

KOMO[®]

kwaliteitsverklaring



Nummer	K4094/11	Vervangt	K4094/10
Uitgegeven	2015-01-01	d.d.	2013-03-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 12

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

Knauf Insulation SPRL

VERKLARING VAN KIWA

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie met 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 Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij KNAUF INSULATION-glaswolproducten worden periodiek gecontroleerd en de prestatie van KNAUF INSULATION-glaswolproducten in hun toepassing is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat:

- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde KNAUF INSULATION-glaswolproducten bij aflevering voldoen aan de in de BRL vastgelegde eisen, mits KNAUF INSULATION-glaswolproducten voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze verklaring
- Het met deze producten samengestelde bouwdeel de prestaties leveren zoals in deze KOMO-kwaliteitsverklaring zijn omschreven, mits:
 - Wordt voldaan aan de in deze KOMO-kwaliteitsverklaring omschreven toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
 - De verwerking geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO-kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, de KNAUF INSULATION-glaswolproducten in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 5 van deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze KOMO-kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van het bouwdeel of de verwerking van de KNAUF INSULATION-glaswolproducten in het bouwdeel.

Bouke Meekma
Kiwa

Deze kwaliteitsverklaring is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of deze kwaliteitsverklaring geldig is.

Certificaathouder
Knauf Insulation SPRL
Rue De Maestricht 95
B-4600 VISÉ
België

T 0032 43790211
F 0032 43790222
I www.knaufinsulation.com

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met
KNAUF INSULATION-glaswolproducten

INHOUDSOPGAVE

- 1. TECHNISCHE SPECIFICATIE**
 - 1.1 Onderwerp**
 - 1.2 Productkenmerken**
 - 1.3 Merken**

- 2. PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT**
 - 2.1 Bouwbesluitingang**

 - 2.2 Veiligheid**
 - 2.2.1 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook
 - 2.2.2 Beperking van uitbreiding van brand

 - 2.3 Gezondheid**
 - 2.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten
 - 2.3.2 Wering van vocht

 - 2.4 Energiezuinigheid en milieu**
 - 2.4.1 Energiezuinigheid

- 3. VERWERKING**

- 4. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER**

- 5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN**

- 6. TEKENINGBLADEN**

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op de productcertificatie met attestering van vlakke spouwplaten of rollen van glaswol voor het vervaardigen van thermische spouwmuurisolatiesystemen en op de prestaties van vlakke spouwplaten of rollen van glaswol voor de toepassing in thermische spouwmuurisolatiesystemen. De producten zijn geschikt voor gedeeltelijke spouwvulling.

1.2 Productkenmerken

De producten voldoen aan de BRL 1304, deel 1 en deel 2 vastgelegde producteisen.

Vorm en samenstelling

Rechthoekige vlakke platen of platen in rolvorm, bestaande uit anorganische glaswol vezels gebonden met een bindmiddel op basis van natuurlijke, hernieuwbare grondstoffen, voorzien van een middel ter verbetering van de waterafstotendheid.

Voor alle producten geldt dat ze uiterlijk gaaf moeten worden geleverd. Dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten.

In de onderstaande tabel zijn de waarden van de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van deze KOMO-kwaliteitsverklaring. Deze voldoen aan de in de tabel 1 gespecificeerde waarden.

Tabel 1 - Minerale wol

Kenmerk	Bepalingmethode	Eis BRL	Waarde
Lengte- en breedte	EN 822	Opgave fabrikant	Zie tabel 2
Lengte- en breedte-tolerantie	EN 822	l: $\pm 2\%$, b: $\pm 1,5\%$	l: $\pm 2\%$, b: $\pm 1,5\%$
Haaksheid (niet voor dekens)	EN 824	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$
Vlakheid (niet voor dekens)	EN 825	$S_{max} \leq 6 \text{ mm}$	$S_{max} \leq 6 \text{ mm}$
Dimensionele stabiliteit 48 uur bij 23 °C en 90% relatieve luchtvochtigheid	EN 1604	$\Delta\epsilon d \geq -1\%$, $\Delta\epsilon l \leq 1\%$, $\Delta\epsilon b \leq 1\%$	$\Delta\epsilon d \geq -1\%$, $\Delta\epsilon l \leq 1\%$, $\Delta\epsilon b \leq 1\%$
Treksterkte parallel aan het oppervlak	EN 1608	$\geq 2x$ eigen gewicht product	$\geq 2x$ eigen gewicht product
Hechsterkte van verkleefde bekledingen (indien van toepassing)	BRL 1304-1 § 5.4	Hechsterkte minimaal 2 N per 300 mm bekleding, dan wel bezwijken in de minerale wol	Hechsterkte minimaal 2 N per 300 mm bekleding, dan wel bezwijken in de minerale wol

Tabel 2 – Productoverzicht met eigenschappen

Productnaam	Lengte (mm) ¹⁾ NEN-EN 13162 4.2.2	Breedte (mm) ¹⁾ NEN-EN 13162 4.2.2	Bekleding
Platen			
CAVITEC 036	1350 x 1200 x	600 800	Glasvlies
CAVITEC	1350 x	600	Glasvlies aan beide zijden
CAVITEC 035	1200 x	800	
TP 425	1250 x	600	Glasvlies
TP 425 B	1250 x	600	Zwart glasvlies
CAVITEC 034	1350 x 1200 x	600 800	Glasvlies aan beide zijden
TP 435	1250 x	600	Glasvlies
TP 435 B	1250 x	600	Zwart glasvlies
TP 138	1350 x	600	-
TP 832	1250 x	600	Glasvlies aan beide zijden
TP 832 B	1250 x	600	Glasvlies aan een zijde, zwart glasvlies aan andere zijde
CAVITEC 032	1200 x	800	Glasvlies aan een zijde, reflecterende, micro-geperforeerd aluminium folie aan andere zijde
CAVITEC 032 Premium	1200 x	800	

1) Afwijkende maten op verzoek leverbaar.

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

1.3 Merken

De producten worden gemerkt met het nevenstaande KOMO[®]-merk
De uitvoering van dit merk is als volgt:



Plaats van het merk: op elke verpakkingseenheid.

Overige verplichte aanduidingen:

- productnaam;
- fabrieksnaam of gedeponeerd handelsmerk;
- productielocatie;
- productiecode;
- nominale lengte, breedte en dikte;
- aanduidingcode volgens NEN-EN 13162 hoofdstuk 6;
- type bekleding, indien aanwezig;
- aantal stuks en oppervlak in de verpakking, al naar gelang;
- productiejaar (de laatste twee cijfers).

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met
 KNAUF INSULATION-glaswolproducten

2. PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT
2.1 Bouwbesluitingang

Nr	afdeling	grenswaarde	Bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Euroklasse A1	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 ontwikkeling van brand en rook	Indien niet of zwak geventileerde gevel: Geen eis aan isolatiemateriaal Indien sterk geventileerde gevel: Klasse A1, B, C of D Ten minste rookklasse s2	NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	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 de uitbreiding van brand	WBDBO van gevelconstructie afhankelijk van situatie, echter niet minder dan 30 min.	NEN 6068	Niet onderzocht	De brandwerendheid wordt bepaald door de totale spouwmuurconstructie.
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidswering gevelconstructie afhankelijk van de situatie > 18 dB(A)	volgens NEN 5077	Niet onderzocht	Karakteristieke geluidswering wordt bepaald door de gehele gevelconstructie.
3.5	Wering van vocht	Waterdicht	NEN 2778	Niet onderzocht	Isolatiemateriaal is niet bepalend voor waterdichtheid gevelconstructie onder voorwaarde dat er geen contact is tussen buitenspouwblad en isolatie. Voor de gedeeltelijk gevulde spouw zijn aanwijzingen opgenomen die een effectieve luchtspouw 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 $0,65$	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	Warmteweerstand $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeeld en die voldoen aan $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.	
		Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$	NEN 1068	Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal is niet bepalend voor de beperking van de luchtdoorlatendheid.

In dit hoofdstuk is de gebruikswaarde aangegeven van uitwendige scheidingsconstructies. De prestatie-eisen zijn ontleend aan het Bouwbesluit. Voor het isolatiemateriaal geldt dat de verwerking moet worden uitgevoerd volgens de verwerkingsvoorschriften in deze en overige van toepassing zijnde kwaliteitsverklaringen.

Toepassingsvoorwaarde:

Indien het buitenspouwblad is voorzien van een sterk dampremmende buitenlaag (bijvoorbeeld glazuur, verf, tegels, e.d.) mag geen volledige spouwwulling worden toegepast, maar moet de spouw ten minste 20 mm bedragen.

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

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

2.2 Veiligheid

2.2.1 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, afd. 2.8, art. 2.57

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

2.2.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, afd. 2.9, art 2.67, 2.68 en 2.71

Niet onderzocht. Het thermische isolatiemateriaal kan niet toegepast worden in sterk geventileerde gevels of bij beschermde vluchtroutes.

2.2.3 Beperking van uitbreiding van brand, afd. 2.10, art 2.84

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

2.3 Gezondheid

2.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, afd. 3.1, art 3.2, 3.3 en 3.4

Niet onderzocht. De karakteristieke geluidswering wordt bepaald door de gehele gevelconstructie.

2.3.2 Wering van vocht, afd. 3.5, art 3.21 en 3.22

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 luchtspouw van minimaal 10 mm garanderen. 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.

2.4 Energiezuinigheid en milieu

2.4.1 Energiezuinigheid, afd. 5.1 art. 5.3, 5.4 en 5.6

Met de gedeclareerde waarde van de warmteweerstand van het isolatiemateriaal is de warmteweerstand van de spouwmuur (R_c) te berekenen.

Thermische isolatie

De volgende toepassingsvoorbeelden, conform BRL 1304, voldoen aan de eis in het Bouwbesluit van $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$. De berekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 1068 en NPR 2068, uitgaande van een λ_D , zoals vermeld in tabel 3 en 4:

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$,
- Isolatiemateriaal bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing_{\text{anker}} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$,
- Luchtspouw, 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, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$,
- Isolatiemateriaal, bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing_{\text{anker}} = 4,0 \text{ mm}$, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/m.K}$,
- Luchtspouw, 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: $\alpha = 0,05$

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met
 KNAUF INSULATION-glaswolproducten

Tabel 3 – Warmteweerstand R_c (m^2K/W) van een spouwmuur met constructieopbouw 1.

Dikte isolatiemateriaal (mm)	TP 138, TP 832, CAVITEC 032, TP 832 B, CAVITEC 032 PREMIUM ($\lambda_D= 0,032$ W/mK)	TP 435, TP 435 B, CAVITEC 034 ($\lambda_D= 0,034$ W/mK)	CAVITEC 035 (= CAVITEC), TP 425, TP 425 B ($\lambda_D= 0,035$ W/mK)	CAVITEC 036 ($\lambda_D= 0,036$ W/mK)
110	3,55			
114	3,67			
115	3,70	3,51		
120	3,84	3,64	3,55	
125	3,99	3,78	3,69	3,59
130	4,13	3,92	3,82	3,73
135	4,28	4,05	3,95	3,85
137	4,33			
140	4,42	4,19	4,09	3,98
145	4,57	4,33	4,22	4,12
146	4,60			
150	4,72	4,47	4,35	4,24
155	4,86	4,60	4,49	4,37
160	5,01	4,73	4,62	4,50
165	5,15	4,88	4,75	4,63
170	5,30	5,01	4,88	4,76
175	5,44	5,15	5,01	4,89
180	5,59	5,29	5,14	5,02
185	5,73	5,42	5,28	5,14
190	5,88	5,56	5,41	5,28
195	6,02	5,70	5,54	5,41
200	6,17	5,84	5,68	5,53

Tabel 4 – Warmteweerstand R_c (m^2K/W) van een spouwmuur met constructieopbouw 2.

Dikte isolatiemateriaal (mm)	TP 138, TP 832, CAVITEC 032 (=TP 832 B) □ CAVITEC 032 PREMIUM ($\lambda_D= 0,032$ W/mK)	TP 435, TP 435 B, CAVITEC 034 ($\lambda_D= 0,034$ W/mK)	CAVITEC 035 (= CAVITEC), TP 425, TP 425 B ($\lambda_D= 0,035$ W/mK)	CAVITEC 036 ($\lambda_D= 0,036$ W/mK)
110	3,53			
114	3,65			
115	3,68			
120	3,82	3,62	3,53	
125	3,97	3,76	3,67	3,57
130	4,12	3,90	3,80	3,71
135	4,26	4,03	3,93	3,83
137	4,32			
140	4,40	4,17	4,07	3,96
145	4,55	4,31	4,20	4,10
146	4,58			
150	4,70	4,45	4,33	4,22
155	4,84	4,58	4,47	4,35
160	4,99	4,72	4,60	4,48
165	5,13	4,86	4,73	4,61
170	5,28	4,99	4,86	4,74

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

175	5,42	5,13	4,99	4,87
180	5,57	5,27	5,13	5,00
185	5,72	5,40	5,26	5,13
190	5,86	5,54	5,39	5,26
195	6,00	5,68	5,53	5,39
200	6,15	5,82	5,66	5,52

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 energieprestatie-coëfficiënt kan de bijdrage van de thermische isolatie ontleend worden aan deze kwaliteitsverklaring.

3. VERWERKING

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. Het isolatiemateriaal is tevens bestand tegen weersinvloeden, maar afscherming tegen deze invloeden is gewenst.

De maximale stapelhoogte mag maximaal 10 pakken bedragen.

Plaatsing op nominale dikte

De platen moeten onder lichte druk, goed sluitend met de lange zijde bij voorkeur horizontaal, tegen het binnenspouwblad worden aangebracht.

Bij gecacheerde producten dient het glasvlies aan de zijde van het buitenspouwblad te zijn.

De platen moeten bij voorkeur in halfsteensverband worden aangebracht. Zie figuren 1 en 2.

Beschadigd (delen van) isolatiemateriaal mag niet worden verwerkt.

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

Tijdens de verwerking moet men wegwaaien en beschadiging door sterke wind voorkomen.

Bevestiging

Bij gedeeltelijke vulling van de spouw moeten de producten tenminste op drie punten worden bevestigd.

Bij volledige vulling van de spouw zijn tenminste twee bevestigingspunten per product noodzakelijk.

De afstand van bevestigingspunten tot de rand, loodrecht op de rand gemeten, moet tenminste 100 mm bedragen.

De afstand tussen twee bevestigingspunten in horizontale richting mag ten hoogste 800 mm 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 klemschijven worden aangebracht.

Hoekaansluiting

Het isolatiemateriaal moet men bij de omgaande muur laten doorsteken.

Daarna kan de omgaande isolatielaag worden aangebracht. Deze moet goed aan sluiten tegen de hiervoor genoemde lag.

Vervolgens wordt het uitstekende deel langs een lat afgesneden.

De producten kunnen bij uitwendige hoeken desgewenst ook integraal om de hoek worden gezet met behoud van de volledige isolatiedikte. Voorwaarde hierbij is dat de overlengte van het product ten opzichte van de hoek tenminste 300 mm bedraagt.

Beëindiging

Ter voorkoming van smalle stroken kunnen de laatste

(bovenste) platen eventueel met de lange zijde verticaal worden aangebracht. De uitstekende delen worden afgesneden.

Passtukken, opvullingen

Passtukken en stukken van willekeurige vorm worden met de handzaag of een mes op maat gesneden en goed sluitend aangebracht

Spouwbladen

De spouwbladen moeten vlak worden afgewerkt, zodat de producten goed aansluitend kunnen worden aangebracht.

Bij "schoon" metselwerk aan de binnenzijde van het gebouw dient de spouwzijde van het binnenspouwblad vertind te zijn met een laag van ca. 5 mm specie.

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

Spouwbreedte

Bij toepassing van een volledige vulling van de spouw wordt, in verband met de verwerkbaarheid van de stenen van het buitenblad, aanbevolen de breedte van de 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 is 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.

Stootvoegen

Ter plaatse van de aanzet van het buitenspouwblad boven het maaiveld, doorstekende vloerranden, lateien etc., moet tenminste één stootvoeg per strekkende meter worden opengelaten.

Onderbreking van het werk

Tijdens langdurige werkonderbrekingen is het aan te raden de aangebrachte isolatielaag tegen weersinvloeden te beschermen. Het afdekken met bijvoorbeeld steigerdelen of een folie is in de regel voldoende.

Open standtijd

Indien aan de buitenzijde van de isolatie een waterkerend, dampdoorlatend membraan is toegepast, dient het buitenspouwblad binnen 28 dagen aangebracht te worden.

Indien geen waterkerend, dampdoorlatend membraan is toegepast dient het buitenspouwblad binnen 7 dagen te worden aangebracht.

Reparatie

Indien producten na het aanbrengen worden beschadigd, moeten deze, alvorens het buitenspouwblad te metselen, worden vervangen. Gescheurde producten kunnen worden toegepast mits extra bevestiging wordt aangebracht.

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met KNAUF INSULATION-glaswolproducten

4. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

- 4.1 Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag, transport en verwerking de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.
- 4.2 Inspecteer bij aflevering of:
- geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
- 4.3 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
- Knauf Insulation SPRL
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.
- 4.4 In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken.
- De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

Nederlandse normen en (praktijk) richtlijnen:

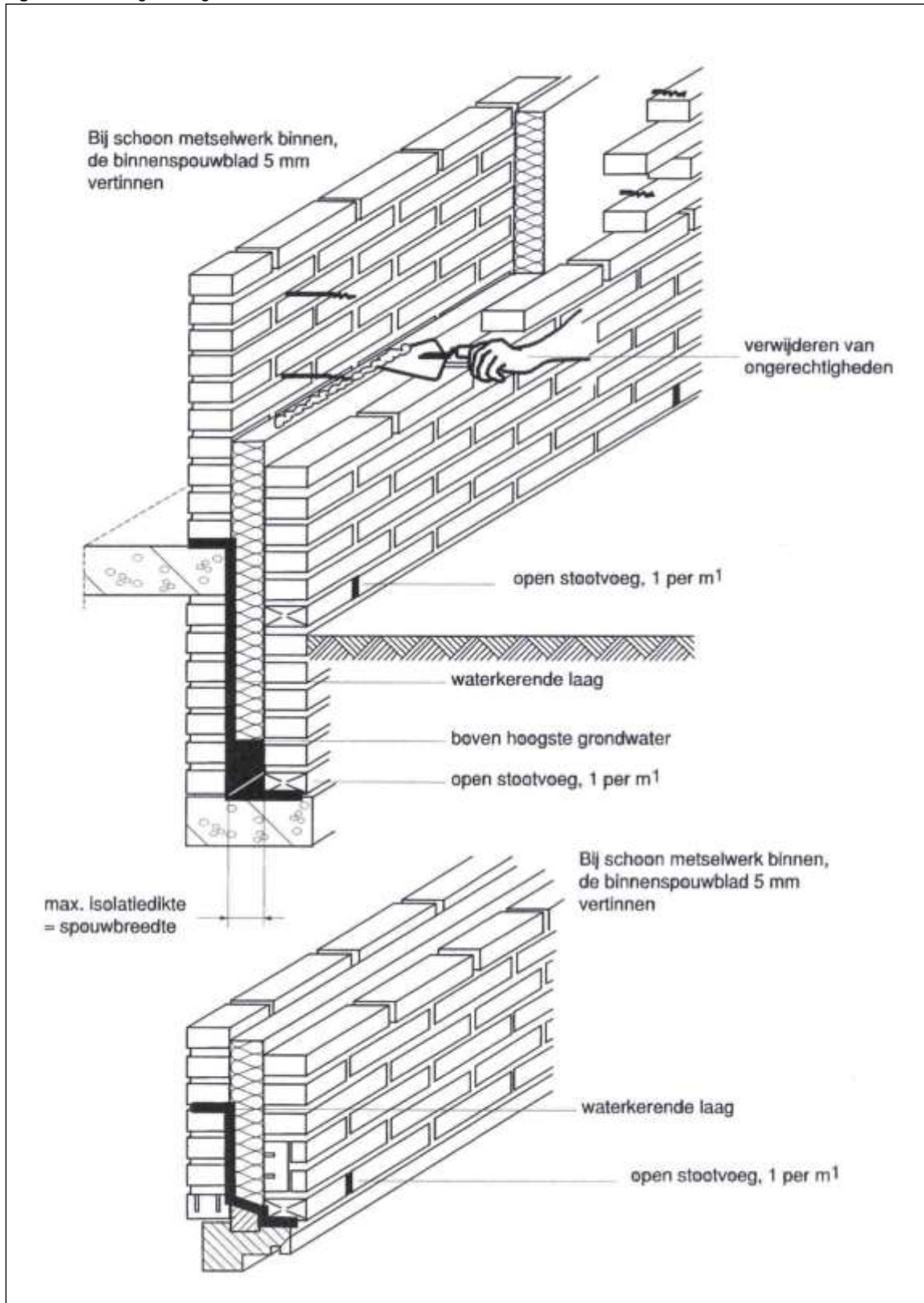
Bouwbesluit	Het Bouwbesluit
BRL 1304-1	Fabrieksmatig vervaardigde producten in spouwmuren, deel 1: Algemene bepalingen
BRL 1304-2	Fabrieksmatig vervaardigde producten in spouwmuren, deel 2: Specifieke bepalingen voor thermische isolatie in gevelconstructies met steenachtige spouwmuren
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden
NPR 2068	Thermische isolatie van gebouwen - Vereenvoudigde rekenmethoden
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen
NEN 2778	Vochtwerking in gebouwen - Bepalingsmethoden
NEN 2916	Energieprestatie van utiliteitsgebouwen, bepalingmethode
NEN 5077	Geluidwering in gebouwen. Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties
NEN 6061	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN-EN 13162	Producten voor thermische isolatie van gebouwen - Fabrieksmatig vervaardigde producten van minerale wol (MW) - Specificaties
NEN-EN 822	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van lengte en breedte
NEN-EN 824	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de haaksheid
NEN-EN 825	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de vlakheid
NEN-EN 1604	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de dimensionele stabiliteit bij gespecificeerde temperatuurs- en vochtigheidsomstandigheden
NEN-EN 1608	Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de treksterkte parallel aan het oppervlak

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met
KNAUF INSULATION-glaswolproducten

6. TEKENINGBLADEN

Figuur 1 - Volledige vulling.



Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met
KNAUF INSULATION-glaswolproducten

Figuur 2 – Gedeeltelijke vulling.

