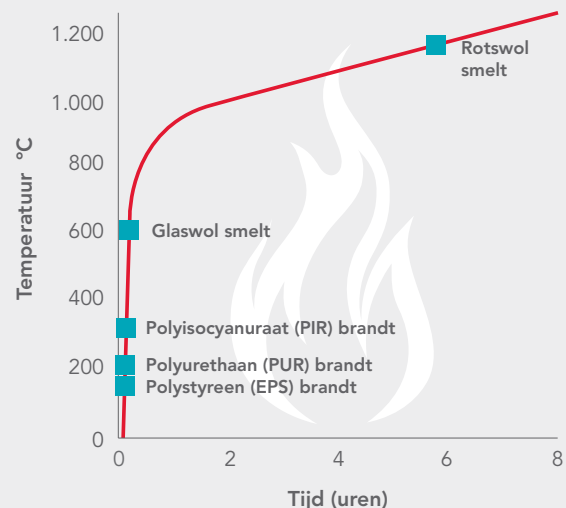
Wet en regelgeving in België

(zie Koninklijk besluit van 12 juli 2012 zoals verschenen in het Staatsblad van 20 september 2012)

In Bijlage 5/1: Reactie bij brand, staat het volgende:

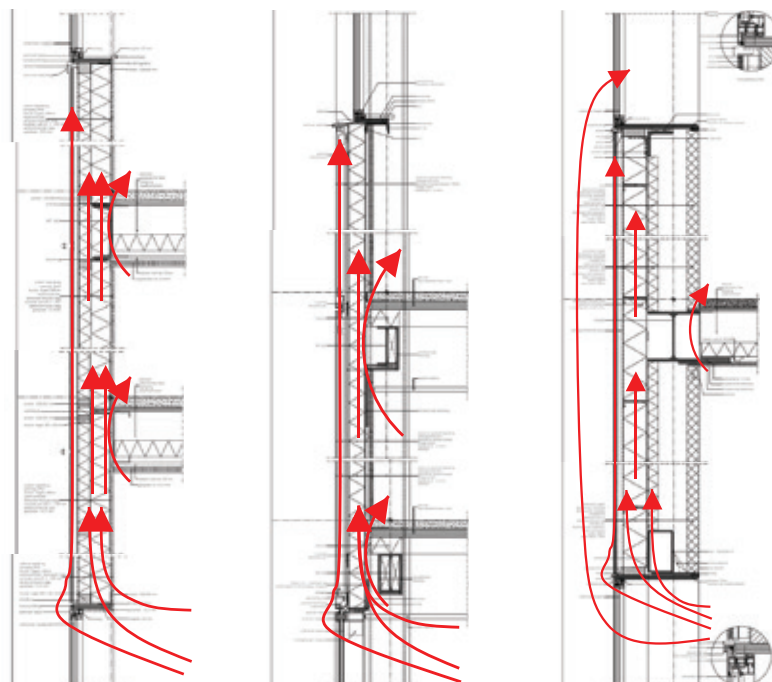
- Gevelbekledingen van lage gebouwen: klasse D-s3,d1
- Gevelbekledingen van middelhoge en hoge gebouwen: klasse B-s3,d1
- Ruimten met verhoogd brandrisico o.a. parkeerruimten: klasse A2-s3,d2
- Evacuatie wegen en trappenhuizen van hoge gebouwen met Type I (niet zelfredzame) bezetters: Klasse A2-s1,d1

Een maximum van 5 % van de zichtbare oppervlakte van de gevels is niet onderworpen aan deze vereiste. Om brandoverslag te voorkomen zullen de dichte delen een brandwerendheid moeten hebben tussen 30 en 120 minuten afhankelijk van de situatie.



Vraag naar de Prestatieverklaring voor de brandklasse van het product

Het wettig bewijsmiddel voor de brandklasse van isolatie met CE-markering wordt altijd weergegeven in de Prestatieverklaring (Declaration of Performance, DoP). Vraag om deze Prestatieverklaring om zeker te zijn over de brandklasse van een product.



De Rockvent isolatieplaten zijn ingedeeld in EUROCLASS A1 volgens EN 13501-1. In het Koninklijk Besluit van 12 juli 2012 tot wijziging van het Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 zijn de basisnormen vastgesteld waaraan nieuwe gebouwen moeten voldoen ter preventie van brand en ontploffingen. In het besluit worden eisen gesteld aan de brandreactieklasse waaraan de gevelbekleding (met inbegrip van

de achterliggende lagen en bevestigingswijze) moet voldoen. Dit houdt in dat brandbare lagen achter de gevelbekleding negatieve invloed hebben op de brandreactie van de gevelbekleding. ROCKWOOL rotswol is onbrandbaar en heeft een verwaarloosbare verbrandingswaarde, zodat het de brandreactieklasse van het gevelelement niet nadelig beïnvloedt.

Verbrandingswaarde van (bouw)materialen

| Materiaal | Verbrandingswaarde in kJ/kg | 1 kg = kg hout | 1 m ² - 10 cm dik = liter benzine |
|------------------|-----------------------------|----------------|--|
| Polyethyleen | 47.000 | 2,70 | 110,00 |
| Benzine | 43.000 | 2,50 | 100,00 |
| Polystyreen | 42.000 | 2,50 | 2,60 |
| Polyurethaan | 28.000 | 1,65 | 2,45 |
| Polyisocyanuraat | 28.000 | 1,65 | 2,45 |
| Dierlijke wol | 21.000 | 1,25 | 1,30 |
| Kurk | 20.000 | 1,20 | 6,00 |
| Cellulose | 18.000 | 1,05 | 4,50 |
| Hout | 17.000 | 1,00 | 18,00 |
| Katoen | 17.000 | 1,00 | 0,90 |
| Rotswol | 500 | 0,03 | 0,15 |
| Steen | 0 | 0,00 | 0,00 |

Verwerking

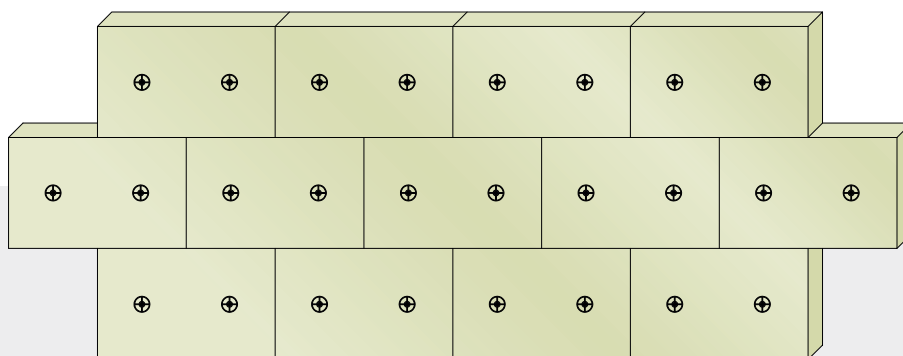
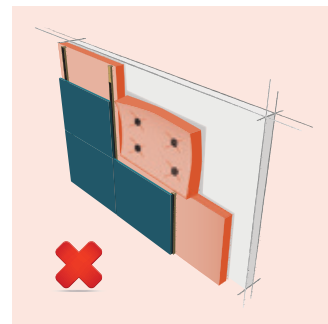
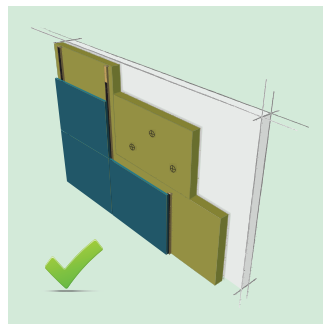
Efficiënte bevestiging

Rockvent producten laten zich gemakkelijk en snel bevestigen. Zo hoeft er door de perfecte aansluiting tussen de isolatieplaten geen extra tijd voorzien te worden om naden en kieren te dichten. De uitstekende dimensiestabiliteit, waterafstotendheid en het robuuste karakter van de Rockvent isolatie maken tevens een montage mogelijk met minder bevestigers dan een traditionele verwerking met 4 á 5 ankers per vierkante meter (m²). In veel gevallen volstaat 1 tot 2 stuks per plaat.

| Technische gegevens RockTect Plug | |
|-----------------------------------|---|
| Doorsnede schotel | 90 mm |
| Overtrekwaarde schotel | 0,2 kN |
| Boorgatdiameter | 8 mm |
| Boorgatdiepte | ≥ 40 mm |
| Installatiediepte | ≥ 30 mm |
| Isolatie diktes | 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280 en 300 mm. |

Geen matrasedeffect

ROCKWOOL isolatie kent een hoge drukvastheid, zodat er geen insnoering optreedt rondom de pluggen. Het zogenoemde matrasedeffect blijft hierdoor achterwege.



Snelle en economische bevestiging: 2 pluggen per plaat.

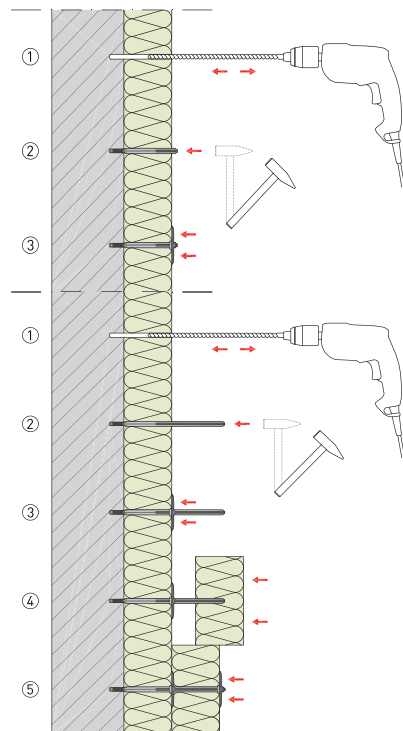
ROCKWOOL producten laten zich gemakkelijk en snel bevestigen.

RockTect Plug

De RockTect Plug biedt door zijn tweedelige samenstelling van schacht en schotel belangrijke verwerkingsvoordelen. In combinatie met de hoge drukvastheid van ROCKWOOL isolatie en 90 mm schoteldiameter treedt er geen insnoering op rondom de pluggen. Het zogenoemde matrasedeffect blijft hierdoor achterwege.

De bevestiging is eenvoudig:

Boor met een 8 mm boor een minstens 40 mm diep gat voor in de dragende ondergrond (metselwerk of beton). Sla de schacht van de RockTect Plug met een hamer in het gat. Schuif vervolgens de schotel op de schacht en positioneer deze. Bij een tweelaagse bevestiging is een tweede schotel nodig.



Open tijd

De 'open tijd' is de periode tussen het aanbrengen van het isolatiemateriaal en het bevestigen van de gevelbekleding. Tijdens deze 'open tijd' wordt het isolatiemateriaal blootgesteld aan de inwerking van neerslag, wind, UV-straling en in mindere mate aan temperatuur. Een isolatiemateriaal moet voldoende weerstand kunnen bieden aan deze invloeden zonder zijn materiaalspecificaties te verliezen.

Max open tijd

| | 0-25 m | 25-50 m | 50-100 m |
|----------------------|-----------|-----------|----------|
| Rockvent Base Black | 2 weken | 2 weken | 2 weken |
| Rockvent Dual | 3 maanden | 2 maanden | 1 maand |
| Rockvent Solid | 1 maand | 2 weken | 2 weken |
| Rockvent Solid black | 2 weken | 2 weken | 2 weken |
| Rockvent Extra | 3 maanden | 2 maanden | 1 maand |

Rotswol tast
de ozonlaag niet aan
en draagt **niet bij** aan de **opwarming**
van de **aarde.**





Circulariteit

ROCKWOOL rotswol: van nature circulair

Rotswol is een natuur product.. Het wordt gemaakt van het vulkanische gesteente basalt, een onuitputtelijke grondstof. Rotswol bevat nauwelijks tot geen brandgevaarlijke of milieubelastende componenten. Het tast de ozonlaag niet aan en draagt niet bij aan de opwarming van de aarde.

Levenscyclus van producten

ROCKWOOL meet en monitort zijn milieuprestaties actief op basis van een levenscyclusanalyse (LCA). Zo wordt de impact van ROCKWOOL producten tijdens de hele waardeketen (vanaf inkoop tot en met verwijdering en recyclage aan het einde van het gebruik) bepaald. Hiervoor kan een EPD certificaat kosteloos worden aangevraagd via de Customer Service. Een EPD is een internationaal erkend milieuprestatiecertificaat op productniveau, waarin de objectieve impact van ROCKWOOL producten is vastgelegd.

BREEAM

BREEAM is één van de belangrijkste instrumenten in de Benelux om de duurzaamheid van gebouwen te meten. De duurzame rotswolisolatie van ROCKWOOL kan een substantiële bijdrage leveren aan de score in BREEAM. ROCKWOOL is ISO 9001 en ISO 14001 gecertificeerd.



Lange levensduur

De isolatiewaarde van ROCKWOOL producten blijft tijdens de gehele levensduur van een gebouw constant. Dit is beschreven in Europese normen. Per materiaaltipe worden de prestaties vastgelegd in de Prestatieverklaring: een juridisch document* dat praktisch voor alle isolatieproducten verplicht is. In de norm EN 13162** voor minerale wol isolatie (waaronder rotswol) is beschreven dat ervaring heeft aangetoond dat de isolatiewaarde van rotswol in de tijd niet verandert. Deze stabiliteit komt voort uit het feit dat er zich geen andere gassen dan lucht in het product bevinden.

* Verordening BouwProducten EC 305/2011 (Construction Products Regulation)

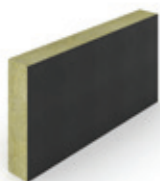
** EN 13162:2012 + A1:2015 Producten voor thermische isolatie van gebouwen - Fabrieksmatig vervaardigde producten van minerale wol (MW) – Specificaties

Recyclage

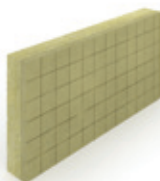
Bij de fabricage van isolatiemateriaal worden rotswolrestanten direct teruggevoerd in het productieproces. ROCKWOOL biedt Rockcycle® aan als service om externe afvalstromen van ROCKWOOL bouwisolatiematerialen (gebruikte rotswolproducten) te recyclen. In samenwerking met Renewi, de partner voor het verwerken van afvalstromen, worden de rotswolresten naar de recyclagefabriek in Roermond (NL) gebracht en verwerkt, zodat ze hergebruikt kunnen worden als grondstof voor nieuwe ROCKWOOL producten. Deze recyclagecyclus kan in principe onbeperkt herhaald worden. rockwool.be/rockcycle

Isolatieoplossingen voor de geventileerde gevel

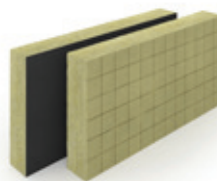
**Rockvent
Base black**



**Rockvent
Dual**



**Rockvent
Solid (black)**

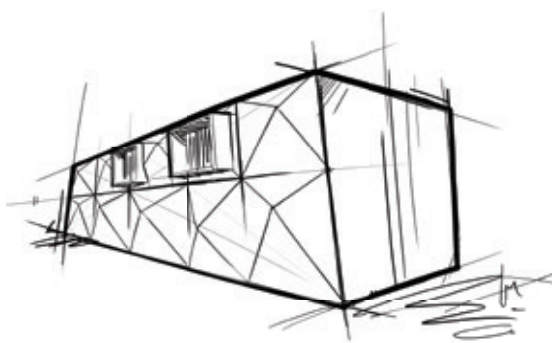


**Rockvent
Extra**



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Omschrijving | Soepele en waterafstotende steenwolplaat (ca. 35 kg/m³). | Waterafstotende steenwolplaat met een harde voorzijde (ca. 60 kg/m³), en een flexibele achterzijde (ca. 35 kg/m³). | Extra stevige (ca. 50 kg/m³) en waterafstotende steenwolplaat met hoge thermische prestatie. | Zeer robuuste (ca. 70 kg/m³) en waterafstotende steenwolplaat voor externe omstandigheden. |
| Geschikt voor Gesloten voegen Open voegen | ✓ ✓ | ✓ ✓ | ✓ ✓ | ✓ ✓ |
| Ruitraster | Nee | Ja | Ja (alleen Rockvent Solid) | Nee |
| Leverbaar met zwart mineraalvlies | Ja | Nee | Ja (Rockvent Solid black) | Nee |
| Afmeting | 1.200 x 600 mm | 1.200 x 600 mm | 1.200 x 600 mm | 1.200 x 600 mm |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt (EN 12667) | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m.K}$ | $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m.K}$ | $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m.K}$ | $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$ |
| EUROCLASS (EN 13501-1) | A1 (onbrandbaar) | A1 (onbrandbaar) | A1 (onbrandbaar) | A1 (onbrandbaar) |
| Wateropname (EN 1609) | WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) | WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) | WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) | WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) |
| Dampdiffusie-weerstandgetal | $\mu \sim 1,0$ (dampopen) | $\mu \sim 1,0$ (dampopen) | $\mu \sim 1,0$ (dampopen) | $\mu \sim 1,0$ (dampopen) |
| Diktetolerantieklasse (EN 13162) | T3 | T3 | T3 | T3 |
| Dimensionele stabiliteit (EN 13162) | Dimensiestabiel: klasse DS(23,90) | Dimensiestabiel: klasse DS(23,90) | Dimensiestabiel: klasse DS(23,90) | Dimensiestabiel: klasse DS(23,90) |
| Toegelaten open tijd 0 - 25 m gevelhoogte 25 - 50 m gevelhoogte 50 - 100 m gevelhoogte | 2 weken 2 weken 2 weken | 3 maanden 2 maanden 1 maand | 1 maand* 2 weken 2 weken | 3 maanden 2 maanden 1 maand |
| CE gemarkeerd | Ja | Ja | Ja | Ja |

* Rockvent Solid black: 2 weken



| | Rockvent Base black | | Rockvent Dual | | Rockvent Solid (black) | | Rockvent Extra | |
|--|------------------------|-------|------------------|-------|---------------------------|-------|-------------------|-------|
| Diktes (mm) en R_D -waarden (m^2K/W) | Dikte* | R_D | - | R_D | Dikte* | R_D | Dikte* | R_D |
| | 90 | 2,55 | 90 | 2,55 | 90 | 2,70 | 90 | 2,60 |
| | 100 | 2,85 | 100 | 2,85 | 100 | 3,30 | 100 | 2,90 |
| | 110 | 3,10 | 110 | 3,10 | - | - | 110 | 3,20 |
| | 120 | 3,40 | 120 | 3,40 | 120 | 3,60 | 120 | 3,50 |
| | 130 | 3,70 | 130 | 3,70 | 130 | 3,90 | 130 | 3,80 |
| | 140 | 4,00 | 140 | 4,00 | 140 | 4,20 | 140 | 4,10 |
| | 150 | 4,25 | 150 | 4,25 | 150 | 4,50 | 150 | 4,40 |
| | 160 | 4,55 | 160 | 4,55 | 160 | 4,80 | 160 | 4,70 |
| | 170 | 4,85 | 170 | 4,85 | 170 | 5,15 | 170 | 5,00 |
| | 180 | 5,10 | 180 | 5,10 | 180 | 5,45 | 180 | 5,25 |
| | 190 | 5,40 | 190 | 5,40 | 190 | 5,75 | 190 | 5,55 |
| | 200 | 5,70 | 200 | 5,70 | 200 | 6,05 | 200 | 5,85 |
| | 230 | 6,55 | - | - | - | - | - | - |
| | 240 | 6,85 | - | - | - | - | - | - |
| | 250 | 7,10 | - | - | - | - | - | - |

Ruitraster op Rockvent Dual en Rockvent Solid voor optimaal verwerkingsgemak

Om het verwerken van de isolatie nog gemakkelijker te maken, heeft ROCKWOOL het ruitraster bedacht. Dit raster van 10 x 10 cm vereenvoudigt de juiste maatvoering. Een meetlat is overbodig.



Bevestiging

Geventileerde gevels met Rockvent producten kunnen op diverse soorten binnenbladen worden bevestigd, zoals beton, snelbouw/poriso, kalkzandsteen en houtskeletbouw (afhankelijk van de instructies van de schroevenleverancier).



Voordelen gevelmontageschroeven

- Betere thermische prestaties van de constructie;
- Flexibele positionering en uitlijning van draagstructuren;
- Kostenbesparing omdat geen horizontaal regelwerk nodig is;
- Lichtere constructie dan bij traditionele opbouw.

Thermische prestatie geventileerde gevel met Rockvent producten

Om de thermische prestatie van de constructie te berekenen, moeten de volgende variabelen worden bepaald:

1. De bevestigingsafstanden van de gevelbekleding (bijvoorbeeld Rockpanel plaatmateriaal) en daarmee de afstand van het verticale regelwerk en in relatie tot de heersende windlast;
2. Het benodigde aantal schroeven volgens opgave van de schroevenleverancier en in functie van de gevelmassa en windlast;
3. De benodigde isolatiedikte. Voor thermische (U_c -waarde) berekeningen kunt u contact opnemen met ROCKWOOL.



Uitgangspunten U-waarde berekening:

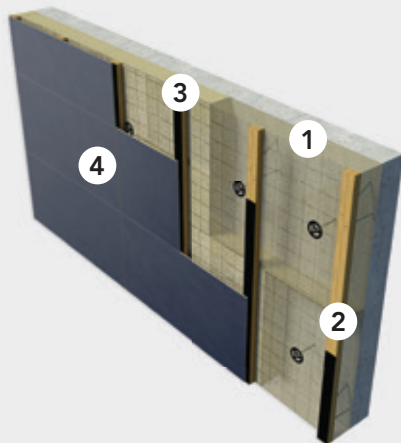
- De berekeningen zijn uitgevoerd conform NBN B62-002:2008;
- Warmteovergangsweerstand binnen, $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Binnenblad gewapend beton 150 mm, $R_m = 0,06 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Rockfit isolatie bevestigd met kunststof pluggen;
- Houten stijlen bevestigd met inox ($\lambda = 17 \text{ mW/mK}$) of galva schroeven ($\lambda = 50 \text{ mW/mK}$), diameter 7 mm;
- Sterk geventileerde luchtsponw $R_m = 0 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Gevelbekleding $R_m = 0 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Warmteovergangsweerstand buiten $R_{se} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Indien de gevraagde isolatiewaarde dit nodig maakt, kan de Rockfit isolatie in twee lagen worden bevestigd. De tweede laag wordt dan met horizontaal en verticaal verspringende naden geplaatst ten opzichte van de eerste laag. Voor vragen over het plaatsen van de isolatie en toebehoren kunt u contact met ROCKWOOL opnemen.

Thermische prestaties

Op basis van de EPB regelgeving (Transmissiereferentiedocument) is voor de voorbeeldconstructie de isolatiedikte berekend voor een U_c -waarde van 0.24 W/m²K, 0.22 W/m²K, 0.20 W/m²K, 0.18 W/m²K en 0.15 W/m²K.

Basisuitgangspunten U_c -berekening



1. Binnenspouwblad

Snelbouw metselwerk, gelijmd (850 kg/m³) 140 mm, λ 0.28 W/mK
 Bepleistering op snelbouw, 10 mm, λ 0.52 W/mK
 Zwaar normaal gewapend beton (2400 kg/m³), 100 mm, λ 1.7 W/mK
 Kalkzandsteen (1750 kg/m³), gelijmd, 100 mm, λ 1.0 W/mK
 CLT (kruislagenhout), 100 mm, λ 0.13 W/mK

2. Houten stijlen bevestigd met gegalvaniseerde stalen schroeven

λ 50 W/mK, diameter 7 mm

3. Rockvent isolatie bevestigd middels kunststof isolatiepluggen (zie tabel)

4. Rockpanel gevelbekleding

Totale overgangsweerstand $R_{si} + R_{se} = 0,26 \text{ m}^2\text{K/W}$

ROCKWOOL isolatiediktes voor Rockvent opbouw

| | | Rockvent Base black, Rockvent Dual | | Rockvent Extra | | Rockvent Solid (black) | |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| | | Aantal afstandschroeven | | Aantal afstandschroeven | | Aantal afstandschroeven | |
| Binnenspouwblad | | 3 per m ² | 4 per m ² | 3 per m ² | 4 per m ² | 3 per m ² | 4 per m ² |
| U_c 0,24 W/m ² K | Snelbouw | 135 mm | 140 mm | 130 mm | 135 mm | 125 mm | 135 mm |
| | Kalkzandsteen | 150 mm | 155 mm | 145 mm | 150 mm | 145 mm | 150 mm |
| | Beton | 150 mm | 160 mm | 150 mm | 155 mm | 145 mm | 150 mm |
| | CLT | 125 mm | 130 mm | 120 mm | 125 mm | 120 mm | 125 mm |
| U_c 0,22 W/m ² K | Snelbouw | 150 mm | 155 mm | 145 mm | 150 mm | 140 mm | 145 mm |
| | Kalkzandsteen | 165 mm | 170 mm | 160 mm | 165 mm | 155 mm | 165 mm |
| | Beton | 165 mm | 175 mm | 160 mm | 170 mm | 160 mm | 165 mm |
| | CLT | 140 mm | 145 mm | 135 mm | 140 mm | 130 mm | 135 mm |
| U_c 0,20 W/m ² K | Snelbouw | 165 mm | 170 mm | 160 mm | 170 mm | 155 mm | 165 mm |
| | Kalkzandsteen | 180 mm | 190 mm | 175 mm | 185 mm | 175 mm | 180 mm |
| | Beton | 185 mm | 190 mm | 180 mm | 185 mm | 175 mm | 180 mm |
| | CLT | 155 mm | 160 mm | 150 mm | 160 mm | 150 mm | 155 mm |
| U_c 0,18 W/m ² K | Snelbouw | 185 mm | 195 mm | 180 mm | 190 mm | 175 mm | 185 mm |
| | Kalkzandsteen | 205 mm | 210 mm | 200 mm | 205 mm | 190 mm | 200 mm |
| | Beton | 205 mm | 210 mm | 200 mm | 205 mm | 195 mm | 200 mm |
| | CLT | 175 mm | 185 mm | 170 mm | 180 mm | 170 mm | 175 mm |
| U_c 0,15 W/m ² K | Snelbouw | 230 mm | 235 mm | 220 mm | 230 mm | 215 mm | 225 mm |
| | Kalkzandsteen | 245 mm | 255 mm | 240 mm | 245 mm | 230 mm | 240 mm |
| | Beton | 245 mm | 255 mm | 240 mm | 250 mm | 235 mm | 245 mm |
| | CLT | 220 mm | 225 mm | 210 mm | 220 mm | 205 mm | 215 mm |

* Rockvent Base black: diktes > 250 mm in twee lagen

* Rockvent Extra: diktes > 200 mm in twee lagen

* Rockvent Dual: diktes > 200 mm in twee lagen

* Rockvent Solid (black): diktes > 200 mm in twee lagen

Voor alle thermische berekeningen kunt u op rockwool.be het programma ROCKWOOL U-waarde Calculator raadplegen.

Gevelbekleding

Rockvent kan gecombineerd worden met een verscheidenheid aan gevelbekledingsproducten. Denk hierbij aan Rockpanel gevelbekleding, vezelcementplaten, leien, hout, HPL-platen, natuursteen en verschillende metaal- of composiet-oplossingen.

Rockpanel gevelbekleding

Het decoratieve Rockpanel plaatmateriaal wordt al sinds jaar en dag toegepast voor de afwerking van gevels en detailleringen rondom het dak. Meestal in geventileerde constructies, waarbij de producten bijdragen aan een gezond binnenklimaat voor iedere woon-, bedrijfs- of productieomgeving. De korte verwerkingstijden, de lange levensduur en het onderhoudsvriendelijke karakter van Rockpanel gevelbekleding verlagen tevens de totale kosten voor de gebouwschil. Ook dragen Rockpanel oplossingen bij aan de esthetische waarde van een gebouw.

Met de ruime keuze aan designs en kleuren uit het Rockpanel assortiment krijgt elk gebouw de gewenste uitstraling.

Voor hoogbouw en risicovolle gebouwen zoals zorgcentra en gebouwen met niet zelfredzame bezetters biedt Rockpanel A2 (FS-Xtra) een brandveilige oplossing.



Kijk voor het complete Rockpanel assortiment op rockpanel.be of vraag de assortimentsbrochure aan via rockpanel.be/contact.



Services & Tools

Services

Technisch Advies

Er is vakmanschap, kennis en kunde nodig om goede geventileerde gevels te maken. ROCKWOOL levert meer dan alleen uitstekend isolatiemateriaal. ROCKWOOL levert ook de kennis om constructies te maken die economisch en ecologisch verantwoord zijn. Wij helpen u graag om maatwerkoplossingen voor de isolatie van uw gevelproject te vinden, eventueel in combinatie met de gevelopbouw.

rockwool.be/contact

Bouwfysische berekeningen

Er zijn vele berekeningsprogramma's op de markt gebracht voor het maken van hygrothermische berekeningen (Glaserberekeningen). Mocht u echter niet de beschikking hebben over een dergelijk programma, dan kunnen wij voor uw project een dergelijke analyse maken.

rockwool.be/contact

Pallet Retour Service

Laat lege pallets niet rondslingeren op de bouwplaats, maar laat ze gratis ophalen door onze Pallet Retour Service.

rockwool.be/palletretourservice

Rockcycle®

Met Rockcycle helpen we u bij het inzamelen van rotswolresten van de bouwwerf voor recyclage en de verdere logistieke afhandeling.

rockwool.be/rockcycle

Tools

U-waarde Calculator

Maak snel en handig een U-waarde berekening om voor de geventileerde gevel de economisch optimale isolatiedikte uit te rekenen.

rockwool.be/uwaarde

Bouwkundige details

ROCKWOOL heeft detailtekeningen voor geventileerde gevels ontwikkeld. Hiermee bouwt u niet alleen energiezuinig, maar ook comfortabel, duurzaam en brandveilig. De tekeningen zijn beschikbaar in PDF en DWG-formaat.

rockwool.be/bouwdetails

BIM Solution Finder

De ROCKWOOL BIM Solution Finder biedt de meest actuele BIM-objecten en -modellen voor een groot deel van het ROCKWOOL assortiment, waaronder geventileerde gevels.

rockwool.be/bim

Customer Service

T 02 715 68 05

E cs@rockwool.be



ROCKWOOL Belgium NV

Oud Sluisstraat 5, 2110 Wijnegem, Belgium

T +32 (0) 27 15 68 05

E info@rockwool.be

rockwool.be



Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. ROCKWOOL kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.