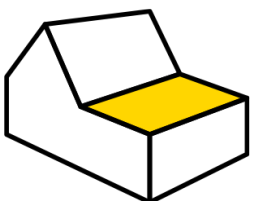


FEEL
GOOD
INSIDE



Hoe biedt afschotisolatie dé oplossing
voor jouw bouwproject?



Praktische informatie en
voordelen

Inhoudsopgave

1.	Wat is afschotisolatie?	3
2.	In welke bouwsituatie biedt afschotisolatie een oplossing?	4
3.	Hoe installeer ik afschotisolatie?	5
4.	Hoe renoveer je een plat dak dat onvoldoende afschot heeft of waarbij de afwatering verkeerd zit?	6
5.	Verkeerde positionering van de afvoer na renovatie	7
6.	Welke voordelen heeft afschotisolatie?	8
7.	Enkele cases met afschotisolatie	9
8.	Voorbeeld van een afschotplan	11
9.	FAQ's	12
10.	Wil je afschot installeren in jouw project?	13



1. Wat is afschotisolatie?

Een van de belangrijkste elementen van een plat dak is een efficiënte waterafvoer. Om dit mogelijk te maken, moet een plat dak een lichte, geleidelijke helling hebben. Werken met afschotisolatie kan een wereld van verschil betekenen voor een dakdekker. Je spaart namelijk veel tijd uit omdat het dakbedekkingsproces een stap minder telt.

De traditionele methode om een dakhelling te creëren is met een betonnen dekvloer of een houten helling.

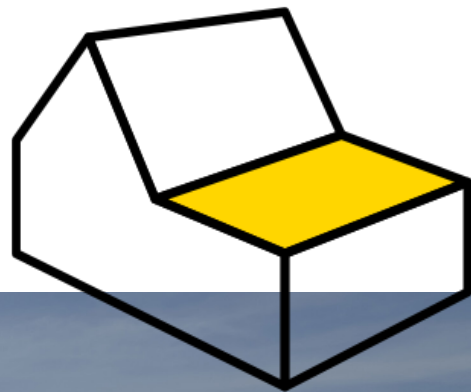
Beide systemen kosten tijd en betekenen extra gewicht op de dakconstructie. Daarnaast moet je er ook voor zorgen dat bij een helling in beton volledig droog is voordat men verder gaat met de werkzaamheden om vochtproblemen in de constructie in de toekomst te voorkomen. Dit kan vooral lang duren tijdens de wintermaanden, wanneer de omgevingstemperatuur niet hoog genoeg is om het beton snel te laten uitharden. In de zomermaanden kan de uitdroging dan weer te snel gaan, waardoor de kwaliteit van het hellingsbeton ondermaats is.

Zorg voor een efficiënte waterafvoer

Er kan nog op een derde manier een helling aangebracht worden: door gebruik te maken van **afschotisolatie** (isolatie die al helt). Door geen extra hellingslaag te gebruiken, slaat u een stap in het bouwproces over.

Isolatie met afschot verwerkt de helling over de lengte van de isolatieplaat. Daarom kunnen de isolatieplaten op een plat oppervlak worden geïnstalleerd. Ze worden aansluitend gemonteerd met een hellend bovenoppervlak als resultaat. Isolatie met afschot is de ideale oplossing voor een technisch correcte en thermisch optimale opbouw.

Hou bij de installatie van de Recticel® afschotisolatie (Eurothane® Silver A of Eurothane® Bi-4A) je legplan (dat wordt meegeleverd met de isolatie) klaar vooraleer je van start gaat. Deze legplannen worden op maat van je project uitgetekend.



2. In welke bouwsituatie biedt afschotisolatie een oplossing?

Er zijn verschillende situaties waar afschotisolatie een interessante oplossing is:

Verzakking of waterstagnatie van het dak verhelpen

Als er water op het dak blijft staan, kan met afschotisolatie de afwatering eenvoudig en doeltreffend worden gecorrigeerd. Waterstagnatie betekent dat de helling op sommige plaatsen niet gehaald wordt.

Met Eurothane® Silver A en Eurothane® Bi-4A beschik je over het ideale materiaal om dit probleem op te lossen. Afschotisolatie is verkrijgbaar in verschillende hellingen (zie verder).

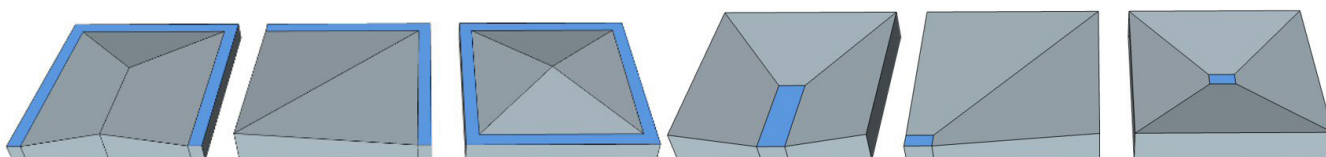
Richting van afwatering veranderen

Plan je een grotere renovatie waarbij je de richting van de afwatering gaat veranderen door ergens anders op het dak afvoeren te maken, dan heb je een volledig nieuw

afschotisolatieschema nodig om aan deze behoefte te voldoen. Dit is de snelste en eenvoudigste manier om een nieuwe helling te maken. Ook extra afvoerpijpen voorzien of bestaande regenwaterafvoeren verplaatsen, kan gemakkelijk worden opgelost met afschotisolatie.

Extra isolatie om aan de 2050-normen te voldoen

Bij een renovatie haalt de bestaande isolatie op het dak meestal niet de huidige isolatienormen. Als je jouw dak gaat renoveren, kan je in één keer voldoen aan de 2050-normen. Door afschotisolatie te gebruiken, kan je nog meer isoleren in de ruimte die beschikbaar is. In één beweging kan je een helling creëren en isoleren.

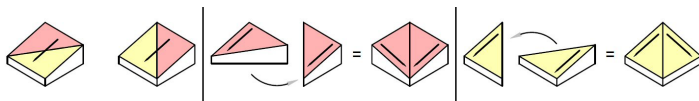


3. Hoe installeer ik afschotisolatie?

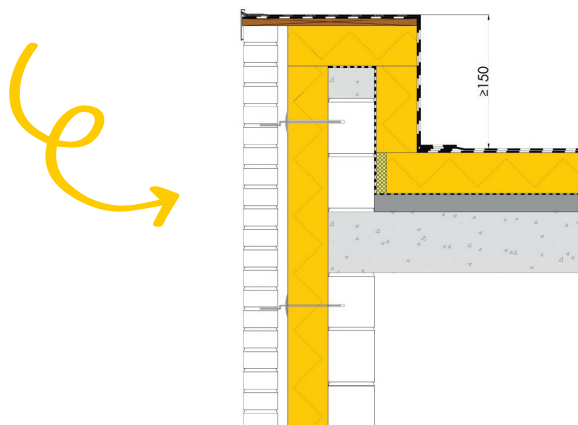
Afschotisolatie past op het dak als een puzzel. Aan de hand van het op maat gemaakte ontwerpschema van Recticel Insulation zie je waar welke plaat moet komen.

Stapsgewijze aanpak

- 1. Zorg er altijd voor dat het oppervlak van het plat dak schoon is.**
 - 2. Plaats een geschikt dampscherm.**
Dit doe je aan de warme zijde van de isolatie volgens de voorschriften in de TV 280. Trek het dampscherm voldoende hoog op aan de randen zodat de isolatie ingesloten is tussen dampscherm en waterdichting.
 - 3. Markeer de regenwaterafvoer(en) op het schema en op het dak**
Vervolgens kan je de isolatieplaten plaatsen. Begin altijd bij het hoogste punt van het dak en werk naar het laagste punt toe (= waar de waterafvoer(en) is/zijn).
 - 4. Installeer de juiste dikte en helling op de juiste plaats**
De helling staat vermeld op de platen zelf en op de verpakking. Op het schema (legplan) kan je zien waar je welke dikte/helling moet aanbrengen. Op het legplan is dit aangeduid via nummers en referenties. Bekijk ook de richting van de helling. Deze geeft aan hoe je de platen moet oriënteren op het dak. Bevestig de platen met lijm of mechanisch volgens het afschotschema.
- ! Zorg ervoor dat je de juiste membranen gebruikt om het dak te bedekken (zie ook bestekteksten).**
- 5. Zaag isolatieplaten in verstek (45°)**
Op bepaalde plaatsen moet je de afschotisolatie in verstek zagen (45°) om een kilgoot of een nok te vormen op het dak. Dit is op het schema aangegeven aan de hand van een diagonale lijn. Dit zorgt ervoor dat het regenwater automatisch naar de afvoer op jouw afgewerkte dak stroomt. Je kunt de isolatieplaten gemakkelijk ter plaatse zagen met een gewone zaag.



Kantlijsten zijn PIR-accessoires die bij platte daken worden gebruikt om de opstand van het dak en het horizontale deel van het dak te verbinden (voor een gemakkelijkere installatie van het dakmembraan).



4. Hoe renoveer je een plat dak dat onvoldoende afschot heeft of waarbij de afwatering verkeerd zit?

Oude daken vertonen vaak onvoldoende afschot na verloop van tijd. Gebouwen ondergaan immers doorheen de jaren een zekere zetting. Anderzijds kan ook de betonplaat te veel gaan doorhangen als gevolg van kruipwerking. Het is wel belangrijk om altijd na te gaan of de betonplaat nog voldoende draagkracht heeft als blijkt dat ze is gaan doorhangen. Vraag indien nodig raad aan een stabiliteitsingenieur. Bovendien kan het gebeuren dat de afvoeren na renovatie aan de verkeerde zijde van het gebouw gesitueerd zijn of dat er extra afvoeren moeten geplaatst worden.

Al deze situaties kunnen met een minimale renovatie worden aangepakt. Neem contact op met ons technisch team afschotisolatie. Zij werken voor jouw project een plan op maat uit, rekening houdend met alle randvoorwaarden (bestaande isolatie, positie van de bestaande en toekomstige afvoeren, hoogte van de dakrand...)

Lock-in alert!

Kijk altijd de afvoeren na in het begin van de renovatiewerken. Als, bijvoorbeeld, de regenwaterafvoeren in het gevelmetselwerk ingewerkt moeten worden, is het aan te raden om eerst na te gaan hoeveel afvoeren er moeten komen en waar deze gepositioneerd zullen zijn.

Ga na of de eventueel nieuwe afvoeren op de bestaande ondergrondse leidingen kunnen aangesloten worden.

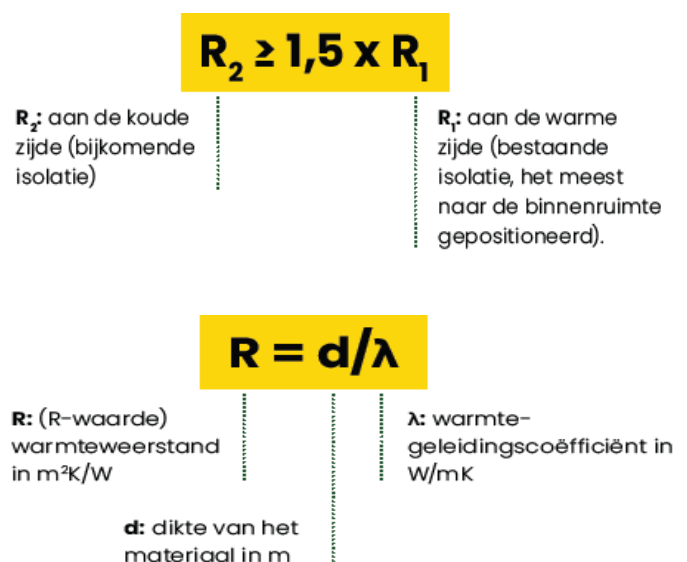
Controleer ook altijd of de geplaatste afvoeren juist gedimensioneerd zijn om het water tijdens een stevige regenbui af te voeren. Als er extra dakoppervlakte wordt aangesloten op de bestaande afvoeren, kan het zijn dat de bestaande regenwaterafvoeren ondergedimensioneerd zijn. De oude rekenregel '1 cm²/m²', die stelt dat de opening van de afvoer een dwarsdoorsnede van 1 cm² moet hebben per m² dakoppervlakte die afgevoerd wordt, is nog altijd geldig in geval van kleine daken (tot 113 m² in geval van betondaken, tot 38 m² in geval van staaldaken).

Onvoldoende afschot op het dak

Als het afschot op het bestaande dak gecreëerd wordt door middel van een laag hellingsbeton, maar in praktijk blijkt dat het water inefficiënt afgevoerd wordt, dan kan afschotisolatie een eenvoudige oplossing bieden. Verwijder alle lagen tot op het hellingsbeton, plaats eventueel een nieuw dampscherm (mocht dit nog niet aanwezig zijn of in geval de bestaande dampremmende laag niet meer in voldoende goede staat verkeert) met daarop afschotisolatie en werk daarna af met een waterdichting naar keuze. Controleer altijd de interne cohesiesterkte van het hellingsbeton.

De volgende methode kan enkel worden toegepast als de dakbedekkingsconstructie nog in goede staat is:

Als er al isolatie aanwezig is op de laag hellingsbeton, pak dan de renovatie aan als volgt: plaats een extra isolatielaag bovenop de bestaande dakafdichting, bij voorkeur **volgens de 1,5-regel**:



De 1,5-regel: nieuwe isolatie moet een warmteweerstand hebben van minstens 1,5 keer deze van de bestaande isolatie. Op die manier wordt vermeden dat er condensatie ontstaat ter hoogte van de waterdichting die zich tussen de oude en de nieuwe isolatie bevindt. In principe zou het bestaande dampscherm voldoende moeten zijn om eventuele dampdeeltjes tegen te houden. Toch is het aan te raden het dauwpunt ver genoeg naar buiten te plaatsen.

In dit geval zal de nieuwe isolatielaag bestaan uit afschot-isolatie. Controleer daarbij altijd de bestaande dakopbouw en de mogelijkheden naar bevestiging toe.

Waarmee rekening houden?

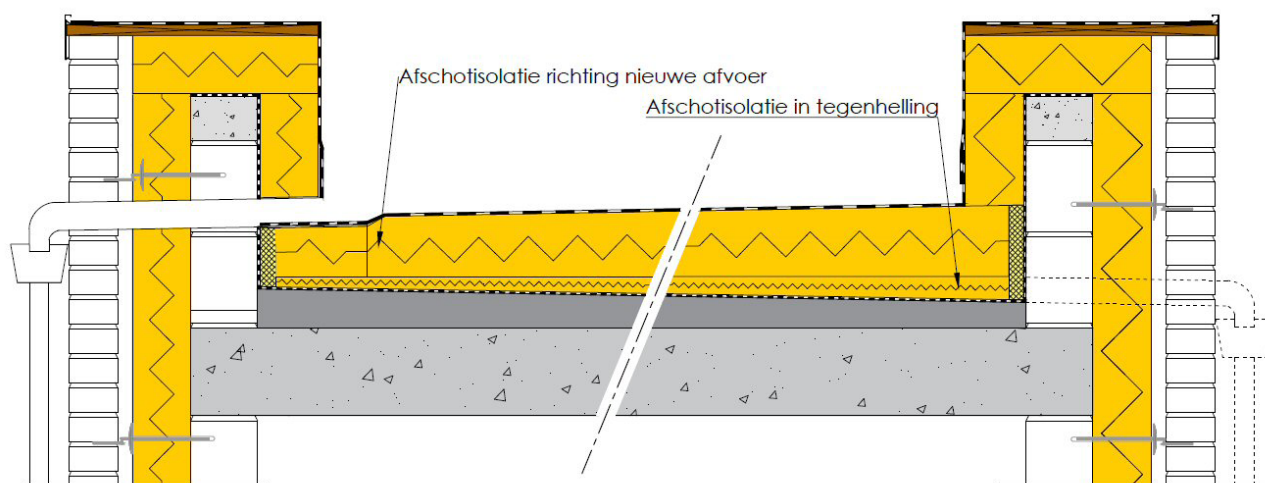
Wanneer het hellingsbeton gestort wordt bij te droge, te natte, te warme of te koude omstandigheden, kan de kwaliteit van deze laag ondermaats worden.

Indien hier een nieuwe opbouw op verlijmd wordt, ontstaat het risico dat de hele dakopbouw, inclusief de bovenste laag van het hellingsbeton, gaat vliegen bij een stevige windstoot.

! Soms liggen leidingen verscholen in de betonnen afschotlaag op het dak. Kijk na in welke zones mechanische bevestiging van de dakopbouw eventueel niet mogelijk is omwille van het risico op het doorboren van de bestaande leidingen.

5. Verkeerde positionering van de afvoer na renovatie

Na renovatie kan het zijn dat de afvoeren aan de verkeerde kant van het dak gesitueerd zijn. De aanpak is analoog zoals hierboven beschreven. Alleen zal in dit geval geen gebruik gemaakt kunnen worden van de bestaande afschotlaag om al een basishelling te hebben. Integendeel. De bestaande helling moet worden gecounterd met een afschot in tegenhelling. Dit vraagt een aanpak op maat, een service waarvoor ons technisch team ingeschakeld kan worden.



Met afschotisolatie zijn verschillende hellingen mogelijk:

Met afschotisolatie zijn verschillende hellingen mogelijk.

Helling 1/60	Helling 1/80
60 A 20 40 1200 mm	80 A 30 45 1200 mm
60 B 40 60	80 B 45 60
60 C 60 80	80 C 60 75
60 D 80 100	80 D 75 90
60 E 100 120	80 E 90 105
	80 F 105 120

In België bieden we ook de volgende hellingen aan, vooral voor gootzones bijvoorbeeld:

Helling 1/120

Helling 1/50

! Let op! Helling 1/120 bestaat uit een zeer minieme helling.

6. Welke voordelen heeft afschotisolatie?

Je slaat een bouwfase over

Als je afschotisolatie gebruikt, is een hellingslaag, die gecreëerd wordt in de draagvloer, overbodig. Dat betekent dat je als aannemer de helling en de afwatering van het dak zelf kan creëren aan de hand van het pakket afschotisolatie. Je kan met andere woorden een volledige bouwfase overslaan, en bent bovendien niet meer afhankelijk van de specialist die bijvoorbeeld de betonhelling giet.

Normaal gezien werk je een dak af in vier verschillende fasen. Op een betonnen dakvloer komt hellingsbeton, waarop je een dampscherm voorziet, isolatie en een waterdichting. Bij afschotisolatie zit de hellingslaag inbegrepen in het isolatiepakket. Daarom kan je het dampscherm op de horizontale dakvloer plaatsen, en daarna het isolatiepakket en de waterdichting.

Minder last van bouwvocht

Met afschotisolatie heb je geen betonhellingslaag meer nodig, waardoor je minder last hebt van bouwvocht.

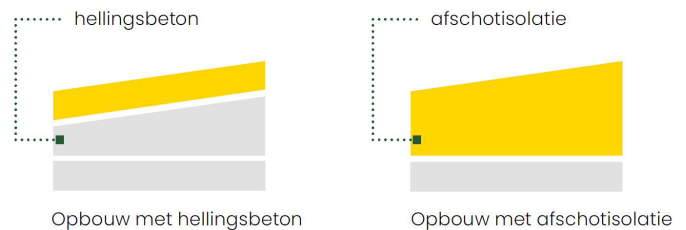
Een betonhellingslaag moet in principe helemaal droog zijn vooraleer je aan de waterdichting van het dak begint. Het duurt soms echter maanden tot zelfs een jaar vooraleer die laag helemaal uitgedroogd is. Meestal krijg je als aannemer de vraag om zo snel mogelijk met de volgende fase te starten. Daardoor krijg je vaak te maken met restvocht. Dat zorgt voor heel wat discussies, omdat je door dat vocht niet zeker weet dat er geen lek in het dak zit. Met als gevolg dat je soms zelfs alles weer moet uitbreken.

Als je bovendien een dampscherm en de waterdichting op het dak hebt geplaatst, kan het bouwvocht uit de betonlaag niet meer uitdrogen langs de bovenzijde. Dit vocht zal dan een andere weg zoeken: ofwel naar binnen, waardoor er binnen in de woning problemen kunnen ontstaan, ofwel via de dakopstand, wat dan problemen kan veroorzaken met de spouwafdekplaat of infiltrerend vocht in de isolatielaag als de detaillering niet perfect is. Hoe dan ook houdt het een groot risico in om al de dakafwerking te plaatsen op een ondergrond die niet is uitgedroogd.

Met afschotisolatie heb je deze risico's niet en valt die lange droogtijd weg.

Een hoger rendement en een lichtere bouwconstructie

Doordat je de hellingsbetonlaag vervangt door afschotisolatie bekom je gemakkelijker een hoger rendement dankzij de betere isolatieprestaties. Als er geen hellingsbeton is, bekom je bovendien een lichtere bouwconstructie.



Je bent minder afhankelijk van het weer

Een hevige regenbui of vrieskou kan een laag in hellingsbeton beschadigen. Het weer (te nat, te droog, te koud, te warm) heeft dan ook een grote invloed op de kwaliteit van het hellingsbeton. Als die kwaliteit ondermaats is, kan je er geen dampscherm hechtend op plaatsen. De kans bestaat dan dat de bovenste laag van het hellingsbeton loskomt van de rest.

In dit geval moet je een volledig nieuwe laag plaatsen vooraleer je het dampscherm kan plaatsen. Dat komt erg duur uit. Onvoorspelbare weersomstandigheden maken plannen er niet eenvoudiger op.

Met afschotisolatie valt die zorg weg: je bent minder afhankelijk van het weer waardoor je planning niet in het gedrang komt.

Optimale planning van de werken

Als je werkt met afschotisolatie bekom je een optimale planning van de werken. Je moet namelijk geen rekening houden met de planning van twee verschillende aannemers, maar hebt zelf alles in handen. Minder tijdsverlies dus bij het organiseren van de werf!

7. Enkele cases met afschotisolatie

1. Hippodroom: een site met zicht op het Atomium

De site Hippodroom ligt in Laken. Dakwerkers plaatsen er isolatie met zicht op het Atomium en de basiliek van Koekelberg. Thibaut Behaegel, sales engineer flat roof bij Recticel Insulation, neemt de site onder de loep, samen met regiomanager Jelle Defrancq van dakwerkbedrijf Tectum Dekkers uit Eke.

Thibaut: “Jelle, jij werkt bij Tectum Dekkers. Wat is jullie specialiteit?”

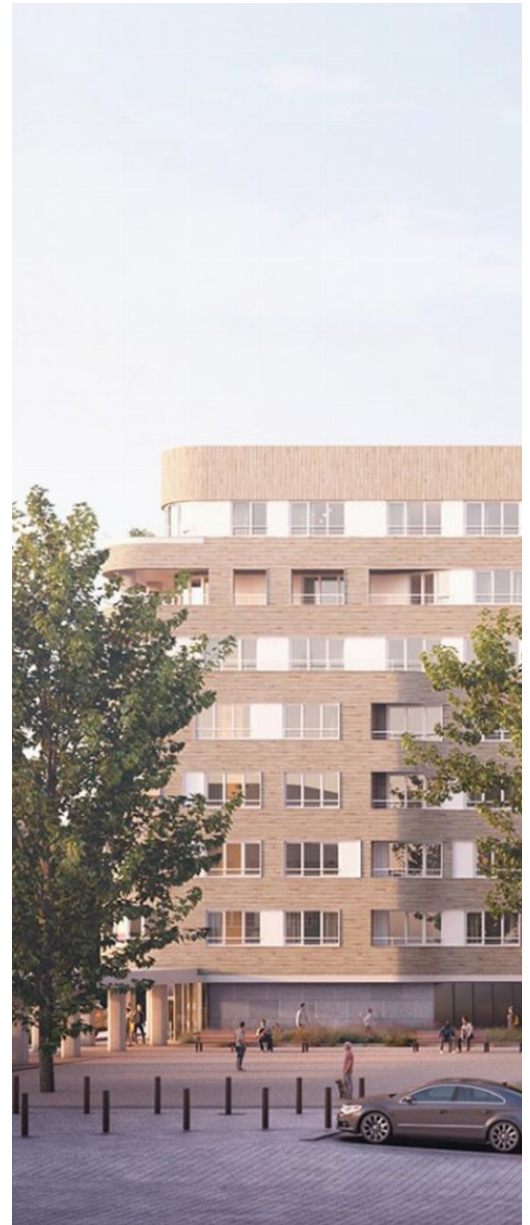
Jelle: “Wij zijn gespecialiseerd in de moeilijkere platte daken. Vaak gaat dat dan over heel erg grote oppervlakken met veel details. Hier in Laken bijvoorbeeld is het dak 800 vierkante meter groot met heel wat niveauverschillen. Daarnaast zijn er wel wat opstandjes die we moeten aanleggen. Dat is veel moeilijker en gecompliceerder dan bij industriegebouwen.”

Thibaut: “Welke projecten pakken jullie voornamelijk aan?”

Jelle: “Projecten die wel een uitdaging vormen. Vaak levert dat ook architecturaal interessante gebouwen op. De bestemming van de gebouwen is heel divers. Dit project is dan weer woonbouw, hier komen onder andere appartementen en serviceflats.”

Thibaut: “Wat maakt dit project bijzonder voor jullie?”

Jelle: “Het bijzondere kader is absoluut een mooie extra. Het gebeurt niet elke dag dat je zo’n mooi zicht hebt over heel Brussel. Tegelijkertijd is dat net de grote uitdaging. De site ligt in het midden van een stadsomgeving. Dat betekent dat vrachtwagens voortdurend vastzitten in het verkeer. Dat heeft wel wat gevolgen, zeker voor onze leveringen. Normaal gezien laten we alles in één keer leveren. Omdat het verkeer dat hier logistiek onmogelijk maakt, laten we de vrachtwagens kleinere aantallen leveren. Gelukkig is dat geen probleem voor een leverancier als Recticel, die zich heel flexibel opstelt.”



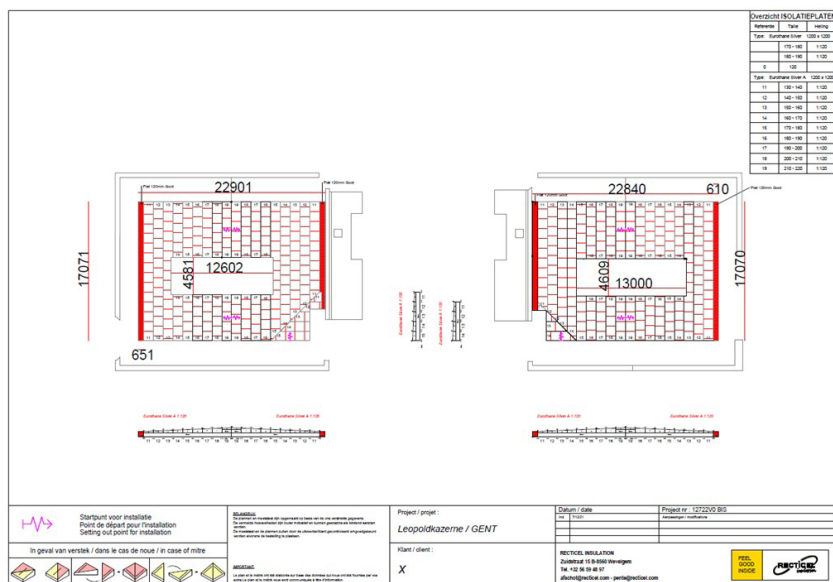
2. Nieuw stadsbuurproject Leopoldskazerne in Gent

Architect:
Studiebureau:
Bouwheer:

B2Ai architects, 360 Architecten, Sergison Bates architects
Sweco Belgium, Ingenium, 3E, Antea, Crea-Tec sprl
Provincie Oost-Vlaanderen, Democo, Matexi, Ciril

Aannemer hellende en platte daken:

Dakgroep Naessens
renovatie van hellende daken (1500 m²) en renovatie van platte daken (3500 m²) met Eurothane Silver A afschotisolatie

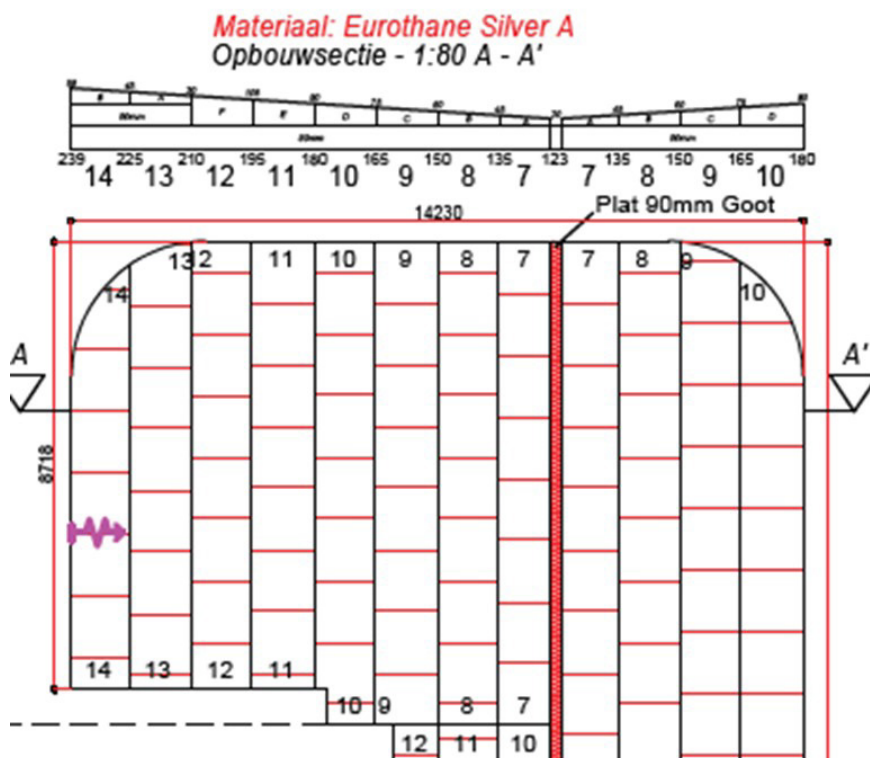
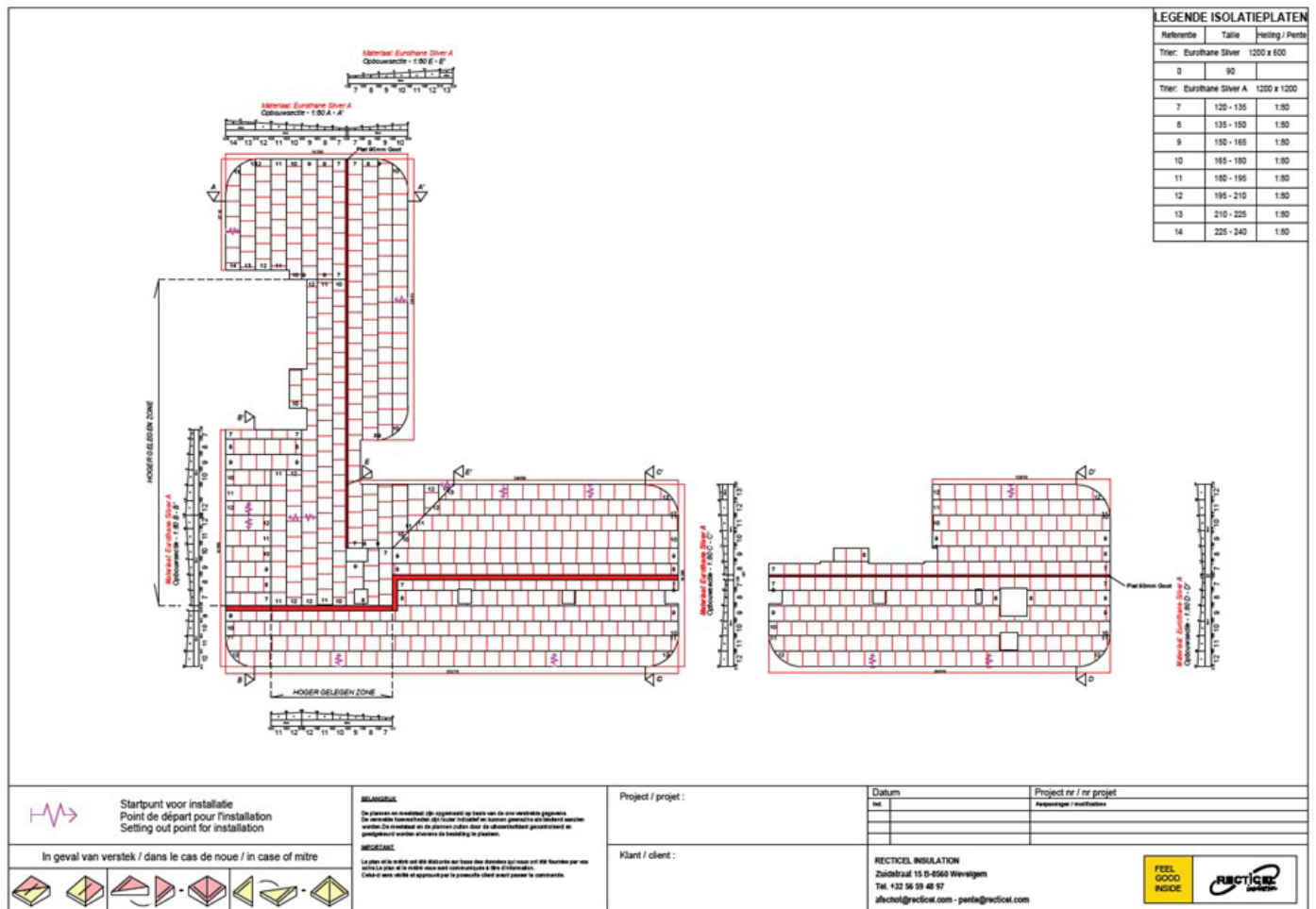


In Gent is de Leopoldkazerne, een brok vol geschiedenis in de stad, omgevormd tot een gemengd stedelijk project met woningen, een hotel, een nieuw Provinciehuis, een crèche en een school. Het masterplan keert de 2,4 ha van de gesloten kazerne letterlijk binnenstebuiten.



8. Voorbeeld van een afschotisolatieplan

De opbouw van de helling is duidelijk uitgetekend en kan afgelezen worden aan de hand van de legenda op het plan:



9. FAQ's

▶ Kan ik vacuümisolatieplaten (VIP) gebruiken bij afschotoplossingen voor platte daken?

Ja, dat is mogelijk en aan te bevelen. Er zijn over het algemeen twee manieren om dit met Deck-VQ® te doen:

- De helling is in de onderlaag (dekvloer) verwerkt. In dit geval volgen de Deck-VQ® platen de bestaande helling.
- De helling is in de isolatielaag verwerkt: in dit geval kan Deck-VQ® worden gecombineerd met onze isolatieplaten voor afschot (Eurothane® Bi-4A of Eurothane® Silver A) erbovenop. Onze technische dienst met ontwerpdienst die gespecialiseerd is in afschot- én Deck-VQ-plannen zorgt dan voor een gebruiksvriendelijk ontwerp voor beide isolatielagen.

▶ Wij wensen een bestaand plat dak thermisch te isoleren, maar ook de waterafvoer/helling te verbeteren. Kan dit?

Eurothane® Bi-4A en Eurothane® Silver A zijn dakisolatieplaten met variabele dikte in de lengte. Dit laat toe thermische isolatie en afschot (=helling) in één fase te realiseren. Dit systeem kan toegepast worden in nieuwbouw of renovatie.

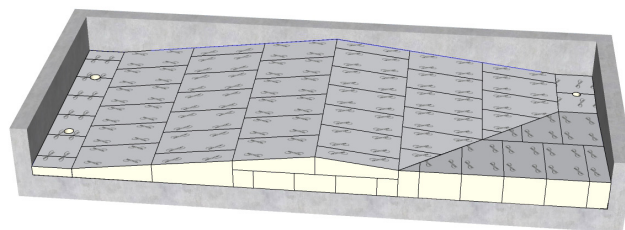
Recticel Insulation biedt hiervoor zijn service aan door voorafgaandelijk een legplan uit te werken zodat niet alleen de werkwijze vastligt, maar ook het juiste aantal nodige platen kan bepaald worden.

▶ Welke helling kies je best?

Recticel Insulation raadt aan om altijd te kiezen voor zo veel mogelijk helling. Vermeld bij de aanvraag altijd eventuele obstakels of belemmeringen (bv. hoogte van de vensters die aansluiten op het dak, hoogte dakopstanden enz.). Op basis van die info kan het zijn dat de tekenaar de helling moet bijstellen zodat de maximale hoogte overal gerespecteerd wordt. Bij grote daklengtes kan het bijvoorbeeld ook aangeraden zijn om een iets kleinere helling te nemen om het verschil in isolatiedikte te beperken.

▶ Welke installatiemogelijkheden zijn er met afschotisolatie?

Afschotisolatieplaten kunnen gelijmd en geschroefd worden in combinatie met bitumineuze en synthetische waterdichtingen.



10. Wil je afschotisolatie installeren in jouw project?

Bij Recticel Insulation tekenen we je afschotplan op maat zodat je snel aan de slag kan. Stuur ons het plan van het plat dak met daarop de voorziene regenwaterafvoeren en ons technisch team maakt een specifiek legplan voor jou om mee te werken.

Vraag zo je afschotisolatieschema aan:

Stap 1

Neem contact op met Recticel Insulation via het aanvraagformulier op **www.afschotisolatie.be** of via e-mail naar **afschot@recticel.com** of telefonisch via **056 59 48 97** en bezorg ons jouw plan (bij voorkeur in .dwg-formaat) met informatie over de waterafvoeren, schoorstenen of andere obstakels en de gewenste dikte of R-waarde (minimaal, maximaal of gemiddeld).

Stap 2

Ons technisch team maakt een eerste schema en stuurt het naar de klant.

Stap 3

Indien nodig wordt het plan aangepast.

Stap 4

Goedkeuring van de offerte door de klant en het opstarten van de productie bij Recticel.

Stap 5

Levering ter plaatse is voorzien.



FEEL
GOOD
INSIDE



**Heb je vragen of behoefte aan meer informatie?
Neem dan contact met ons op. We helpen je graag.**

Recticel Insulation
Zuidstraat 15
8560 Wevelgem

+32 56 43 89 43
recticelinsulation@recticel.com

Niets missen van onze experts?

Abonneer je op onze nieuwsbrief op recticelinsulation.be of scan de QR-code

Disclaimer

Wij hebben er alles aan gedaan om de hier gedeelde informatie zo nauwkeurig en accuraat mogelijk weer te geven. Recticel Insulation aanvaardt geen aansprakelijkheid voor administratieve fouten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving informatie te wijzigen. Dit document creëert, specificceert, wijzigt of vervangt geen nieuwe of bestaande contractuele verplichtingen die schriftelijk zijn overeengekomen tussen Recticel Insulation en de gebruiker.

