

KOMO[®]

Attest-met-productcertificaat

K98581/01



Uitgegeven 2018-07-15 Vervangt -
Geldig tot Onbepaald D.d. -
Pagina 1 van 10

XPS CW / PM / CR

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

SOPREMA B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met productcertificaat 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 spouwmuuren" inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij SOPREMA XPS platen worden periodiek gecontroleerd en de prestatie van SOPREMA XPS platen in zijn 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 SOPREMA XPS platen bij aflevering voldoen aan de in de BRL vastgelegde eisen, mits SOPREMA XPS platen type XPS CW / PM / CR voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat; De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze verklaring
- Het met deze SOPREMA XPS platen samengestelde bouwdeel de prestaties levert zoals in dit KOMO-attest-met-productcertificaat is omschreven, mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit KOMO attest-met-productcertificaat omschreven toepassings-voorwaarden en technische specificatie(s);
 - De verwerking geschiedt overeenkomstig de in dit KOMO attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, SOPREMA XPS platen type XPS CW / PM / CR in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 5 van dit attest-met-productcertificaat.

In het kader van dit KOMO attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van de bouwdelen of de verwerking van het product in de bouwdelen.

Luc Leroy
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. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
SOPREMA B.V.
Geewkade 21
8651 AA IJLST
Postbus 2
8650 AA IJLST
Tel. 0515-533000
info@SOPREMA.nl
www.SOPREMA.nl

Productielocatie
SOPREMA
ZAC 2, Parc Logistique Sud Ile de France
89150 SAVIGNY-SUR-CLAIRIS
France



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

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**

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op de productcertificatie met attestering van vlakke spouwplaten van geëxtrudeerd polystyreen schuim (XPS) voor het vervaardigen van thermische spouwmuurisolatiesystemen en op de prestaties van vlakke spouwplaten van XPS voor de toepassing in thermische spouwmuurisolatiesystemen. De producten zijn geschikt voor gedeeltelijke spouwvulling.

1.2 Productkenmerken

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

Vorm en samenstelling

Rechthoekige vlakke plaat van XPS, types; SOPREMA XPS CW, XPS PM en XPS CR (dikterange 30-160 mm).

De platen zijn al of niet rondom uitgevoerd met een groef en messing (CW en PM) of rechte kanten (CR).

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

In de onderstaande tabel 1 zijn de waarden van de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van dit KOMO attest-met-productcertificaat. Deze voldoen aan de in de tabel gespecificeerde waarden.

Tabel 1 – Productkenmerken SOPREMA XPS CW, PM en CR

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis BRL		Waarde	
Lengte- en breedte	EN 822	Opgave fabrikant		<u>PM en CR</u> l : 1250 mm b: 600 mm <u>CW</u> l: 2500 mm b: 600 mm (afwijkende afmetingen zijn in overleg met de fabrikant mogelijk) Dikterange 30 mm-160 mm	
Lengte- en breedte-tolerantie	EN 822	< 1500 mm +/- 8 mm	≥ 1500 mm +/- 10 mm	< 1500 mm +/- 8 mm	≥ 1500 mm +/- 10 mm
Haaksheid	EN 824	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$		$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$	
Vlakheid	EN 825	$S_{\text{max}} \leq 6 \text{ mm}$		$S_{\text{max}} \leq 6 \text{ mm}$	
Dimensionele stabiliteit 48 uur bij 23°C en 90% relatieve vochtigheid	EN 1604	DS (23,90), volgens EN 13164 § 4.3.2		DS (23,90), volgens EN 13164 § 4.3.2	
Rechthoekigheid van de kanten	BRL 1304-1 § 5.2	Afwijking t.o.v. een rechte lijn is max. 1 mm		Afwijking t.o.v. een rechte lijn is max. 1 mm	

¹⁾ Afwijkende afmetingen zijn in overleg met de fabrikant mogelijk.



Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

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 verpakking door middel van een label.

Overige verplichte aanduidingen:

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

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

2. PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

2.1 Tabel 2- Bouwbesluitingang

Nr	afdeling	grenswaarde	Bepalingsmethode	prestaties volgens attest-met-productcertificaat	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 $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$	NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden die voldoen aan $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$.	
		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.

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

2.2 Veiligheid

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

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.

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

Het buitenspouwblad is bepalend voor de bijdrage tot brandvoortplanting van een spouwmuurconstructie. Het isolatiemateriaal speelt een ondergeschikte rol bij de bijdrage tot brandvoortplanting.

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

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

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

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 deel 1 en deel 2, zijn berekend op basis van de volgende uitgangspunten:

- De SOPREMA XPS CW, PM en CR met een dikte van $30 \leq d \leq 60$ mm hebben een warmtegeleidingscoëfficiënt van $0,034 \text{ W/mK}$.
- De SOPREMA XPS CW, PM en CR met een dikte van $60 < d \leq 120$ mm hebben een warmtegeleidingscoëfficiënt van $0,036 \text{ W/mK}$.
- De SOPREMA XPS CW, PM en CR met een dikte van $120 < d \leq 160$ mm hebben een warmtegeleidingscoëfficiënt van $0,038 \text{ W/mK}$.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 1068:2012 + C1:2014. De minimale R_c -waarde voor een gevelconstructie bij nieuwbouw bedraagt $4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

Spouwmuur, Constructieopbouw 1 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad kalkzandsteen of metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{reken} = 1,000 \text{ W/m.K}$,
- Isolatiemateriaal bevestigd met 4 RVS spouwankers per m^2 , \varnothing anker = 4,0 mm, $\lambda_{reken} = 15,000 \text{ W/m.K}$,
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$, $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{reken} = 1,000 \text{ W/m.K}$,
- $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Toeslagfactor voor bouwkwaliteit $\Delta U_w = 0,05 \times U_T$

Spouwmuur, Constructieopbouw 2 zonder emissiecoëfficiënt

- Binnenblad gietbouw, dikte 160 mm, $\lambda_{reken} = 2,000 \text{ W/m.K}$,
- Isolatiemateriaal met 4 RVS spouwankers per m^2 , \varnothing anker = 4,0 mm, $\lambda_{reken} = 15,000 \text{ W/m.K}$,
- Luchtspouw, niet geventileerd, ontwerp spouwbreedte $\geq 20 \text{ mm}$ $R_m = 0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Buitenblad metselwerk, dikte 100 mm, $\lambda_{reken} = 1,000 \text{ W/m.}$,
- $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- Toeslagfactor voor bouwkwaliteit $\Delta U_w = 0,05 \times U_T$

Tabel 3 - Warmteweerstanden R_e ($\text{m}^2\text{K/W}$) van een spouwmuur met constructieopbouw 1 en 2 - XPS platen CW, PM en CR

Dikte isolatiemateriaal (mm)	Constructieopbouw 1	Constructieopbouw 2
30 ($\lambda_D = 0,034$)	1,17	1,15
60 ($\lambda_D = 0,034$)	2,00	1,98
90 ($\lambda_D = 0,036$)	2,69	2,67
120 ($\lambda_D = 0,036$)	3,47	3,45
150 ($\lambda_D = 0,038$)	4,04	4,02
160 ($\lambda_D = 0,038$)	4,29	4,27

Neem voor de actueel leverbare dikten contact op met de leverancier

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 dit attest-met-productcertificaat.

3. VERWERKING

Transport en opslag

Ter voorkoming van beschadigingen van pakken of losse platen moeten maatregelen worden getroffen tijdens transport en opslag. SOPREMA XPS CW / PM / CR wordt geleverd in pakken voorzien van een folie. De pakken met daarin isolatieplaten dienen zorgvuldig en los van de grond, horizontaal, te worden opgeslagen en zodanig dat beschadiging, in elke vorm, wordt voorkomen. Indien de platen buiten worden opgeslagen dienen de platen tegen weersinvloeden te worden beschermd. Het aantal platen per pak is niet altijd gelijk, dit is afhankelijk van de dikte van de platen.

Eisen aan het buitenspouwblad

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

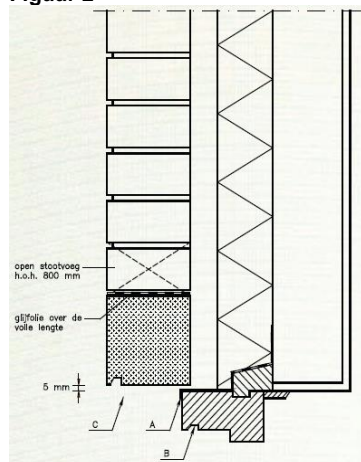
- boven de aanzet van de spouw op de fundering
- boven de lateien
- boven elke andere doorbreking



Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

Deze afvoeropeningen dienen zich onmiddellijk boven het waterdichte membraan (een strook lood EPDM of een strook DPC-folie) te bevinden (zie fig 2). De stroken van dit waterdichte membraan dienen met een overlap van tenminste 20 cm te worden aangebracht.

Figuur 2



- A. door het hoekprofiel enkele millimeters vrij te leggen van het kozijn ontstaat een druiprand;
- B. een waterhol in het kozijn voorkomt dat er water op de ruit komt;
- C. water dat van de gevel afloopt kan bij een betonlatei al eerder worden afgeleid.

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 moeten vlak worden afgewerkt zodat een goede aansluiting van de isolatieplaten tot stand kan worden gebracht. De geldende richtlijnen en voorschriften voor binnen- en buitenspouwbladen dienen te allen tijden opgevolgd te worden.

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

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

Applicatie van de isolatieplaten

Platen goed aansluitend aanbrengen, bij voorkeur in halfsteensverband, met de lange zijde horizontaal tegen het binnenspouwblad. De zijde met de lage emissiviteit naar voren gericht.

De ruimte tussen het isolatiemateriaal en het buitenspouwblad dient, effectief, tenminste 10 mm te bedragen. Onder effectieve luchtspouw wordt verstaan de ruimte tussen het isolatiemateriaal en de speciebaarden of andere oneffenheden aan de spouwzijde van het buitenspouwblad. 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.

Er dient voor een goede aansluiting met omljstingen 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.

Passtukken mogen alleen gezaagd of gesneden op maat worden gemaakt. Eventuele kieren of beschadigingen in de isolatielaag moeten op afdoende wijze worden opgevuld.

Spouwankers/ bevestigers

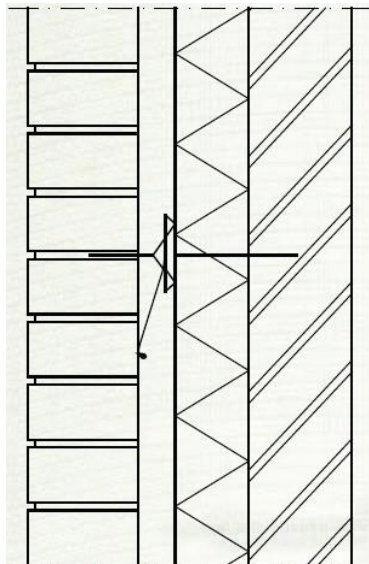
Om de isolatieplaten te ondersteunen en goed tegen het binnenspouwblad aan te drukken, dienen spouwankers geplaatst te worden.

Hierbij zijn de volgende uitvoeringsrichtlijnen van belang:

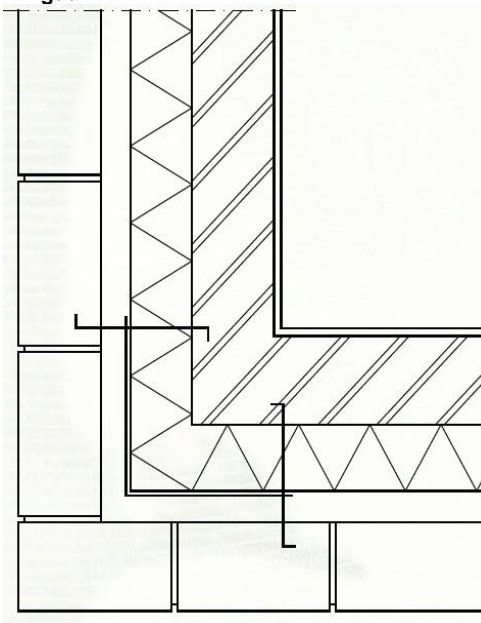
- de onderlinge afstand tussen de ankers dient maximaal 600 mm te bedragen, zowel in horizontale als in verticale richting;
- de ankers dienen naar buiten toe afhellend te worden ingemetseld (zie figuur 3)
- op de spouwankers dienen klemstukken aangebracht te worden die de isolatieplaten tegen het binnenspouwblad aandrukken. Eventueel mogen hiervoor ook andere bevestigingsystemen worden toegepast (zie figuur 4)
- er dienen tenminste 4 bevestigingspunten per m² te worden toegepast. Op de hoeken van de muren extra verankeringen plaatsen.

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

Figuur 3



Figuur 4



De platen moeten tenminste op drie punten worden bevestigd. Deze bevestigers dienen gelijkmatig over de plaat te worden verdeeld. Voor de bevestiging van de isolatieplaten zijn o.a. de volgende typen spouwankers geschikt:

- Traditionele metsel- of lijmankers voorzien van een geprofileerd uiteinde. Deze ankers worden gelijkmatig met het opmetselen van het binnenspouwblad aangebracht. Bij toepassing van deze ankers is het raadzaam de platen niet eerder aan te brengen dan 1 dag nadat de spouwankers in het binnenspouwblad zijn ingemetseld. Ter plaatse van de ankers de cachering van de platen met een mes uitsnijden, zodanig dat de platen zonder beschadigingen tegen het binnenspouwblad kunnen worden aangebracht.
- Om beschadigingen in de isolatieplaat te voorkomen, kunnen de spouwankers iets naar beneden gebogen worden, waarna de isolatieplaat steunend op de isolatieplaat daaronder over het anker gedrukt wordt.
- Eventueel mogen ook andere bevestigingssystemen worden toegepast. Deze moeten wel voldoen aan de geldende richtlijnen.
- Na het aanbrengen van het isolatiemateriaal over de ankers dienen de platen duurzaam tegen het binnenspouwblad te worden vastgezet door op de ankers een daarvoor geëigende klip te klemmen of middels andere in de handel verkrijgbare kunststof klemmschijven met een doorsnede van ten minste 70 mm.
- Boorankers kunnen ook worden toegepast. Deze ankers worden na het optrekken van het binnenspouwblad aangebracht met behulp van speciale pluggen.

Hoekaansluiting

De platen 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 afgezaagd.

Beëindiging

Ter voorkoming van smalle stroken kunnen de laatste (bovenste) platen eventueel met de lange zijde verticaal worden aangebracht. De uitstekende delen worden afgezaagd.

Passtukken, opvullingen

Passtukken en stukken van willekeurige vorm worden met de handzaag of een mes op maat gesneden en goed sluitend aangebracht. Eventuele openstaande naden tussen passtukken en platen dienen te worden dichtgezet met in situ aan te brengen polyurethaanschuim.

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.

Vlakke platen van XPS hardschuim voor thermische spouwmuurisolatie

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:
- SOPREMA B.V.
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.
- 4.4 In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat 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 13165	Producten voor thermische isolatie van gebouwen - Fabrieksmatig vervaardigde producten van hard polyurethaanschuim (PUR) - Specificatie
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

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