

ISOLEREN BOUWSCHIL ISOLATIE MET STEENSTRIPS AAN DE BUITENZIJD



steenstrips © bouw-info.be

ALGEMEEN

De dragende buitenmuren inpakken met isolatie is een techniek die kan worden toegepast bij renovatie en bij nieuwbouw. In geval van renovatie wordt de volle steense muur geïsoleerd of de binnenmuur van een spouwmuur, na afbraak van de gevelsteen. Het is dan ook vooral bij renovatie dat de techniek wordt toegepast.

De steenstrips hebben het effect van een klassieke gevel met gevelstenen. Er moet echter geen gevelsteen worden gemetst en aldus ook geen brede fundering worden voorzien. Het principe van isoleren is te vergelijken met gevelbepleistering (crepi) op isolatie maar biedt esthetisch extra mogelijkheden. Op deze manier kan men met een beperkte totale muurdikte toch een aanzienlijke isolatiedikte realiseren.

DE MATERIALEN

Als isolatiemateriaal worden harde kunststofisolatiematerialen gebruikt zoals PUR, XPS of EPS.

XPS en EPS zijn beide petrochemische materialen vervaardigd uit polystyreen, ze zijn wel goed recycleerbaar.

PUR of polyurethaan isolatie is een kunststof dat ontstaat door een chemische reactie van polyol en isocyanaat waarbij een blaasmiddel wordt toegevoegd, PUR kan heel moeilijk gerecycleerd worden.

De λ -waarde varieert voor EPS en XPS van 0,029 tot 0,035 W/mK.

De λ -waarde van PUR is ongeveer 0,023 W/mK.

PUR isoleert dus iets beter, maar heeft een negatieve impact op het milieu.

De isolatie wordt toegepast van 2cm tot 30cm dikte. De isolatieplaten zijn voorzien van groeven die het plaatsen van de steenstrips vergemakkelijken.

De steenstrips worden gemaakt uit traditioneel geproduceerde gevelstenen die nadien in strips gezaagd worden van 2 cm.



DE OPBOUW

De isolatiepanelen worden gelijmd en geschroefd tegen de buitenmuur. Het lijmen gebeurt met mortellijm en voor het vastschroeven worden thermisch onderbroken slagpluggen gebruikt. De voorzijde van de isolatiepanelen worden bestreken met waterwerende lijm, de steenstrips worden vastgezet. Daarna kan het voegwerk beginnen.

Er bestaan echter ook isolatiepanelen die reeds bekleed met strips kunnen worden geleverd op de werf. Men hoeft dan enkel nog steenstrips te plaatsen op de naden van de platen.

Voor de hoeken bestaan er hoekstrips en verbindingstrips die de panelen visueel verbinden. Bij de plaatsing is het cruciaal het voegwerk goed te verzorgen en de waterdichtheid van het geheel te garanderen.

Op die manier wordt de woning als het ware ingepakt met isolatie en ontstaat een continue isolatiemantel. Het komt er op aan om deze isolatieschil aan te brengen met zo weinig mogelijk onderbrekingen ter hoogte van dorpels, balkons,...



steenstrips © Vandersanden

DETAILLERING

Om de continuïteit van de isolatieschil te verzekeren komt er, vooral bij renovaties, nogal wat aanpassingswerk bij kijken. Zo gebeurt het vaak dat na uitdikken van de gevel, de dakranden niet ver genoeg oversteken. Hetzelfde geldt voor de oversteek van de dorpels. Hou er rekening mee dat dakoversteken en dorpels minimum 3cm over de gevel moeten komen.

Daarom dient men tegelijkertijd de ramen en/of de dorpels te vernieuwen. Ook kunnen de dorpels gelijk worden afgescheven met de muur, zodat de isolatie kan doorlopen. Achteraf wordt dan een nieuwe aluminium dorpel geplaatst over het pakket van de uitgedikte gevel.

Probeer steeds alles in het pakken met isolatie, zo ook bvb. de dagkanten van de ramen. Daar zal men bij renovatie dunnere platen gaan gebruiken van bijvoorbeeld 2cm. Ook kunnen andere gevelwerken zich opdringen: verplaatsen hemelwaterafvoer, buitenkraan, buitenverlichting,...

HET VLAAMS ROOILIJNENDECREET

De rooilijn is de huidige of de toekomstige grens tussen de openbare weg en de aangelande eigendommen.

“Onverminderd andersluidende wettelijke, decretale of reglementaire bepalingen, is het verboden om een constructie in de zin van het decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening, te bouwen of herbouwen op een stuk grond dat door een rooilijn of een achteruitbouwstrook is getroffen, of om verbouwings- of uitbreidingswerken, andere dan stabiliteitswerken, aan een door een rooilijn of een achteruitbouwstrook getroffen constructie uit te voeren, tenzij het gaat om:

- 1° sloop- of aanpassingswerken die tot gevolg hebben dat de constructie aan de rooilijn of de achteruitbouwstrook wordt aangepast;
 - 2° de verbouwing van een krachtens decreet definitief of voorlopig beschermd monument of een constructie die deel uitmaakt van een krachtens decreet definitief of voorlopig beschermd stads- of dorpsgezicht of landschap;
 - 3° het aanbrengen van gevelisolatie, waarbij de rooilijn of de bouwlijn met ten hoogste veertien centimeter mag worden overschreden...”
- (Informeel zeker vooraf bij de dienst stedenbouw in uw buurt)

Het nieuwe decreet werd aangenomen op 30 april door het Vlaams Parlement, op 8 mei door de Regering afgekondigd en verscheen op 3 juli 2009 in het Belgisch Staatsblad.

VOOR- EN NADELEN

Een groot voordeel van dit systeem is dat het een oplossing biedt om bij renovaties de gevel voldoende dik te isoleren en bovendien het uitzicht heeft van een traditionele gevelsteen. De opbouw dikte kan worden beperkt zodat aanpassingen aan de fundering niet nodig zijn en andere gevolgen naar bouwonderdelen kunnen worden beperkt. Het aanbrengen van de isolatie en strips gebeurt snel.

Het grootste nadeel van het systeem ligt bij de soort isolatiematerialen. Petrochemische isolatieproducten zijn dampdicht en kunnen dus niet ademen. Het vocht dat wordt geproduceerd door het huis te bewonen, kan dus niet meer door de constructie van binnen naar buiten diffunderen. Wanneer de woning kan “ademen” zal dit een voordeel zijn voor de constructie, ook bewoners zullen een comfortabel en uitgebalanceerd woonklimaat ervaren. In een dampdichte woning is dit dus niet het geval. Een goed ventilatiesysteem is dus van extra groot belang.

Petrochemische isolatiematerialen zoals EPS, XPS en PUR zijn ook bij de productie heel belastend voor het milieu. Recyclagemogelijkheden zijn er voor XPS en EPS, maar niet voor PUR. De afbraak van PUR is zelfs ronduit gevaarlijk en giftig. De grondstof voor deze materialen is aardolie, een eindige energiebron.

WEES DUURZAAM EN DENK KRITISCH

- Detailering van een dergelijk systeem is niet altijd even eenvoudig.**
- De beschikbare isolatiematerialen hebben een vrij slechte invloed op het milieu.**
- Deze techniek bestaat nog niet met natuurlijke materialen.**