

Bouwdetails deel 12: gevelisolatie met gepleisterde afwerking (I)

GEPLEISTERDE BUITENGEVELISOLATIE GEEFT PRIMA RESULTAAT BIJ ZORGVULDIGE UITVOERING

Omdat in Nederland al ruim veertig jaar ervaring bestaat met gepleisterde buitengevelisolatie wordt wel gezegd dat bij ons de pioniersfase voorbij is. Helaas bewijzen scheuren, afbrokkelend pleisterwerk, uitloging, mos- en algen groei en vuilstrepen het tegendeel.

Een buitengevel-isolatiesysteem is opgebouwd uit isolatieplaten (EPS of XPS) die tegen de ondergrond worden bevestigd met een hechtmortellaag of een mechanische verankering. Vaak worden de isolatieplaten nog eens extra met kunststof pluggen vastgemaakt. Nadat de isolatielaag is vlak gemaakt - soms wordt de laag geschuurd - wordt een wapeningslaag aangebracht. Deze wapening is bedoeld om spanningen in het gevelsysteem op te vangen en om scheurvorming te voorkomen.

Op de wapeningslaag wordt een voorstrijklaag aangebracht zodat de sierpleister beter hecht. De opbouw van dit gevelsysteem is compleet met het aanbrengen van de afwerklaag. Daarbij kan worden gekozen uit kunstharsgebonden, silicaatgebonden of mineraal gebonden sierpleisters.



DETAIL 1:
Vervuiling door onvoldoende overstek.

Bevestiging

Buitengevelisolatiesystemen worden in de meeste situaties bevestigd door middel van verlijming van de isolatieplaten. De platen worden met een hechtmortellaag met een dikte van 3 tot 5 mm op de ondergrond vastgemaakt. Is de ondergrond niet vlak (zie detail 4 op pag 22) dan komen de platen ten opzichte van elkaar in beweging waardoor de pleisterlaag kan gaan scheuren. Het is dus noodzakelijk om de ondergrond te controleren op vlakheid en zonodig de isolatielaag te schuren.

Kit en pleisterwerk

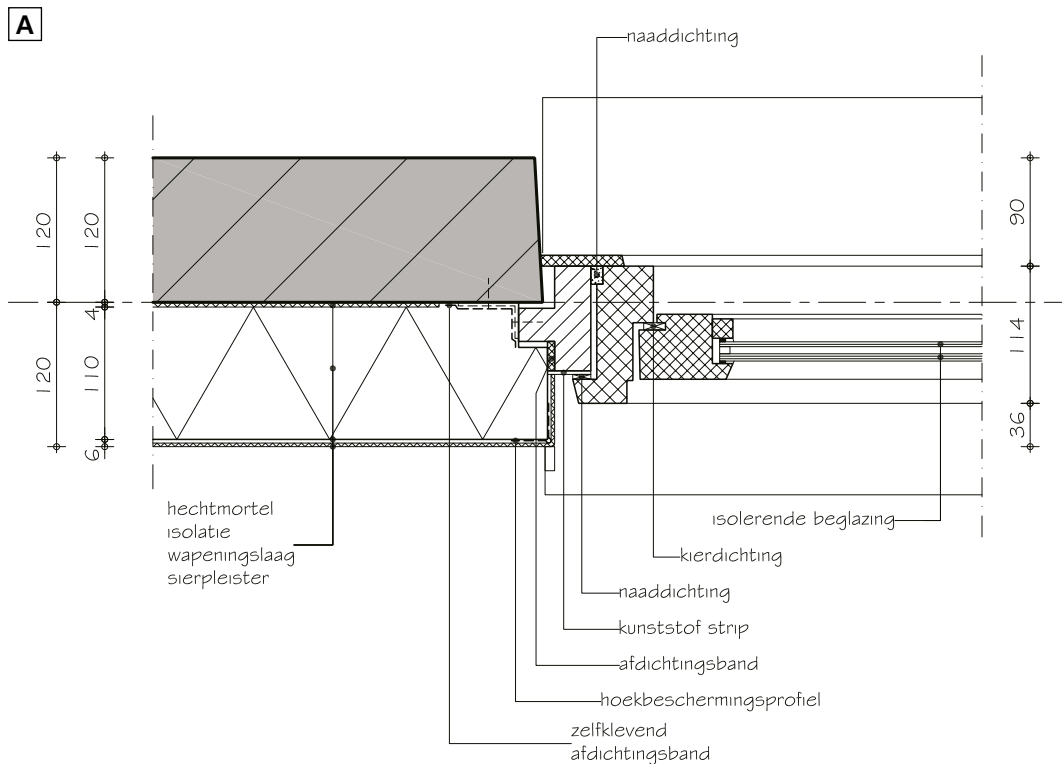
Op de gevel kan vlekvorming optreden wanneer een soort kit wordt gebruikt (bijvoorbeeld bij kozijn aansluitingen) die een reactie aangaat met de pleisterlaag. Voordat kit wordt gebruikt, moet men dus eerst nagaan of de soort kit past bij het gevelsysteem. Zure kitsoorten, zoals siliconenkit, geven vaak problemen. In het algemeen kan men bij zichtwerk beter helemaal geen kit toepassen.

Waterslagen en lekdorpels

Ook de aansluiting van waterslagen in een buitengevelisolatiesysteem verdient extra aandacht. Juist tijdens de ontwerp- en werkvoorbereidingsfase mag dit detail niet worden onderschat. Speciaal voor buitengevelisolatiesystemen zijn waterslagen met aparte kopschotjes ontwikkeld (zie detail 3 op pag 22). Door een verkeerd ontwerp en onjuiste keuze van materialen kunnen lekstrepen en mogelijk ook lekkages optreden.

Overstekken

Dakranddetails zijn belangrijk. Als bijvoorbeeld muurafdekkers een te klein overstek hebben ontstaat onder de dakrand een plaatselijke verkleuring van het pleisterwerk. Water dat over de dakrand loopt wordt direct langs het pleisterwerk afgevoerd. Voor een aluminium of betonnen muurafdekker wordt een overstek van 30 tot 40 mm aanbevolen (zie Detail 1). Overigens is een te groot overstek ook niet goed. Hierdoor kan namelijk een aftekening ontstaan ten opzichte van de rest van de gevel. Dan wordt gesproken van 'verschoning' in plaats van vervuiling.



DETAIL A:

Betonnen binnenspouwblad en buitengevelisolatie.

De aansluiting van het stelkozijn op het betonnen binnenspouwblad is luchtdicht afgeplakt met een zelfklevend band. De aansluiting van het buitengevelisolatiesysteem op het stelkozijn is voorzien van een slagegendicht voorgecomprimeerd (geïmpregneerd) cellenband met open cellen.



DETAIL 2:

Het luchtdicht afplakken van de aansluiting van het kozijn op het binnenspouwblad is bij buitengevelisolatiesystemen essentieel.



DETAIL 3:

Aluminium waterslag met kopschot voorkomt lekstroken op de gevel.



DETAIL 4:

Isolatie dient tegen een vlakke ondergrond te worden aangebracht. Dat is hier niet gebeurd. Bovendien is de isolatie te ruim uitgekeept waardoor een lijnvormige koudebrug ontstaat.

Aanbevelingen van de specialist:

- Het goed afstemmen van de verschillende details op elkaar voorkomt problemen. Juist over de zogenaamde 'aansluiting in de hoeken' moet van te voren goed worden nagedacht.
- De detaillering dient zo te zijn dat er geen vocht achter de mortel in het systeem kan binnendringen. Ook mag geen water tegen de mortellaag blijven staan.
- De achterliggende constructie en de aansluiting van de gevelisolatie daarop, dienen waterdicht te zijn. Doorbrekingen van het gevelsysteem moeten luchtdicht worden afgeplakt (zie Detail 2)
- Houd met het oog op het onderhoud rekening met verankeringsplekken voor steigers of ladders.
- Bij voorkeur geen kit toepassen bij zichtwerk. Indien onvermijdelijk, dan rekening houden met de bereikbaarheid en de juiste afmeting van een voeg en eventuele rugvulling.

Bron: www.lsgi.nl

LSGI (Landelijke Specialisten Gevel-Isolatie) is de brancheorganisatie van stuka-doorsbedrijven die gespecialiseerd zijn in het aanbrengen van gevelisolatie.

Een vlakke ondergrond is de basis van deugdelijk werk

Regenkering en luchtdichting

Onder bepaalde weersomstandigheden kan vocht in het gevelsysteem binnendringen. Problemen ontstaan dan meestal niet in het homogene vlak van het gevelsysteem maar bij aansluitingen. Zo is bijvoorbeeld de aansluiting van het systeem op ramen en deuren risicovol. Een onjuiste uitvoering op dit punt kan oorzaak zijn van houtrot, lekkages en degeneratie van de stuclagen. Langdurige inwerking van regenwater in het systeem is altijd funest. Daarom moeten randaansluitingen zorgvuldig worden gedicht met voorgecomprimeerd (geïmpregneerd) cellenband met open cellen (zie Detail A op pag 22) Dit band is slagregendicht als het met de juiste compressie (vaak meer dan 50%) is aangebracht. Verder moet de constructie luchtdicht zijn. De aansluitingen op het binnenspouwblad dienen daarom met een tape luchtdicht te worden afgeplakt (zie Detail A en detail 2 op pag 22)

Opspattend water

Bij de aansluiting van het buitengevelisolatiesysteem op het maaiveld kan opspattend, vuil water een probleem opleveren. Gevels zijn dan binnen enkele maanden al sterk vervuild. Dit is eenvoudig te voorkomen door langs de gevel een grindkoffer aan te brengen. Nog doeltreffender is het om in het ontwerp rekening te houden met een gemetselde plint. Vanaf circa 300 mm boven maaiveldniveau kan dan worden begonnen met het aanbrengen van het buitengevelisolatiesysteem. Kortom: scheuren, afbrokkelend pleisterwerk, uitloging, mos- en algengroei of vuilstrepen zijn niet automatisch verbonden met toepassing van buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking. Wel met onvoldoende kennis en voorbereiding en onzorgvuldige uitvoering van dit systeem.

In de volgende aflevering (Gevelisolatie met gepleisterde afwerking II) meer details, o.a. over de lastige aansluiting van dakrand en opgaande gevel, maaiveldaansluitingen, scheurvorming en aansluiting op metselwerk en dilataties.

De serie Bouwdetails wordt samengesteld door ingenieur Peter Kuindersma, senior adviseur bij Kettlitz Gevel- en Dakadvies en docent bij de cursus 'Bouwgebreken voorkomen' van SBR/ Bouwforum BV. Hij maakt daarbij gebruik van de SBR-Referentiedetails en van zijn ervaring met analyse van bouwfouten in de praktijk.



JAARGANG 40 NR. 3

Bedrijfstakuitgave, gefinancierd door de Stichting Opleidings- en Ontwikkelingsfonds Bouwnijverheid. Verschijnt zes maal per jaar. Oplage: 145.000

REDACTIEADRES

Postbus 1648, 5200 BR 's-Hertogenbosch

E-MAIL:

redactie@BouwenNu.nl

REDACTIE

Peter Kuindersma,
Louis Jongeleen (eindredactie)

VORMGEVING EN DRUK:

Edwin Vermolen,
Senefelder Misset B.V., Doetinchem

FOTOGRAFIE

Bouwplaat©Vught

REDACTIERAAD

Michiel Mons (hoofd voorlichting, Fundeon), Cor van den Berg (veiligheidskundige), Erik van den Brink (adviseur uitvoeringstechniek), Piet de Graaf (deskundige hout- en bouwconstructies), Dick Singerling (bouwondernemer), Jaap Verbeek (leermiddelenontwikkelaar), Peter J. van Zeijl (adviseur vastgoed)

AANMELDEN

In verband met interne reorganisatie is aanmelding voor nieuwe abonnementen tijdelijk niet mogelijk.