

Nummer:
CTG-695/2
Uitgegeven:
2018-03-08
Geldig tot:
Onbepaalde tijd
Vervangt:
CTG-695/1
2017-01-15

Rockwool Spouwmuurisolatie

Vlakke steenwol platen voor het vervaardigen van thermische spouwmuurisolatie

Certificaathouder:

Rockwool B.V.

Vestigingsadres:

Industrieweg 15
6045 JG ROERMOND
Telefoon (0475) 35 35 35
E-mail info@rockwool.nl
Website www.rockwool.nl

Verklaring van SGS INTRON CERTIFICATIE B.V.

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie en attestering is op basis van BRL 1304 "Thermische isolatie in gevelconstructies" deel 1 d.d. 2013-01-30 "Algemene bepalingen" inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31 en deel 2 d.d. 2013-01-30 "Specifieke bepalingen inzake thermische isolatie in gevelconstructies met steenachtige spouwmuren" inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31, afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Rockwool Spouwmuurisolatie worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:

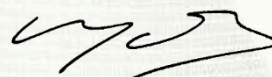
- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door Rockwool B.V. geleverde spouwmuurisolatie bij aflevering voldoet aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie, productkenmerken en eisen, mits de spouwmuurisolatie voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in bijlage ZA in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese norm, geen onderdeel uitmaken van deze verklaring.
- De met Rockwool spouwmuurisolatie samengestelde spouwmuurisolatiesystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in deze kwaliteitsverklaring en de spouwmuurisolatiesystemen voldoen aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - o Wordt voldaan aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden
 - o De vervaardiging van spouwmuurisolatiesystemen geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart, dat met in achtneming van het bovenstaande, Rockwool spouwmuurisolatie in zijn toepassing voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de productie van overige onderdelen van spouwmuurisolatiesystemen, noch op de samenstelling van en/of montage in spouwmuurisolatiesystemen.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 1 voorblad, 9 bladzijden



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product in
toepassing
Periodieke controle

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Vereiste prestaties	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaarheid, brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1	- Niet onderzocht	Grenswaarde geldt voor materiaal dat ter plaatse of in de nabijheid van stookplaats wordt toegepast.
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Indien niet of zwak geventileerde gevel: Geen eis aan isolatiemateriaal Indien sterk geventileerde gevel: Klasse A1, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1 Ten minste rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	- Euroklasse B onder de 2,5 meter en boven de 13 meter hoogte bij een sterk geventileerde luchtsponw. Tussen 2,5 en 13 meter hoogte wordt er afhankelijk van de gebruiksfunctie en het soort ruimte een Euroklasse B, C of D vereist.	Het brandgedrag wordt bepaald door de totale spouwmuurconstructie. Bij sterk geventileerde gevels gelden grenswaarden voor de Euroklasse aan het thermische isolatiemateriaal, afhankelijk van de hoogtepositie. De grenswaarde voor de rookklasse geldt uitsluitend bij een beschermde vluchtroute.
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO van gevelconstructie afhankelijk van situatie, echter niet minder dan 30 minuten volgens NEN 6068	- Niet onderzocht	De brandwerendheid wordt bepaald door de totale constructie
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidsweringgevelconstructie afhankelijk van de situatie > 20 dB(A) volgens NEN 5077	- Niet onderzocht	Karakteristieke geluidswering wordt bepaald door gehele gevelconstructie
3.5	Wering van vocht	Waterdicht volgens NEN 2778	- Niet onderzocht	Isolatiemateriaal is niet bepalend voor waterdichtheid gevelconstructie onder voorwaarde dat er geen contact is tussen buitensponwblad en isolatie. Voor de gedeeltelijk gevulde spouw zijn aanwijzingen opgenomen die een effectieve luchtsponw van minimaal 10 mm garanderen. Tevens is er aangegeven dat er zorggedragen moet worden voor drukvereffening, bijvoorbeeld door toepassing van open stootvoegen
		Temperatuurfactor van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778	- Niet onderzocht	Aangezien de gevelconstructie een warmteweerstand (R_c -waarde) bezit van $3,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$, wordt de vereiste factor van de temperatuur bereikt, mits de constructie bouwfysisch juist wordt ontworpen, zonder de aanwezigheid van koudebruggen.
5.1	Energiezuinigheid	Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2$ volgens NEN 1068	- Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid
		Warmteweerstand $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$ volgens NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden, berekend volgens NEN 1068 en NPR 2068, die voldoen aan $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$	

WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE¹⁾

Uitbereiding dikterange van de producten RockFit Mono en RockFit Mono Silver.

¹⁾ Aan deze vermelding kan de gebruiker van deze KOMO® kwaliteitsverklaring geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIE EN MERKEN

Productspecificaties

De producten welke behoren tot deze KOMO® kwaliteitsverklaring zijn:

Merknaam	Omschrijving
RockFit Mono	Vlakke steenwol isolatieplaat
RockFit Duo	Vlakke steenwol isolatieplaat opgebouwd uit twee steenwollagen, waarvan de toplaag een hogere densiteit heeft dan de onderlaag
RockFit Premium	Vlakke steenwol isolatieplaat
RockFit Premium Silver	Vlakke steenwol isolatieplaat met aan één zijde een reflecterende, micro geperforeerde aluminium folie met daaronder een mineraalvlies
RockFit Premium Black	Vlakke steenwol isolatieplaat met aan één zijde een zwart mineraalvlies
RockFit Mono Silver	Vlakke steenwol isolatieplaat met aan één zijde een reflecterende, micro geperforeerde aluminium folie met daaronder een mineraalvlies
RockFit Mono Black	Vlakke steenwol isolatieplaat met aan één zijde een zwart mineraalvlies

De leveringsgegevens van de producten staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1: leveringsgegevens

Eigenschap	Bepalingsmethode	Waarde	
Dikte	NEN-EN 13162	RockFit Mono: 25 – 250 mm RockFit Duo: 75 – 200 mm RockFit Premium: 20 – 175 mm RockFit Premium Silver: 50 – 175 mm RockFit Premium Black: 40 – 175 mm RockFit Mono Silver: 70 – 250 mm RockFit Mono Black: 40 – 200 mm	
Lengte x breedte ¹⁾	NEN-EN 13162	RockFit Mono ³⁾ RockFit Duo RockFit Premium ²⁾ RockFit Premium Silver RockFit Premium Black ²⁾ RockFit Mono Silver RockFit Mono Black	1000 mm x 800 mm

¹⁾ Afwijkende afmetingen zijn in overleg met de producent mogelijk

²⁾ Dikte 20 – 40 mm: 1200 x 600 mm

³⁾ Dikte 25 -30 mm: 1000 x 600 mm

Producteigenschappen en producteisen

Het uiterlijk van het product dient gaaf te zijn. Dit betekent geen grote putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen te stellen aan producten zijn vastgelegd in tabel 2

Tabel 2: producteisen Rockwool Spouwmuurisolatie

Kenmerk	Bepalingsmethode	Toepassingsgerelateerde eis	Uitgangspunten voor deze kwaliteitsverklaring
		Klasse, niveau of Gespecificeerde eis	
Lengte- en breedtetolerantie	NEN-EN 822	$l: \pm 2 \%$, $b: \pm 1,5 \%$	Conform eis
Haaksheid	NEN-EN 824	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$	Conform eis
Vlakheid	NEN-EN 825	$S_{max} \leq 6 \text{ mm}$	Conform eis
Dimensionele stabiliteit (48 h, 23 °C en 90% rv)	NEN-EN 1604	DS(23,90)	Conform eis
Treksterkte parallel aan het oppervlak	NEN-EN 1608	$\geq 2x$ eigen gewicht product	Conform eis
Hechtsterkte van verkleefde bekledingen (indien van toepassing)	BRL 1304 deel 1 hoofdstuk 5.4	Hechtsterkte minimaal 2N per 300 mm bekleding, dan wel bezwijken in de minerale wol	Conform eis

Merken

De verpakking van de producten wordt gemerkt met het KOMO[®]-merk (zie voorzijde van dit document).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam of een ander identificatiemerk;
- naam en adres producent of diens vertegenwoordiger;
- productiecode t.b.v. traceerbaarheid, incl. naar productiejaar;
- nominale dikte (zie tabel 1);
- lengte en breedte (zie tabel 1);
- aantal eenheden en oppervlakte in verpakking (indien van toepassing);
- type cachering (indien aanwezig);
- certificaatnummer CTG-695.

PRESTATIES

Toetsing aan de prestatie-eisen, vermeld in BRL 1304 deel 1 en deel 2 heeft geleid tot de volgende bevindingen.

Veiligheid

Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Niet onderzocht; het materiaal wordt niet toegepast ter plaatse of in de nabijheid van een stookplaats of aan de binnenzijde van een schacht.

Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Niet onderzocht; het brandgedrag wordt bepaald door de totale spouwmuurconstructie. Bij een sterk geventileerde luchtpouw worden er wel eisen gesteld aan de brandreactieklasse van het isolatiemateriaal voor de eerste 2,5 meter en boven de 13 meter gevelhoogte. Hier dient de brandreactieklasse minimaal B te zijn. De producten in deze kwaliteitsverklaring voldoen hieraan. Tussen de 2,5 en 13 meter hoogte wordt er bij sterk geventileerde luchtpouwen afhankelijk van de gebruiksfunctie en het soort ruimte een brandreactieklasse B, C of D vereist.

Beperking van de uitbreiding van brand

Niet onderzocht; de brandwerendheid wordt, onder andere, bepaald door de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie. Hierdoor wordt aan het isolatiemateriaal geen eis gesteld met betrekking tot deze prestatie.

Gezondheid

Bescherming tegen geluid van buiten

Niet onderzocht. De bepaling van de karakteristieke geluidswering wordt bepaald door de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie.

Wering van vocht

Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de waterdichtheid van de gevelconstructie onder voorwaarde dat er geen contact is tussen buitenspouwblad en isolatie. Voor de gedeeltelijk gevulde spouw zijn aanwijzingen opgenomen die een effectieve luchtpouw van minimaal 10 mm garanderen. Bij RockFit Premium Silver en RockFit Mono Silver dient dit minimaal 20 mm te zijn. Tevens is er aangegeven dat er zorg gedragen moet worden voor drukvereffening, bijvoorbeeld door toepassing van open stootvoegen.

Aangezien de gevelconstructie een warmteweerstand (R_c -waarde) bezit van tenminste $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, wordt de vereiste factor van de temperatuur bereikt, mits de constructie bouwfysisch juist wordt ontworpen, zonder de aanwezigheid van koudebruggen.

Energiezuinigheid

Thermische isolatie

De volgende toepassingsvoorbeelden, conform BRL 1304 deel 1 en deel 2, zijn berekend op basis van het uitgangspunt dat de Rockwool spouwmuurisolatieplaten de volgende warmtegeleidingscoëfficiënt hebben:

Producttype	λ_D
RockFit Mono	0,035 W/mK
RockFit Duo	0,035 W/mK
RockFit Premium	0,033 W/mK
RockFit Premium Silver	0,033 W/mK
RockFit Mono Silver	0,035 W/mK

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de zogenaamde handrekenmethode volgens NEN 1068 waarbij de correctie op spouwankers eveneens is bepaald conform NEN 1068

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$.
- Spouwisolatie, bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing_{\text{anker}} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$.
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

Spouwmuur, Constructieopbouw 2 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$.
- Spouwisolatie, bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing_{\text{anker}} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$.
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

Spouwmuur, Constructieopbouw 3 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$.
- RockFit Premium, bevestigd met RockTect Maxx Spouwankers.
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

Emissiecoëfficiënt

Conform NEN 1068 is het mogelijk om de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering in rekening te brengen. Hierbij is de warmteweerstand van de luchtsouw vastgesteld op $0,57 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Deze warmteweerstand van de luchtsouw is berekend conform NEN-EN-ISO 6946 waarbij voor de emissiecoëfficiënt een veilige waarde (rekening houdend met enige vervuiling en/of veroudering) van $\epsilon = 0,1$ is aangehouden.

Opmerking: De in rekening gebrachte correctie voor vervuiling en/of veroudering is een aanname. De betreffende normen doen geen uitspraak over een toe te passen correctiefactor.

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 met emissiecoëfficiënt¹⁾

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- Spouwisolatie, bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing_{\text{anker}} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,57 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

¹⁾ Bij een andere luchtsouw dan opgenomen in bovengenoemde constructievoorbeelden moet de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd worden.

Spouwmuur, Constructieopbouw 2 met emissiecoëfficiënt¹⁾

- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$
- Spouwisolatie, met 4 RVS spouwankers per m², $\varnothing \text{anker} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$ $R_m = 0,57 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

¹⁾ Bij een andere luchtsouw dan opgenomen in bovengenoemde constructievoorbeelden moet de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd worden.

Spouwmuur, Constructieopbouw 3 met emissiecoëfficiënt¹⁾

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- RockFit Premium Silver, bevestigd met RockTect Maxx Spouwankers.
- Luchtsouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,57 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Correctiefactor: $\alpha = 0,05$

¹⁾ Bij een andere luchtsouw dan opgenomen in bovengenoemde constructievoorbeelden moet de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd worden.

Tabel 3: warmteweerstand R_c in m²K/W van een spouwmuur met constructieopbouw 1.

Dikte in mm	RockFit Mono	RockFit Duo	RockFit Premium	RockFit Premium Silver ¹⁾	RockFit Mono Silver ¹⁾
100				3,54	
105				3,69	3,53
110				3,83	3,66
115			3,60	3,97	3,80
120	3,55	3,55	3,74	4,12	3,93
125	3,69	3,69	3,88	4,25	4,07
130	3,82	3,82	4,02	4,39	4,20
135	3,95	3,95	4,16	4,53	4,33
140	4,09	4,09	4,31	4,68	4,47
145	4,22	4,22	4,45	4,82	4,60
150	4,35	4,35	4,58	4,95	4,74
155	4,49	4,49	4,73	5,10	4,87
160	4,62	4,62	4,87	5,24	5,00
165	4,75	4,75	5,01	5,38	5,14
170	4,88	4,88	5,15	5,53	5,27
175	5,01	5,01	5,29	5,66	5,41
180	5,14	5,14			5,54
185	5,28	5,28			5,67
190	5,41	5,41			5,81
195	5,54	5,54			5,94
200	5,68	5,68			6,07
210	5,96				6,33
220	6,23				6,60
230	6,49				6,86
240	6,76				7,13
250	7,03				7,40

¹⁾ Bij de producten RockFit Premium Silver en RockFit Mono Silver is in de berekening de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering conform NEN 1068 in rekening gebracht.

Tabel 4: warmteweerstand R_c in m^2K/W van een spouwmuur met constructieopbouw 2.

Dikte in mm	RockFit Mono	RockFit Duo	RockFit Premium	RockFit Premium Silver ¹⁾	RockFit Mono Silver ¹⁾
100				3,53	
105				3,67	3,51
110				3,81	3,65
115			3,68	3,95	3,78
120	3,53	3,53	3,73	4,10	3,91
125	3,67	3,67	3,86	4,23	4,05
130	3,80	3,80	4,00	4,37	4,18
135	3,93	3,93	4,14	4,52	4,32
140	4,07	4,07	4,29	4,66	4,45
145	4,20	4,20	4,43	4,80	4,58
150	4,33	4,33	4,56	4,93	4,72
155	4,47	4,47	4,71	5,08	4,85
160	4,60	4,60	4,85	5,22	4,98
165	4,73	4,73	4,99	5,36	5,12
170	4,86	4,86	5,13	5,51	5,25
175	4,99	4,99	5,27	5,64	5,39
180	5,13	5,13			5,52
185	5,26	5,26			5,65
190	5,39	5,39			5,79
195	5,53	5,53			5,92
200	5,66	5,66			6,06
210	5,94				6,31
220	6,21				6,58
230	6,47				6,85
240	6,74				7,11
250	7,01				7,38

¹⁾ Bij de producten RockFit Premium Silver en RockFit Mono Silver is in de berekening de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering conform NEN 1068 in rekening gebracht.

Tabel 5: warmteweerstand R_c in m^2K/W van een spouwmuur met constructieopbouw 3.

Prestaties RockTect Maxx Spouwisolatiesysteem ¹⁾	Rc-waarden		
	3,50	4,00	4,50
Dikte RockFit Premium in mm	115	130	-
Lengte RockTect Maxx Spouwanker in mm	215	230	-
Min. aantal RockTect Maxx Spouwankers per m^2	2,00	2,00	-
Max. aantal RockTect Maxx Spouwankers per m^2	3,00	2,50	-
Dikte RockFit Premium Silver ²⁾ in mm	100	120	135
Lengte RockTect Maxx Spouwanker in mm	195	215	230
Min. aantal RockTect Maxx Spouwankers per m^2	2,00	2,00	2,00
Max. aantal RockTect Maxx Spouwankers per m^2	2,90	3,00	2,60

¹⁾ Bepaling aantal ankers en verwerking conform richtlijnen Rockwool.

²⁾ Bij het product RockFit Premium Silver is in de berekening de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering conform NEN 1068 in rekening gebracht.

Volgens het Bouwbesluit van 2012 is de R_c -eis voor een verticale scheidingsconstructie 4,5 m^2K/W . R_c -waarden in de tabellen 3, 4 en 5 die lager zijn dan 4,5 m^2K/W voldoen dus niet aan de eis voor nieuwbouw volgens het Bouwbesluit 2012. Voor verbouw en renovatie geldt het van rechtsens verkregen niveau met een minimum eis van 1,3 m^2K/W .

Beperking van de luchtdoorlatendheid

De luchtstroom 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.

VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

Algemene aspecten

Transport en opslag

Ter voorkoming van beschadigingen van pakken of losse platen moeten maatregelen worden getroffen tijdens transport en opslag. De platen zijn bestand tegen normale belastingen en stoten tijdens opslag en transport. De platen zijn tevens bestand tegen weerstinvloeden, maar afscherming tegen deze invloeden is gewenst. De maximale stapelhoogte mag maximaal 7 pakken bedragen.

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 (bijvoorbeeld een strook lood, een strook EPDM of een strook DPC-folie) te bevinden.

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.

De spouwbladen dienen voldoende vlak te zijn zodat een goede aansluiting van de isolatieplaten tot stand kan worden gebracht. De geldende richtlijnen en voorschriften voor binnen- en buitenspouwbladen dienen te allen tijde opgevolgd te worden.

Binnenspouwblad

De spouwbladen moeten vlak worden afgewerkt, zodat de platen goed aaneensluitend kunnen worden aangebracht. Bij "schoon" metselwerk aan de binnenzijde van het gebouw, dient de spouwzijde van het binnenspouwblad vertint te zijn met een laag van ca. 5 mm specie.

Plaatsing van de isolatieplaten

De platen moeten onder lichte druk, goed sluitend met de lange zijde bij voorkeur horizontaal, tegen het binnenspouwblad worden aangebracht. RockFit Duo moet met de zijde met de hoogste volumieke massa gericht zijn naar het buitenspouwblad. Deze zijde is gemarkeerd.

Bij RockFit Premium Silver en RockFit Mono Silver dient de zijde voorzien van aluminiumfolie naar de luchtspouwzijde te worden gericht.

De platen moeten bij voorkeur in halfsteensverband worden aangebracht (zie figuren 1 en 2). Beschadigde (delen van) platen mogen niet worden verwerkt.

Valspecie of eventuele andere onreuchtheden moeten vooraf van de aansluitnaden worden verwijderd.

Bevestiging

Bij gedeeltelijke vulling van de spouw moeten de platen op tenminste drie punten worden bevestigd. Bij volledige vulling van de spouw moeten de platen op tenminste twee punten worden bevestigd. De afstand van bevestigingspunten tot de rand, loodrecht op de rand gemeten, moet tenminste een halve plaatdikte bedragen. De afstand tussen twee bevestigingspunten mag minimaal een halve plaatlengte bedragen. Er moet zoveel mogelijk worden uitgegaan van een gelijkmatige verdeling van de bevestigingspunten over de plaat. Over de spouwankers moeten in geval van gedeeltelijke spouwvulling klemmschijven worden aangebracht.

Hoekaansluiting

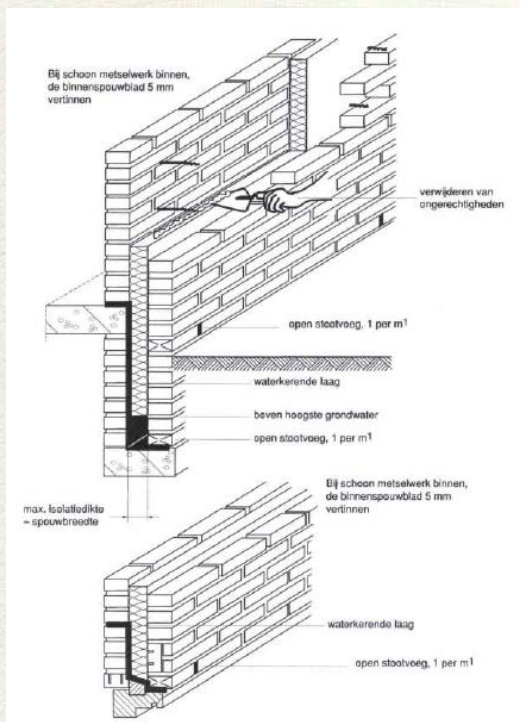
De platen moet men bij de omgaande muur laten doorsteken. Daarna kan de omgaande isolatielaag worden aangebracht. Deze moet goed aansluiten tegen de hiervoor genoemde laag. Vervolgens wordt het uitstekende deel langs een lat afgesneden.

Spouwbreedte

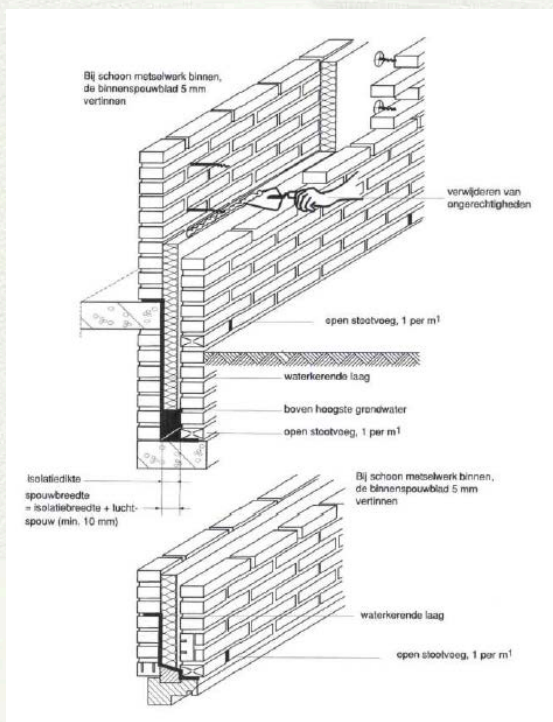
Bij toepassing van een volledige vulling van de spouw (RockFit Mono, RockFit Duo, RockFit Premium) wordt, in verband met de verwerkbaarheid van de stenen van het buitenspouwblad, aanbevolen de breedte van de totale spouw tenminste gelijk te nemen aan de isolatiedikte, vermeerderd met maximaal 10 mm (zie figuur 1). Bij toepassing van gedeeltelijke vulling van de spouw moet de effectieve luchtspouw minimaal 10 mm zijn (zie figuur 2). Onder effectieve luchtspouw wordt verstaan de ruimte tussen het isolatiemateriaal en de speciebaarden of andere oneffenheden, aan de spouwzijde van het buitenspouwblad. Bij de toepassing van RockFit Premium Silver en RockFit Mono Silver dient de effectieve luchtspouw minimaal 20 mm te zijn.

Er moeten maatregelen getroffen worden om valspectie te voorkomen. Hiertoe kan een specielat worden gebruikt, die tijdens het metselen mee omhoog wordt getrokken en regelmatig wordt schoongemaakt.

Figuur 1: volledig gevulde spouw



Figuur 2: gedeeltelijk gevulde spouw



Onderbreking van het werk

Tijdens werkonderbrekingen dient de aangebrachte isolatielaag tegen weersinvloeden worden beschermd. Het afdekken met bijvoorbeeld steigerplanken of een folie is in de regel voldoende.

Reparatie

Indien producten na het aanbrengen worden beschadigd moeten deze worden vervangen. Gescheurde producten kunnen worden toegepast mits extra bevestiging wordt aangebracht.

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: Rockwool B.V. te Roermond en zo nodig met: SGS INTRON Certificatie B.V.

REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1304 deel 1 en 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. NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen (+ wijzigingsblad A1) – Rekenmethode;
5. NEN 2778: Vochtwering in gebouwen; Bepalingsmethoden;
6. Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676.
7. NEN 5077: Geluidswering van gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidswering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd (+correctieblad C3).
8. NEN 6068: Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1