

Tabel 3c: R_c waarde constructieopbouw met emissiecoëfficiënt SAFE-R LD

Warmteweerstand met emissiecoëfficiënt SAFE-R LD					
Constructie 1		Constructie 2		Constructie 3 ²⁾	
Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)	Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)	Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)
65	3,57	65	3,55	65	3,64
75	4,01	75	3,99	75	4,08
90	4,67	90	4,65	90	4,73
100	5,31	100	5,29	100	5,38
110	5,77	110	5,75	110	5,84
120	6,23	120	6,21	120	6,30
140	7,15	140	7,13	140	7,22
160	8,07	160	8,04	160	8,13

¹⁾ Met deze dikten wordt de minimale warmteweerstand van 3,50 m²K/W niet gehaald en voldoet dus niet aan het Bouwbesluit (inmiddels geldt overigens een eis van min. 6,0. m²K/W)

²⁾ De R_c waarden van constructieopbouw 3 zijn exclusief correcties voor balken en/of regelwerk.

Tabel 3d: R_c waarde constructieopbouw met emissiecoëfficiënt SAFE-R LB, SAFE-R LBB

Warmteweerstand met emissiecoëfficiënt SAFE-R LB, SAFE-R LBB					
Constructie 1		Constructie 2		Constructie 3 ²⁾	
Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)	Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)	Dikte (mm)	R _c (m ² .K/W)
65	3,57	65	3,55	65	3,64
75	4,01	75	3,99	75	4,08
90	4,67	90	4,65	90	4,73
100	5,31	100	5,29	100	5,38
110	5,77	110	5,75	110	5,84
120	6,23	120	6,21	120	6,30
140	7,15	140	7,13	140	7,22
160	8,07	160	8,04	160	8,13

¹⁾ Met deze dikten wordt de minimale warmteweerstand van 3,50 m²K/W niet gehaald en voldoet dus niet aan het Bouwbesluit (inmiddels geldt overigens een eis van min. 6,0. m²K/W).

²⁾ De R_c waarden van constructieopbouw 3 zijn exclusief correcties voor balken en/of regelwerk.

Beperking van de luchtdoorlatendheid

De luchtvolumestroom van een spouwmuurconstructie wordt bepaald door de aansluitdetails. Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid.

Energieprestatie

Het thermische isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van het gebouw.

Bij de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt kan de bijdrage van de thermische isolatie ontleend worden aan deze kwaliteitsverklaring.

3. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

3.1 Algemene aspecten

Opslag

De isolatieplaten dienen zodanig te worden opgeslagen dat beschadiging wordt voorkomen. Tevens dienen de platen tegen weersinvloeden te worden beschermd.

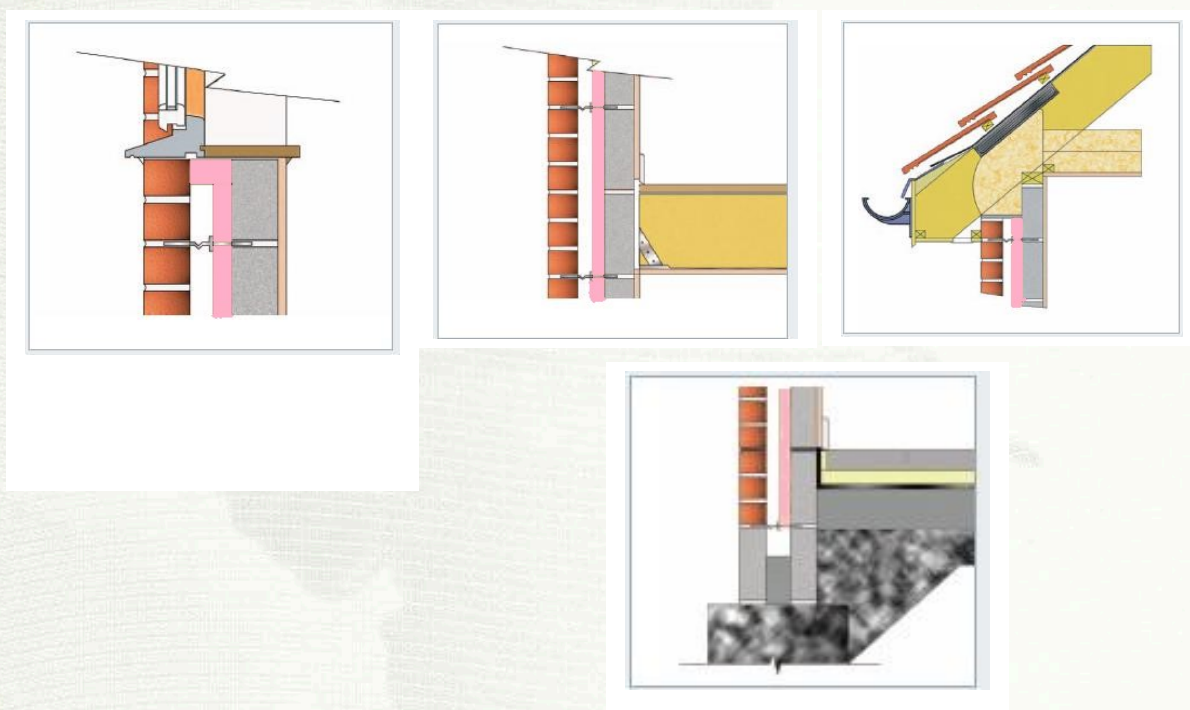
Eisen aan het buitenspouwblad

Om een adequate afvoer van eventueel in de spouw doorgedrongen vocht mogelijk te maken dienen op de volgende plaatsen voldoende openingen in de buitenspouwbladen aanwezig te zijn:

- boven de aanzet van de spouw op de fundering;
- boven de lateien;
- boven elke andere doorbreking.

Deze afvoeropeningen dienen zich onmiddellijk boven het waterdichte membraan (een strook lood, een strook EPDM of een strook DPC-folie) te bevinden. De stroken van dit waterdichte membraan dienen met een overlap van tenminste 20 cm te worden aangebracht.

Figuur 1a/b/c/d: aansluitdetails



- a. aansluiting onderzijde kozijn met waterslagen;
- b. aansluiting bij tussenvloer;
- c. aansluiting met hellend dak.
- d. aansluiting met vloer en fundering

Indien het een spouw met een dampdicht buitenspouwblad betreft dienen, behalve de reeds genoemde openingen, tevens ventilatieopeningen aanwezig te zijn boven aan de muur en onder elke onderbreking van de spouw.

Tenslotte dient erop te worden gelet dat:

- de verwerkte gevelstenen vorstbestendig zijn;
- thermische bruggen worden uitgesloten;
- het voegwerk van goede kwaliteit is.

3.2 Applicatie van de isolatieplaten

Bij het optrekken van de spouwmuren wordt de volgende werkwijze toegepast:

- optrekken van het binnenspouwblad;
- plaatsen van het isolatiemateriaal (aandrukken tegen het binnenspouwblad);
- optrekking van het buitenspouwblad.

De ruimte tussen het isolatiemateriaal en het buitenspouwblad dient tenminste 10 mm te bedragen.

Bij platen met een sponning dient de sponning afwaterend te worden geplaatst.

Alle valspectie in de spouw of op de platen dient te worden verwijderd. Om een goede aansluiting van de isolatieplaten te bewerkstelligen moeten uitpuilende mortelvoegen worden bijgewerkt.
 Platen goed aansluiten, halfsteensverband, lange zijde horizontaal tegen binnenspouwblad.
 Er dient voor een goede aansluiting met omlijstingen gezorgd te worden. Aan de hoeken dient de isolatie doorgetrokken te worden met behoud van de nominale dikte.
 Tijdens de werkzaamheden dienen de in opbouw zijnde muren beschermd te worden tegen slechte weersomstandigheden. Bij werkonderbrekingen de muren tijdelijk afdekken aan de bovenzijde van de isolatieplaten.
 Passtukken mogen alleen gezaagd of gesneden op maat worden gemaakt. Eventuele kieren of beschadigingen in de isolatielaag moeten op afdoende wijze worden opgevuld.
 Bij hoeken van 90° kunnen de speciale gecreëerde prefab hoekplaten, volgens onderstaand principe, in halfsteensverband worden toegepast.

Figuur 2



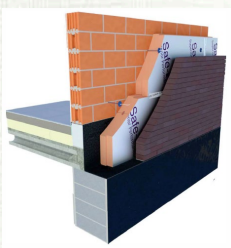
3.3 Spouwmuurankers

Om de isolatieplaten te ondersteunen en goed tegen het binnenspouwblad aan te drukken, dienen spouwmuurankers geplaatst te worden.

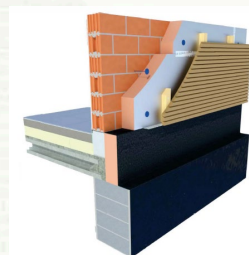
Hierbij zijn de volgende uitvoeringsrichtlijnen van belang:

- de onderlinge afstand tussen de ankers dient maximaal 600 mm te bedragen, zowel in horizontale als in verticale richting;
- de ankers dienen naar buiten toe afhellend te worden ingemetseld (zie figuur 3);
- op de spouwankers dienen klemstukken aangebracht te worden die de isolatieplaten tegen het binnenspouwblad aandrukken. Eventueel mogen hiervoor ook andere bevestigingsystemen worden toegepast;
- er dienen tenminste 3 bevestigingspunten per m² te worden toegepast. Op de hoeken van de muren extra verankeringen plaatsen;
- metalen bevestigingsmiddelen die in contact komen met fenol hardschuim dienen in rvs staalkwaliteit te zijn uitgevoerd.

Figuur 3



Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6



4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering van:
 - 1.1. het gecertificeerde product controleren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke;
 - 1.2. de in de "technische specificatie" vermelde overige producten:
 - door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificaties;
 - voor zover deze producten zijn geleverd onder een kwaliteitsverklaring, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken
3. De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
4. Controleer of de KOMO[®] kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.
5. De ontwerpgegevens, die in dit KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen, in acht nemen.
6. Opslag, transport en verwerking (doen) uitvoeren overeenkomstig de voorschriften, die in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.
7. Voer de opslag en het transport uit overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.
8. Neem de toepassingsvoorwaarden, verwerkings- en onderhoudsvoorschriften in acht.
9. Indien op grond van het onder 1.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met: **Unilin division insulation** en zo nodig met: SGS INTRON Certificatie B.V.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1304 deel 1 en deel 2.

1. Beoordelingsrichtlijn 1304-1 - fabrieksmatig vervaardigde producten in spouwmuren, deel 1: Algemene bepalingen;
2. Beoordelingsrichtlijn 1304-2 - fabrieksmatig vervaardigde producten in spouwmuren, deel 2: Specifieke bepalingen voor thermische isolatie in gevelconstructies met steenachtige spouwmuren;
3. SGS INTRON Certificatie B.V. reglement voor certificatie en attestering;
4. Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676;
5. NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden;
6. NPR 2068: Thermische isolatie van gebouwen – Vereenvoudigde rekenmethoden;
7. NEN 2686: Luchtdoorlatendheid van gebouwen (+wijzigingsblad));
8. NEN 2778: Vochtwering in gebouwen; Bepalingsmethoden;
9. NEN 5077: Geluidwering in gebouwen – bepalingmethoden;
10. NEN 6064: Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
11. NEN 6065: Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
12. NEN 6066: Bepaling van de rookproductie bij brand van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A1;
13. NEN 6068: Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1;
14. NEN 6090: Bepaling van de vuurbelasting, inclusief wijzigingsblad A1;