

KOMO®

attest-met-productcertificaat



Nummer	K66748/01	Vervangt	-
Uitgegeven	2012-08-15	d.d.	-
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 11

Thermische isolatie van spouwmuurconstructies met Isover glaswolproducten

Saint-Gobain Construction Products
Polska Sp. z o.o.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1304 "Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren)" d.d. 2004-11-17, inclusief wijzigingsblad 2006-06-06, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde isolatieproducten bij aflevering aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits de isolatieproducten voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- de met deze gecertificeerde producten samengestelde spouwmuurconstructies prestaties leveren die in dit attest-met-productcertificaat omschreven zijn, mits:
 - de vervaardiging van de spouwmuurconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden;
 - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande de isolatieproducten in hun toepassing voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 3 van deze kwaliteitsverklaring. Kiwa verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van de spouwmuurconstructies noch op de vervaardiging van de spouwmuurconstructies.

Dit certificaat is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006) en de Woningwet. Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliiteit.nl.

B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

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

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

Certificaathouder
Saint-Gobain Construction Products
Polska Sp. z o.o.
ul. Okrężna 16
44-100 Gliwice
POLAND
T +48 32 339 63 00
F +48 32 339 64 44
E recepcja@isover.pl
I www.isover.pl

Verkoopkantoor Nederland
Saint-Gobain Isover
Stuurtweg 1b
Postbus 96
4130 EB VIANEN
T 0347-358400
F alg. 0347-358401
F verkoop 0347-358402
E alg. info@isover.nl
E verkoop verkoop@isover.nl
I www.isover.nl



Bouwbesluit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product
in toepassing
Periodieke controle

INHOUDSOPGAVE

1. **BOUWBESLUITINGANG**
2. **TECHNISCHE SPECIFICATIE**
 - 2.1 **Onderwerp**
 - 2.2 **Productspecificatie**
 - 2.2.1 Merken
 - 2.2.2 Vorm en samenstelling
 - 2.2.3 Producteigenschappen en producteisen
3. **VERWERKING**
4. **PRESTATIES**
 - 4.1 **Veiligheid**
 - 4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
 - 4.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
 - 4.1.3 Beperking van de ontwikkeling van brand
 - 4.1.4 Beperking van de uitbreiding van brand
 - 4.1.5 Beperking van het ontstaan van rook
 - 4.2 **Gezondheid**
 - 4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten
 - 4.2.2 Wering van vocht van buiten
 - 4.2.3 Wering van vocht van binnen
 - 4.3 **Energiezuinigheid**
 - 4.3.1 Thermische isolatie
 - 4.3.2 Beperking van de luchtdoorlatendheid
 - 4.3.3 Energieprestatie
5. **WENKEN VOOR DE TOEPASSER**
6. **LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN**

1. BOUWBESLUITINGANG

Nr	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	n.v.t.	Niet onderzocht	Zie 4.1.1
2.11	Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie	Euroklasse A1 volgens volgens NEN-EN 13501-1	Euroklasse A2-s1-d0, volgens NEN-EN 13501-1 voor alle producten, zie tabel 2.	
2.12	Beperking ontwikkeling brand	Klasse 1,2,3 of 4 volgens NEN 6065 of klasse A2, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	Het (steenachtige) buitenspouwblad is bepalend voor het al of niet voldoen aan de gestelde eis.
2.13	Beperking uitbreiding brand	WBDBO volgens NEN 6068 Vuurbelasting volgens NEN 6090	Niet onderzocht	De brandwerendheid wordt bepaald door de totale spouwmuurconstructie.
2.15	Beperking ontstaan rook	Rookdichtheid $\leq 10\text{m}^{-1}$, $\leq 5.4\text{m}^{-1}$ of $\leq 2.2\text{m}^{-1}$, volgens NEN 6066 of minimaal rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	Het aan de besloten ruimte toegekeerde materiaal is bepalend voor het al of niet voldoen aan de prestatie-eis.
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidswering $\geq 20\text{ dB(A)}$, volgens NEN 5077	Niet onderzocht	Karakteristieke geluidswering wordt bepaald door rest van de constructie.
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdichtheid, volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Isolatiemateriaal draagt niet bij aan waterdichtheid uitwendige scheidingsconstructie onder voorwaarde dat er geen contact is tussen buitenspouwblad en isolatie.
3.7	Wering van vocht van binnen	Temperatuurfactor ≥ 0.5 of 0.65 , volgens NEN 2778	Niet onderzocht	Aan de temperatuurfactor van een spouwmuurconstructie is geen directe eis voor het isolatiemateriaal te ontlelen.
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $\geq 2.5\text{ m}^2\text{K/W}$, volgens NEN 1068 of NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden die aan de gestelde eis voldoen. Zie tabel 4 en 5.	
5.2	Beperking luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) $\leq 0,2$ volgens NEN 1068	Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal draagt niet bij aan de beperking van de luchtdoorlatendheid.
5.3	Energieprestatie	Het totale volgens NEN 2916 bepaalde energieverbruik is niet hoger dan het volgens NEN 2916 toelaatbare energieverbruik	Niet onderzocht	Het isolatiemateriaal levert belangrijke bijdrage aan energiezuinigheid bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die energiezuinigheid bepalen. Bij de berekening van de energieprestatie-coëfficiënt kan de bijdrage van de thermische isolatie (λ_D en/of R_D) ontleend worden aan deze kwaliteitsverklaring.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIE

2.1 ONDERWERP

Spouwmuurconstructies, conform beoordelingsrichtlijn BRL 1304 "Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren)".

De producten zijn geschikt voor volledige en gedeeltelijke spouwvulling.

2.2 PRODUCTSPECIFICATIE

2.2.1 Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO[®]-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt: zie voorzijde van dit attest-met-productcertificaat.

Plaats van het merk: op elk collo.

Overige verplichte aanduidingen:

- certificaatnummer K66748;
- fabrieksnaam of gedeponeerd handelsmerk;
- productnaam;
- nominale lengte, breedte en dikte;
- aantal vierkante meters per verpakkingseenheid;
- productiecode;
- type bekleding;
- klasse-aanduiding voor brandgedrag;
- gedeclareerde warmteweerstand R_D ;
- gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D ;
- aanduidingscode volgens NEN-EN 13162 hoofdstuk 6;
- productiejaar (de laatste twee cijfers) invullen.

2.2.2 Vorm en samenstelling

Rechthoekige vlakke platen bestaande uit thermoharde kunststof gebonden anorganische glaswol vezels, 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.

De overige eisen te stellen aan de producten zijn vastgelegd in de navolgende tabellen.

2.2.3 Producteigenschappen en producteisen

Tabel 1 – Producteisen Isover glaswolproducten

Tabel 1 – Producteisen isolver glaswolproducten						
Paragraaf	Beoordelingsaspect	Productgerelateerde eis				Door fabrikant opgegeven waarde
		Klasse of niveau	Gespecificeerde eis			
NEN-EN 13162 4.2.2	Lengte- en breedte-tolerantie	-	l: $\pm 2 \%$, b: $\pm 1,5 \%$			Conform eis
NEN-EN 13162 4.2.3	Diktetolerantie	T1, T2, T3, T4, T5	T1	-5 % of -5 mm	grotere afwijking toegestaan	Zie tabel 2
			T2	-5 % of -5 mm	+ 15 % of + 15 mm	
			T3	-3 % of -3 mm	+ 10 % of + 10 mm	
			T4	-3 % of -3 mm	+ 5 % of + 5 mm	
			T5	-1 % of -1 mm	+ 3 %	
NEN-EN 13162 4.2.4	Haaksheid (niet voor dekens)	-	Afwijking lengte en breedte t.o.v. rechte hoek: $S_b \leq 5 \text{ mm/m}$			Conform eis
NEN-EN 13162 4.2.5	Vlakheid (niet voor dekens)	-	Afwijking t.o.v. plat vlak: $S_{\max} \leq 6 \text{ mm}$			Conform eis
NEN-EN 13162 4.2.6	Dimensionele stabiliteit 48 uur bij 23 °C en 90% relatieve luchtvochtigheid	-	$\Delta \varepsilon_a \geq -1 \%$, $\Delta \varepsilon_l \leq 1 \%$, $\Delta \varepsilon_b \leq 1 \%$, $\Delta \varepsilon_s \leq 1 \text{ mm/m}$			Conform eis
NEN-EN 13162 4.2.7	Treksterkte parallel aan het oppervlak	-	Voldoende om 2 keer eigen gewicht product te kunnen dragen			Conform eis
BRL 1304 3.3.3	Hechtsterkte van verkleefde bekledingen (indien van toepassing)	-	Hechtsterkte minimaal 2 N per 300 mm bekleding, danwel bezwijken in de minerale wol			Conform eis

Tabel 2 - Producteigenschappen minerale wol

Productnaam	Lengte (mm) NEN-EN 13162 4.2.2	Breedte (mm) NEN-EN 13162 4.2.2	Dikte (mm) NEN-EN 13162 4.2.3	Diktetolerantie (voor betekenis zie tabel 3)	$\lambda_{\text{declared}}$ (W/mK) NEN-EN 13162 4.2.1	reaction to fire NEN-EN 13162 4.2.8, NEN-EN 13501-1	Bekleding
Multimax 30 Ultra	1200	800	105-154 ¹⁾	T4	0,030	A2,-s1-d0	1 zijde alu folie

1) het leveringsprogramma kan beperkter zijn dan aangegeven.

Tabel 3 – Gedeclareerde warmteweerstand R_D (m^2K/W)

Dikte d_v (mm)	Multimax 30 Ultra
	$\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$
105	3,50
121	4,00
137	4,55
154	5,10

3. VERWERKING

Transport en opslag

Ter voorkoming van beschadigingen van pakken of losse platen en dekens moeten maatregelen worden getroffen tijdens transport en opslag. De platen en dekens 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.

Plaatsing

De platen en dekens moeten onder lichte druk, goed sluitend tegen het binnenspouwblad worden aangebracht.

Bij Multimax 30 Ultra dient de zijde voorzien van aluminiumfolie naar de luchtopwzijde te worden gericht.

Bij opbouw van de isolatiedikte in twee lagen moeten de naden in de tweede laag bij voorkeur verspringen ten opzichte van de naden in de eerste laag.

De platen moeten bij voorkeur in halfsteensverband worden aangebracht. Zie figuren 1 en 2. Naast horizontale verwerking is verticale verwerking ook mogelijk.

Beschadigde (delen van) isolatiemateriaal mag niet worden verwerkt.

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

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

Bevestiging

De producten moeten tenminste op drie punten worden bevestigd.

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 het product.

Over de spouwankers moeten in geval van gedeeltelijke spouwvulling klemmschijven worden aangebracht.

Hoekaansluiting

De producten moet men bij de omgaande muur laten doorsteken. Daarna kan de omgaande isolatielaag worden aangebracht.

Deze moet goed aan sluiten tegen de hiervoor genoemde laag. Vervolgens wordt het uitstekende deel langs een lat afgesneden.

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 een gemetseld binnenspouwblad moeten eventuele speciebaarden worden verwijderd en moet de spouwzijde van het binnenspouwblad worden vertind of afgekwast.

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 Isover glaswolproducten

Spouwbreedte

Bij toepassing van Multimax 30 Ultra moet de effectieve luchtspouw minimaal 20 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 2 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.

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.

4. PRESTATIES

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 overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften in deze en overige van toepassing zijnde kwaliteitsverklaringen.

In verband met de verwerkbaarheid van de stenen bij het opmetselen van het buitenspouwblad wordt aanbevolen het product Toetsing aan de prestatie-eisen, vermeld in BRL 1304, heeft geleid tot de volgende bevindingen.

4.1 Veiligheid

4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

De sterkte van een spouwmuurconstructie wordt bepaald door een aantal factoren, zoals de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie. Het isolatiemateriaal levert geen bijdrage aan de sterkte van de spouwmuurconstructie.

4.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (onbrandbaarheid)

De temperatuur van een rookgasafvoer in de onmiddellijke omgeving van het isolatiemateriaal mag niet meer dan 90 °C bedragen. Dit betekent dat de rookgasafvoer moet voldoen aan NEN 6061. Deze situatie zal naar redelijke verwachting bij een gevelconstructie niet voorkomen.

Isover-glaswolproducten vallen in de volgende brandclassificatie volgens NEN-EN 13501-1: ZIE TABEL 2.

4.1.3 Beperking van de ontwikkeling van brand (brandvoortplanting)

Het buitenspouwblad is bepalend voor de bijdrage tot brandvoortplanting van een spouwmuurconstructie.

4.1.4 Beperking van uitbreiding van brand (branddoorslag, brandoverslag)

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.

4.1.5 Beperking van het ontstaan van rook

De prestatie-eis is alleen van toepassing voor constructie-onderdelen die aan de naar een besloten ruimte toegekeerde zijde zijn toegepast.

4.2 Gezondheid

4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten

De geluidwering van een spouwmuurconstructie wordt onder andere bepaald door de samenstelling van de totale spouwmuurconstructie.

4.2.2 Wering van vocht van buiten

Een met de thermische isolatie gedeeltelijk gevulde spouwmuurconstructie is waterdicht. De effectieve luchtspouw bij een gedeeltelijk gevulde spouw met Multimax 30 Ultra is minimaal 20 mm.

4.2.3 Wering van vocht van binnen

De temperatuurfactor op het binnenoppervlak van een spouwmuurconstructie moet overeenkomstig NEN 2778 ten minste 0,5 resp. 0,65 bedragen. Aan de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van een spouwmuurconstructie is geen directe eis voor het isolatiemateriaal te ontleen. Als de spouwmuurconstructie een warmteweerstand (R_c -waarde) bezit van $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, wordt de gevraagde factor van de temperatuur bereikt, mits de constructie bouwfysisch juist wordt ontworpen, zonder de aanwezigheid van koudebruggen. Bepalend zijn in dat geval de hoeken en onderbrekingen.

4.3 Energiezuinigheid

4.3.1 Thermische isolatie

De warmteweerstand (R_c -waarde), bepaald volgens NEN 1068, voor 2 spouwmuurconstructievoorbeelden wordt vermeld. Deze bedraagt tenminste $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$. De constructievoorbeelden zijn als volgt:

Spouwmuur, Constructieopbouw 1

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/mK}$.
- Isolatiemateriaal bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing$ anker = 4,0 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/mK}$.
- Luchtsponw, niet geventileerd, ontwerpbreedte 20 mm, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/mK}$.
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$, $\alpha = 0,05$.

Tabel 4 – Warmteweerstand R_c ($\text{m}^2\text{K/W}$) van een spouwmuur met constructieopbouw 1.

Dikte isolatiemateriaal (mm)	Multimax 30 Ultra
105	4,03 ¹⁾
121	4,53 ¹⁾
137	5,02 ¹⁾
154	5,55 ¹⁾

¹⁾ Bij de berekening is de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering conform NEN 1068 in rekening gebracht. Hierbij is voor de emissiecoëfficiënt een conservatieve waarde $\varepsilon = 0,1$ aangehouden, leidend tot een warmteweerstand van de luchtsponw van $0,63 \text{ m}^2\text{K/W}$. Bij andere dan bovengenoemde constructievoorbeelden dient de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd te worden.

Spouwmuur, Constructieopbouw 2

- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/mK}$.
- Isolatiemateriaal bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , $\varnothing$ anker = 4,0 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 15,000 \text{ W/mK}$.
- Luchtsponw, niet geventileerd, ontwerpbreedte 20 mm, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/mK}$.
- $R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$, $\alpha = 0,05$.

Tabel 5 – Warmteweerstand R_c ($\text{m}^2\text{K/W}$) van een spouwmuur met constructieopbouw 2.

Dikte isolatiemateriaal (mm)	Multimax 30 Ultra
105	4,01 ¹⁾
121	4,51 ¹⁾
137	5,00 ¹⁾
154	5,53 ¹⁾

¹⁾ Bij de berekening is de bijdrage van de reflecterende werking van de aluminium cachering conform NEN 1068 in rekening gebracht. Hierbij is voor de emissiecoëfficiënt een conservatieve waarde $\varepsilon = 0,1$ aangehouden, leidend tot een warmteweerstand van de luchtsponw van $0,63 \text{ m}^2\text{K/W}$. Bij andere dan bovengenoemde constructievoorbeelden dient de bijdrage van de reflecterende werking van de cachering geverifieerd te worden.

4.3.2 Beperking van de luchtdoorlatendheid (luchtvolumestroom)

De luchtvolumestroom van een spouwmuurconstructie wordt bepaald door de aansluitconstructies. De invloed van het isolatiemateriaal is te verwaarlozen.

4.3.3 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.

5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

5.1 Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten 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.

5.2 Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

5.3 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

5.4 Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

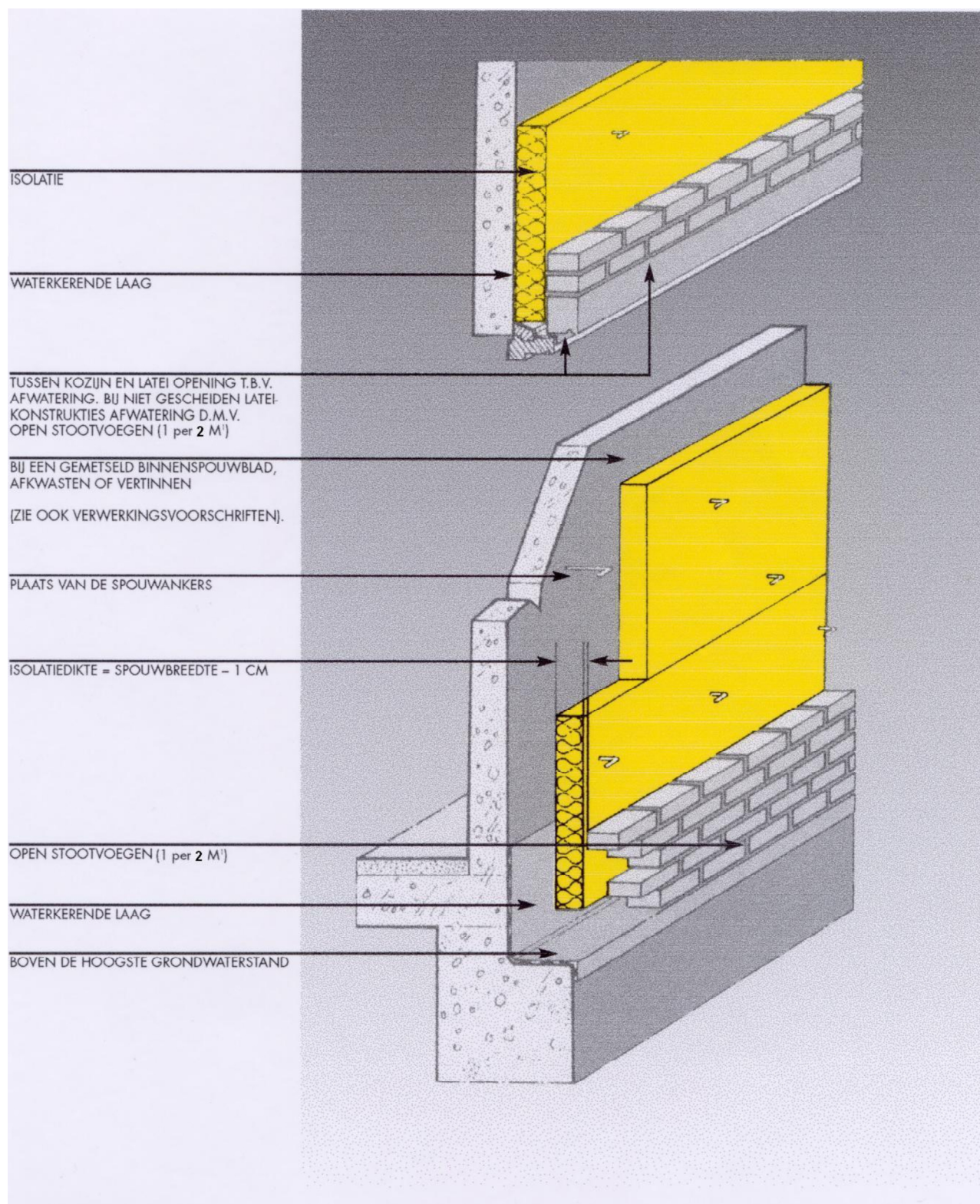
5.5 Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

6. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit	Het Bouwbesluit
BRL 1304	Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren)
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden
NPR 2068	Thermische isolatie van gebouwen - Vereenvoudigde rekenmethoden
NEN 2778	Vochtwering in gebouwen - Bepalingsmethoden
NEN 2916	Energieprestatie van utiliteitsgebouwen
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 in stookplaatsen
NEN 6065	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6066	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6090	Bepaling van de vuurbelasting
NEN-EN 13162	Producten voor thermische isolatie van gebouwen - Fabriekmatig vervaardigde producten van minerale wol (MW)
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag

7. TEKENINGBLADEN

Figuur 1 – Volledige spouwvulling



Figuur 2 – Gedeeltelijke spouwvulling

