

advies

kennis

coaching

NOTITIE WAND-DAKAANSLUITING MET GEVELRUPS

Datum : 10 augustus 2010

t.a.v. : de heer J. Stemkens
 Van : G.A.P. Brouwer
 Pagina's : 3 (excl. bijlage)
 Referentie : Nu100182aaA1.gbe
 Betreft : beoordeling wand-dakaansluiting met gevelrups

U heeft ons gevraagd uw voorstel voor de wand-dakaansluitingen te beoordelen op het risico van branddoorslag en brandoverslag. In uw voorstel wordt ten behoeve van de wbd-eis (weerstand tegen branddoorslag), in plaats van bijvoorbeeld het op metselen van de bouwmuur, een gevelrups voorzien. Zie ook *bijlage 1*, waarin dit detail is opgenomen. In deze notitie vindt u onze beoordeling van dit detail.

Gevelrups

De gevelrups is een 'rups' bestaande uit steenwol met een dichtheid van 40 kg/m³. Deze steenwol is aan de onderzijde dampdicht omsloten door een gewapende aluminiumfolie en aan de bovenzijde waterdicht en dampopen afgewerkt met een drielaags spinvlies membraanfolie. De gevelrups wordt ter plaatse van de bouwmuur met overmaat aangebracht tussen de dakelementen en tussen bouwmuur en panlatten / dakpannen.



Wbdbo-eis, brandoverslag, branddoorslag

Tussen woningen geldt een zekere wbdbo-eis (weerstand tegen brandoverslag en branddoorslag). Deze eis moet voorkomen dat brand in de ene woning binnen zekere tijd zich uitbreidt naar de andere woning. Bij bestaande bouw geldt aan de wbdbo een eis van 20 minuten; bij nieuwbouw bedraagt deze eis 30 of 60 minuten. Deze eis moet ook via het dak worden gerealiseerd.

Bij de realisatie van de wbdbo-eis moet naar het aspect brandoverslag (branduitbreiding van ene woning naar andere woning via buitenlucht) en naar het aspect branddoorslag (branduitbreiding van ene woning naar andere woning via anders dan via de buitenlucht). Bij de realisatie van de brandoverslag-eis via het dak,

speelt de opbouw van het dak en hierin aanwezige dakopeningen (zoals dakramen) een grote rol. Bij de realisatie van de branddoorslag-eis dient de aansluiting van de bouwmuur op het dak correct brandwerend te zijn uitgevoerd. Van een correcte brandwerende aansluiting is sprake indien branduitbreiding via geen enkel branddoorslagtraject mogelijk is.

Voorkoming branddoorslag traditionele bouw

Bij daken met een traditionele opbouw, dat is bestaande uit een over de bouwmuur doorlopend dakbeschot en pannen (met eventueel isolatie tussen dakbeschot en pannen), kan voor het behalen van een wbd-eis van 20 minuten worden volstaan met het brandwerend afdichten van de naden tussen bouwmuur en dakbeschot. Bij hogere wbdbo-eisen (30/60 minuten) of bij een ander type dakopbouw (dakelementen, sandwichelementen) zijn meer maatregelen nodig. De gevelrups kan in een dergelijke situatie oplossing bieden waar het gaat om het realiseren van de branddoorslag-eis. Zie het detail in *bijlage 1*.

In het detail in *bijlage 1* is sprake van een dakopbouw met dakelementen. Bij dit detail moeten de volgende branddoorslagtrajecten worden beoordeeld. De bijdrage van het plafond aan de weerstand tegen branddoorslag is daarbij verwaarloosd, omdat hierin openingen (spotjes, elektradozen, doorvoeringen) kunnen voorkomen.

1. branddoorslag via gevelrups;
2. branddoorslag via onderplaat dakelement – gevelrups – onderplaat dakelement;
3. branddoorslag via onderplaat dakelement – isolatie in dakelement – randhout van dakelement (niet altijd aanwezig) – gevelrups – randhout van dakelement (niet altijd aanwezig) – onderplaat dakelement;
4. branddoorslag via onderplaat dakelement - isolatie in dakelement – gevelrups – isolatie in dakelement - onderplaat dakelement;

In elk van de trajecten moet de gevelrups worden 'gepasseerd'. Steenwol met een dikte van 200 mm en een dichtheid van 40 kg/m³ heeft bij doorrekenen met NEN 6073 een bijdrage aan de brandwerendheid van 70 minuten (I-criterium). Zolang de gevelrups op zijn plaats blijft zitten en er bij brand geen naden ontstaan tussen gevelrups en bouwmuur, is de vereiste wbdbo-eis van 60 minuten dus gerealiseerd.

Doordat de gevelrups niet aan de dakelementen is bevestigd, zal na het bezwijken van het ene dakvlak, de gevelrups nog steeds tussen de bouwmuur en de dakpannen zitten. Door de gevelrups met overmaat aan te brengen (in de hoogterichting) ontstaan evenmin naden waarlangs branddoorslag (E-criterium) kan plaatsvinden. Op deze manier is branddoorslag via het doek dat om de steenwol heen zit ook uitgesloten omdat hier dan geen zuurstof bij kan komen.

t.a.v. : de heer J. Stemkens
Datum : 10 augustus 2010

Conclusie

Het toepassen van de gevelrups is een simpele oplossing om bij elk willekeurige dakopbouw van buitenaf de weerstand tegen branddoorslag tussen naast gelegen woningen aan de nieuwbouweisen (60 minuten) te laten voldoen. Belangrijke voorwaarde voor de uitvoering is wel dat de gevelrups met overmaat moet worden aangebracht.

De gevelrups gaat brandoverslag niet tegen. De opbouw van het dak en de aanwezigheid van dakopeningen bepaalt de weerstand tegen brandoverslag.

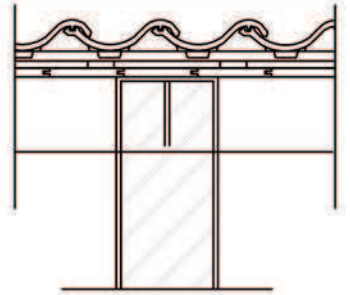
Utrecht, 10 augustus 2010
Adviesburo Nieman B.V.



mw. ir. R.J. Boot - Dijkhuis

Bijlage 1: Detail wand-dakaansluitng

Bijlage 1 Detail wand-dakaansluiting



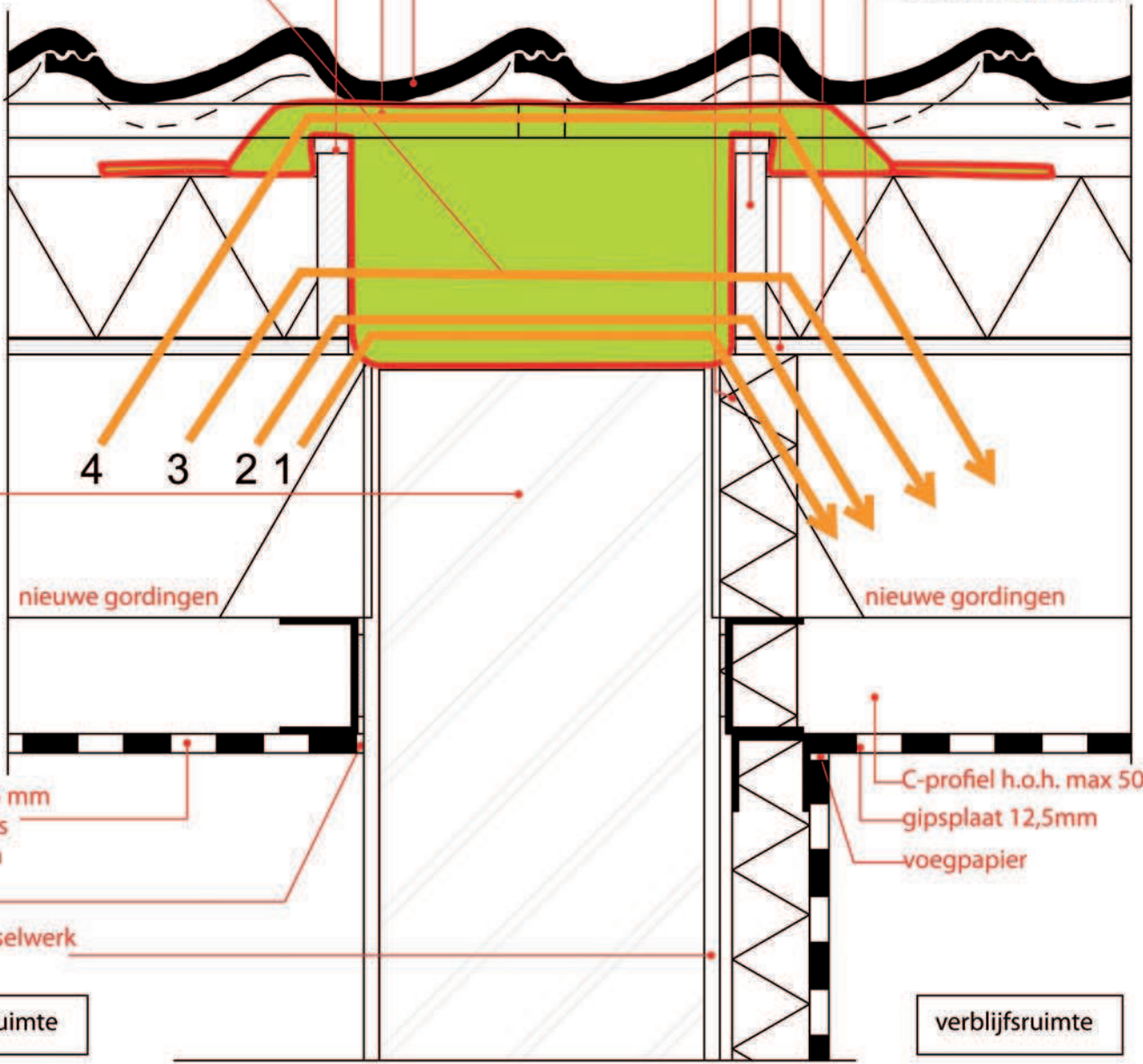
panlatten

30

panlatten

dakpannen
panlatten
tengels 11x25mm
gevelrups

minerale wol strook,
dik 50mm in
overmaat aanbrengen
sporen 20x120mm
h.o.h. 415mm
plaatmateriaal 10mm
dampremmende laag
minerale wol 105mm



inkassingen
aanhelen

4 3 2 1

nieuwe gordingen

nieuwe gordingen

gipsplaat 12,5 mm
op veerankers
h.o.h. 500mm
voegpapier
gaten in metselwerk
repareren

C-profiel h.o.h. max 500mm
gipsplaat 12,5mm
voegpapier

verblijfsruimte

verblijfsruimte

10 210 5-10 10 50 12.5