Hoe succesvol isoleren als er weinig ruimte is?

Onmogelijk om dorpels te verhogen? Onvoldoende hoogte van dakopstanden? Strenge thermische regelgeving? Bij renovatie is ruimtegebrek vaak de vijand van prestaties. Welke oplossing is er als de beschikbare millimeters onvoldoende zijn voor traditionele isolatie? Vacuümisolatie biedt een echte technische oplossing: ultradun maar toch zonder compromis op prestaties. Maar onder welke voorwaarden is het toepasbaar? Voor welke toepassingen? En hoe duurzaam is het? Een blik op een nog weinig bekende technologie, ontworpen om architecturale projecten met beperkte ruimte mogelijk te maken.

Te weinig ruimte voor isolatie op een plat dak: een reëel probleem in de praktijk
Bij renovatie van platte daken zijn de obstakels vaak zichtbaar en concreet: onvoldoende hoge dakopstanden, niet-aanpasbare deur- of raamhoogtes, balustrades die zonder structurele werken niet verhoogd kunnen worden. Dit belemmert het aanbrengen van isolatie die voldoet aan de huidige thermische eisen. Als verhogen niet mogelijk is – om technische, economische of erfgoedredenen – rijst de vraag: hoe de vereiste prestaties behalen als er onvoldoende ruimte is voor de nodige isolatiedikte? Hoe kleiner de ruimte, hoe minder geschikt conventionele oplossingen zijn. Maar moet men dan afzien van isolatie?

Isolatie voor platte daken: dikte als technische barrière
Met de huidige regelgeving en de noodzaak tot decarbonisatie is energieprestatie essentieel, ook bij renovatie. Zelfs de beste conventionele isolatiematerialen zoals PIR-isolatieplaten volstaan niet altijd bij ruimtegebrek. Een thermische weerstand van $R \geq 4{,}50$ m²K/W vereist al snel 100 mm isolatie. Als die millimeters ontbreken, zijn er weinig technische oplossingen zonder structurele aanpassingen. Gelukkig biedt innovatie een uitweg!

Vacuümisolatie: een oplossing voor platte daken zonder speelruimte?
Met een dikte van slechts 45 mm en een thermische weerstand van 5,00 m²K/W verandert het Deck-VQ® vacuümisolatiepaneel de situatie voor platte daken met beperkte ruimte. Deck-VQ® is ook beschikbaar in een dikte van 60 mm en een thermische weerstand van 7,50 m²K/W. Deze ultradunne panelen bestaan uit een kern van pyrogene silica in een gasdichte meerlaagse folie, verpakt in een beschermende PIR-plaatomhulling. Resultaat? Tot vijf keer betere thermische prestaties dan traditionele isolatie bij gelijke dikte, dankzij een extreem lage warmtegeleiding. Dit opent nieuwe mogelijkheden voor de renovatie van daken die met klassieke methodes als 'niet-isoleerbaar' gelden.

Deck-VQ®: een VIP-paneel voor isolatie zonder ruimte
Deze nieuwe vorm van vacuümisolatie (VIP) voldoet aan hoge thermische eisen met minimale dikte en respecteert bestaande structurele beperkingen. Geen nood aan verhoging van dakopstanden of aanpassing van dorpels of timmerwerk! De oplossing is ontworpen om het bestaande te behouden en tegelijk thermisch te isoleren volgens de normen.

De plaatsing gebeurt via een gepersonaliseerd legplan, geoptimaliseerd volgens de gebouwkenmerken en gewenste thermische weerstand. Deck-VQ® is compatibel met bitumen- of synthetische waterdichtingssystemen en eenvoudig te plaatsen. Een extra voordeel: het lichte gewicht. Het systeem belast de bestaande structuur niet en heeft een levensduur tot 60 jaar. Minder materiaal betekent ook minder CO_2-uitstoot en dus een lagere milieu-impact. Zo draagt VIP-isolatie bij aan de klimaatdoelstellingen van de bouwsector.

VIP-paneel: goede praktijken bij plaatsing
Zoals bij elke hoogwaardige technologie vereist vacuümisolatie precisie bij plaatsing. Eerste regel: niet snijden, zagen of boren in de platen, anders vervalt de prestatie. Voor doorvoeren of randen kan een aanvullende PIR-isolatie gebruikt worden waarin wél gesneden of geboord mag worden. Het legplan moet geoptimaliseerd worden volgens dakgeometrie en gewenste thermische weerstand om koudebruggen te vermijden. Recticel levert een op maat gemaakt legplan. De Deck-VQ® panelen van A tot D zijn VIP-platen in standaardmaten. Grijze zones worden geïsoleerd met aanvullende PIR-isolatie (type Powerdeck® F) die wel bewerkt mag worden.

VIP-isolatie wordt enkel geplaatst met koudlijm of los gelegd onder ballast. Mechanische bevestiging is verboden. Zorg dus voor een stevige bevestiging met geschikte PU-lijm of voldoende ballast tegen windbelasting. Voor plaatsing moeten de platen droog opgeslagen worden. Tijdens installatie moet een geschikte dampremmer onder de isolatie geplaatst worden, en een waterdichtingslaag bovenop. De dampremmer moet voldoende hoog opgetrokken worden aan de randen om goed aan te sluiten op de waterdichting. Zo wordt vochtinfiltratie duurzaam voorkomen.

Dunne isolatie: een troef voor stedelijke renovatie

In dichtbebouwde stedelijke gebieden is het vaak moeilijk om platte daken te isoleren die een onvoldoende hoge dakopstand hebben of te complex of te beperkt zijn. Gebouwen zijn bezet, de toegang is moeilijk en structurele ingrepen zijn vaak disproportioneel.

VIP-isolatie biedt een uitweg. Ultradun, licht en hoogwaardig, geeft het een tweede leven aan daken die eerder genegeerd werden – zonder verhoging, zonder aanpassing van het bestaande en zonder onderbreking van het gebruik. Geschikt voor de meest veeleisende contexten – openbare gebouwen, bewoonde appartementsgebouwen, actieve tertiaire gebouwen – integreert het discreet en precies, zonder de aanwezige dorpels en hoogtes te overschrijden. Door de vereiste thermische prestaties te behalen zonder grote werken, is het een concrete hefboom voor de energietransitie: een sobere, gecontroleerde renovatie die past bij de realiteit van de werf.

Deck-VQ® is ook geschikt voor vloerisolatie bij renovaties waar de vloerhoogte beperkt is. Raadpleeg hiervoor de specifieke installatie-instructies of contacteer ons voor advies.

Wil je meer info over de mogelijkheden met vacuümisolatie?
Surf naar www.recticelinsulation.nl of meteen naar bit.ly/vacuumisolatie en download meteen onze whitepaper.

WE BUILD TRUST
recticel