

BRL 1015
1 maart 2016

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO[®] attest-met-productcertificaat
voor

**Gevelsysteem met droog gestapelde
bakstenen**



Vastgesteld door CvD (Keramische Producten)d.d. 10 februari
2016

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. 15 februari 2016

Voorwoord Kiwa

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Keramische Producten van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door Kiwa gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het attest-met-productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Het Besluit bodemkwaliteit valt niet onder de werkingssfeer van deze beoordelingsrichtlijn. Voor de afgifte van een NL-BSB productcertificaat voor keramische producten wordt verwezen naar BRL 52230.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 1 maart 2016.

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

© 2016 Kiwa N.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van de beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa. Het gebruik van deze beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Inhoud

	Voorwoord Kiwa	1
	Inhoud	2
1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten	4
1.4	Attest-met-productcertificaat	5
2	Terminologie	6
2.1	Definities	6
3	Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Certificaatverlening	7
3.3	Uitbreidingsonderzoek	7
3.4	Meting gereed product	7
4	Bouwbesluit gerelateerde eisen en bepalingsmethoden	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid, Bouwbesluit hoofdstuk 2	8
4.2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie, Bouwbesluit afdeling 2.1	8
4.2.2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, Bouwbesluit afdeling 2.8	9
4.2.3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afdeling 2.9	9
4.3	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid, Bouwbesluit hoofdstuk 3	10
4.3.1	Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 3.1	10
4.3.2	Wering van vocht. Bouwbesluit afdeling 3.5	11
4.3.3	Bescherming tegen ratten en muizen. Bouwbesluit afdeling 3.10	11
4.4	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu, nieuwbouw. Bouwbesluit hoofdstuk 5	12
4.4.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 5.1	12
5	Overige eisen en bepalingsmethoden	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Eisen uit normatieve documenten en door het CVD opgestelde eisen	13
5.3	Maatvoering baksteen	13
5.3.1	Lengte	13
5.3.2	Breedte	14
5.3.3	Hoogte	14
5.3.4	Haaksheid van de steen	15
5.3.5	Clipinkepingen	15
5.3.5.1	Afstand clipinkepingen tot voorzijde steen.	16

5.4	Roestvast stalen onderdelen	16
5.4.1	Clips	16
5.4.2	Spouwankers	16
5.5	Lijm	16
5.6	Lateien en geveldraggers	17
5.7	Dilatatievoegen	17
5.8	Montage en gebruiksrichtlijnen	17
5.9	Certificatiemerk	17
6	Eisen aan het kwaliteitssysteem	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Projectgegevens	18
6.3	Klachten	18
7	Eisen aan de certificatie-instelling	19
7.1	Algemeen	19
7.2	Certificatiepersoneel	19
7.2.1	Kwalificatie-eisen	19
7.2.2	Kwalificatie	20
7.3	Rapport toelatingsonderzoek	20
7.4	Beslissing over certificaatverlening	20
7.5	Aard en frequentie van externe controles	21
7.6	Rapportage aan College van Deskundigen	21
7.7	Weging en opvolging van tekortkomingen	21
7.8	Interpretatie van eisen	21
8	Lijst van vermelde documenten	22
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving	22
8.2	Normen / normatieve documenten:	22
I	Bouwbesluitingang	
II	Oppervlakte beoordeling metselwerk	
III	Weging en opvolging tekortkomingen	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een attest-met-productcertificaat voor gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen.

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als KOMO® attest-met-productcertificaat.

Het techniekgebied van de BRL is: Keramische producten.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie en attestering, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie- en attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 1015 d.d. 24 oktober 2012.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1 maart 2016.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan certificatie-instellingen" zijn vastgelegd.

1.2 Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in gevel- en wandconstructies, waarbij een achterconstructie de stabiliteit verzorgt. De verbinding tussen de bakstenen onderling wordt gevormd door middel van metalen clips. Ter plaatse van muurbeëindigingen worden drie lagen (2 lintvoegen) verlijmd. Dit geldt zowel ter plaatse van dakranden als onder openingen in de gevels. De verlijming zorgt voor een deugdelijke beëindiging van de gestapelde wand, maar ook voor een praktische beveiliging tegen het makkelijk uit elkaar nemen van de wand. Het verlijmen heeft geen constructieve functie. De verbinding tussen de achterconstructie en de droog gestapelde bakstenen wordt gevormd door spouwankers die door middel van clips verankerd zijn in de bakstenen.

1.3 Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier in het kader van de externe controle rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling

zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

1.4 Attest-met-productcertificaat

Op basis van de KOMO®-systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn wordt een KOMO® attest-met-productcertificaat afgegeven.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4, 5 en 6 van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staat het model certificaat vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. Het af te geven certificaat moet hiermee overeenkomen.

De aansluiting van dit KOMO® attest-met-productcertificaat met het Bouwbesluit is weergegeven in de Bouwbesluitingang in bijlage 1 van deze BRL. Deze Bouwbesluitingang zal ook opgenomen worden in het KOMO® attest-met-productcertificaat.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Leverancier: de partij die er voor verantwoordelijk is dat het ontwerp van producten bij voortduring voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen;
- IKB-schema: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

Het door de certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen prestatie- en producteisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- (Monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures;
- Beoordeling van de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

Een toelating voor een KOMO-productcertificaat bestaat uit 2 bedrijfsbezoeken.

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt het kwaliteitssysteem van de producent beoordeeld aan de hand van het hoofdstuk “Eisen aan het kwaliteitssysteem”.

Specifieke aspecten bij het toelatingsonderzoek worden hierna beschreven:

- Deze BRL wordt in samenhang met BRL 1007 gehanteerd;
- Tijdens de toelatingsbezoeken worden door de certificatie-instelling ook producten gemeten. De grootte van de steekproef is vastgelegd in artikel 8.1, opmerking 3).

3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

3.3 Uitbreidingsonderzoek

In de volgende gevallen is sprake van een uitbreidingsonderzoek:

- Nieuwe productgroep/declaraties;
- Nieuwe/gewijzigde productiemethode.

De omvang van het uitbreidingsonderzoek is afhankelijk van de aard van de uitbreiding.

De benodigde onderzoeken worden in het bijzijn van en/of door de certificatie-instelling uitgevoerd. Indien nodig kan een deel van het onderzoek worden uitgevoerd in een extern laboratorium.

De bevindingen worden door de certificatie-instelling gerapporteerd. Na afronding van het uitbreidingsonderzoek zal de certificatie-instelling schriftelijk bevestigen of, en vanaf welke datum, de nieuwe/gewijzigde producten onder certificaat mogen worden geleverd.

3.4 Meting gereed product

Tijdens de bezoeken in het kader van het toelatingsonderzoek en uitbreidingsonderzoek, worden door de certificatie-instelling 5 bakstenen gemeten en beoordeeld conform artikel 5.3.

4 Bouwbesluit gerelateerde eisen en bepalingsmethoden

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de aan het Bouwbesluit gerelateerde prestatie-eisen voor nieuwbouw opgenomen, waaraan gevelsystemen met droog gestapelde bakstenen moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

De Bouwbesluiteisen voor “verbouw” zijn in dit hoofdstuk niet expliciet genoemd, maar kunnen in voorkomende gevallen wel van toepassing zijn voor de gevelsystemen met droog gestapelde bakstenen.

Een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen die voldoet aan de eisen voor nieuwbouw kan zondermeer toegepast worden in verbouwprojecten.

Dit betreft:

- De van toepassing zijnde prestatie-eisen in relatie tot het Bouwbesluit waarnaar verwezen wordt in de Tabel Bouwbesluit opgesomde afdelingen, artikelen en leden.
- De van toepassing zijnde producteisen in relatie tot het Bouwbesluit waarnaar eveneens verwezen wordt in de Tabel Bouwbesluit opgesomde afdelingen, artikelen en leden.

Tabel Bouwbesluit

Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	Afdeling	Artikel; Leden
Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2, 2.3 en 2.4 lid 1b
Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	2.8	2.57
Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	2.9	2.68
Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	3.1	3.2, 3.3 en 3.4
Wering van vocht	3.5	3.21
Beschermen tegen ratten en muizen	3.10	3.69
Energiezuinigheid, nieuwbouw	5.1	5.3 lid 1, 2 en 3

Normen of Praktijkrichtlijnen die genoemd worden in het kader van eisen die ontleend zijn aan publiekrechtelijke regelgeving zijn bedoeld, zoals daarin aangewezen.

4.2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid, Bouwbesluit hoofdstuk 2

4.2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, Bouwbesluit afdeling 2.1

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen zijn de artikelen 2.2, 2.3 en 2.4, lid 1, onder b van toepassing.

Grenswaarde

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van die bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de buitengewone belastingen als bedoeld in NEN-EN 1991.

De stabiliteit van niet dragende gevel- en wandconstructies in combinatie met de achterconstructie dient conform artikel 2.2 van het Bouwbesluit getoetst te worden op de van toepassing zijnde fundamentele belastingcombinaties (loodrecht op de wand).

Bepalingsmethode

De sterkte van een gevelsysteem met droog gestapelde metselbakstenen (in combinatie met de achterconstructie) dient te worden bepaald volgens NEN-EN 1996.

Nagegaan wordt of de toegepaste metselbakstenen en/of de muurdruksterkte voldoen aan de druksterkte-eis.

Voor de stabiliteit dient gecontroleerd te worden dat de niet-dragende gevel in staat is om de belastingen loodrecht op de gevel, overeenkomstig NEN-EN 1991-1, over te brengen naar de achterconstructie.

De sterkte van de spouwankers moet getoetst worden volgens artikel 6.5 van NEN-EN 1996-1-1.

Certificatieonderzoek

Het attest-met-productcertificaat geeft aan:

- de rekenwaarde van de opneembare normaalkracht (trek en druk), die moet worden overgebracht op de achterconstructie, in relatie tot het aantal spouwankers per m² en de spouwbreedte en het type verband;
- welke baksteensorteringen onder het attest vallen.

4.2.2 *Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, Bouwbesluit afdeling 2.8*

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is artikel 2.57 van toepassing.

Grenswaarde

Materiaal, toegepast ter plaatse van of in de nabijheid van een stookplaats van een gebruiksfunctie voldoet aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1, indien:

- a. ter plaatse van of in de nabijheid van die stookplaats een intensiteit van de warmtestraling kan optreden, die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
- b. in het materiaal een temperatuur kan optreden, die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90°C.

Toelichting

Een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is een onbrandbaar materiaal, volgens beschikking 96/603/EG met wijziging 2000/605/EG.

Bepalingsmethode

De brandclassificatie dient te worden bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Toelichting

Een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen voldoet, volgens beschikking 96/603/EG met wijziging 2000/605/EG, aan Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

Certificatieonderzoek

Het attest-met-productcertificaat vermeldt dat de gevelsystemen met droog gestapelde bakstenen voldoen aan Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

4.2.3 *Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afdeling 2.9*

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is de artikelen 2.68 van toepassing.

Grenswaarde

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen die grenzen aan de buitenlucht dient de brandklasse te voldoen aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse.

Toelichting

Een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen voldoet, volgens beschikking 96/603/EG met wijziging 2000/605/EG, aan Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse dient bepaald te worden volgens NEN-EN 13501-1.

Toelichting

Een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen voldoet aan Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

Certificatieonderzoek

Het attest-met-productcertificaat vermeldt dat de gevelsystemen met droog gestapelde bakstenen voldoen aan Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1.

4.3 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid, Bouwbesluit hoofdstuk 3

4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 3.1

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen zijn de artikelen 3.2, 3.3 en 3.4 van toepassing.

Grenswaarde

De grenswaarde voor bescherming tegen geluid van buiten, uitgedrukt als karakteristieke geluidwering, wordt, indien van toepassing, bepaald door de geluidsbelasting als gevolg van industrielawaai, weglawaai, spoorweglawaai en luchtvaartlawaai enerzijds en de grenswaarde voor de geluidsbelasting in het verblijfsgebied anderzijds. De waarde van de geluidsbelasting van buiten is afhankelijk van de in het bestemmingsplan vastgelegde waarden voor de geluidszone waarin het desbetreffende gebouw zich bevindt, dan wel van plaatselijke omstandigheden. De grenswaarde in een verblijfsgebied c.q. de verblijfsruimte is afhankelijk van de gebruiksfunctie en eventueel van de mate waarin de gebruiksfunctie bestemd is om in het etmaal te worden gebruikt.

Voor de gebruiksfuncties waarvoor een prestatie-eis is gegeven, geldt dat de karakteristieke geluidwering tussen de buitenlucht en een verblijfsgebied tenminste 20 dB en tussen de buitenlucht en een verblijfsruimte ten minste 18 dB(A) dient te zijn. Hieruit volgt dat ook in de situaties dat de geluidsbelasting van buiten en de binnen toegestane geluidsbelasting bekend zijn, alleen nog de grenswaarde kan worden vastgesteld waaraan de totale omhullende constructie moet voldoen. Een grenswaarde voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen kan niet worden vastgesteld.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering van de bouwconstructies dient te worden bepaald volgens NEN 5077.

Toelichting

Bij het toepassen van droog gestapelde bakstenen ontstaan open stootvoegen. Hierdoor kan de mogelijke bijdrage van de droog gestapelde bakstenen aan de geluidwering niet worden meegenomen. Het vereiste geluidweringsniveau voor de betreffende gebouwen tegen geluid van buiten moet volledig door de andere componenten van de uitwendige scheidingsconstructie worden gerealiseerd.

Certificatieonderzoek

In het attest-met-productcertificaat zal worden aangegeven dat droog gestapelde bakstenen geen bijdrage leveren aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

4.3.2 Wering van vocht. *Bouwbesluit afdeling 3.5*

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is artikel 3.21 van toepassing.

Grenswaarde

De in artikel 3.21 lid 1, 2 en 3 gespecificeerde scheidingsconstructies dienen waterdicht te zijn.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid van de scheidingsconstructie dient te worden bepaald volgens NEN 2778.

Toelichting

Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige uitwendige scheidingsconstructies, dat het binnendringen van vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte dient daarom waterdicht te zijn, bepaald volgens NEN 2778. Een gebouw is waterdicht als bij langdurige berekening en bij een langdurige hoge grondwaterstand geen wand aan de binnenzijde vochtig is geworden. De waterdichtheid van een bakstenen spouwmuur is niet afhankelijk van het buitenspouwblad. Begin van de 20 eeuw is de spouw voor bakstenen buitengevels geïntroduceerd, waardoor de waterdichtheid niet meer van het buitenblad afhankelijk is. In het geval van droog gestapelde baksteen-gevels mag worden aangenomen dat de waterwering overeenkomt met traditioneel metselwerk, mits daar voor geschikte detailleringen worden toegepast. Door de open stootvoegen in de droog gestapelde baksteen-gevels vindt er een vereffening van de luchtdrukverschillen plaats, waardoor het vochttransport wordt beperkt. Ter voorkoming van eventueel vochttransport kan in de achterconstructie een luchtdichte laag opgenomen te worden. Aansluitingen van kozijnen op binnenbladen dienen in dit kader waterdicht te worden uitgevoerd, hetgeen natuurlijk ook geldt voor andere aansluitingen van elementen in het buitenblad op het binnenblad.

Certificatieonderzoek

In het attest-met-productcertificaat zal worden opgenomen, dat de waterdichtheid bij de toepassing van het gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen als uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, verzekerd dient te worden door een daar voor geschikte waterwerende achterconstructie. De aansluitingen op het binnenblad van elementen in het buitenblad (b.v. kozijnen) dienen waterdicht te worden uitgevoerd.

4.3.3 Bescherming tegen ratten en muizen. *Bouwbesluit afdeling 3.10*

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is artikel 3.69 van toepassing.

Grenswaarde

Een uitwendige scheidingsconstructie mag geen openingen hebben die breder zijn dan 0,01 m.

Toelichting

De horizontale voegen van de droog gestapelde bakstenen wordt gewaarborgd, doordat de stenen plan-parallel geslepen zijn, waarbij de tolerantie op de hoogte van de stenen is beperkt tot 0,1 mm ten opzichte van de nominale hoogte.

Bepalingsmethode

Geen.

Certificatieonderzoek

In het attest-met-productcertificaat zal worden aangegeven dat open stootvoegen niet groter mogen zijn dan 0,01m.

4.4 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu, nieuwbouw. Bouwbesluit hoofdstuk 5

4.4.1 *Energiezuinigheid, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 5.1*

Prestatie-eis

Voor een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen is artikel 5.3 lid 1, 2 en 3 van toepassing.

Grenswaarde

De warmteweerstand van een scheidingsconstructie zoals gespecificeerd in artikel 5.3 van het Bouwbesluit voldoet, afhankelijk van de toepassing, ten minste aan de in tabel 5.1 van het Bouwbesluit aangegeven waarde.

Toelichting

Bij het toepassen van droog gestapelde bakstenen ontstaan open stootvoegen. Hierdoor kan de mogelijke bijdrage van de droog gestapelde bakstenen en de luchtsponw aan de thermische isolatie niet worden meegenomen. De vereiste thermische isolatie voor de betreffende gebouwen moet volledig door de andere componenten van de scheidingsconstructie worden gerealiseerd. In het kader van artikel 4.3.2 is het van belang dat een waterafstotend isolatiemateriaal wordt toegepast in spouwconstructies, het isolatiemateriaal dient tevens niet hygroscopisch of capillair te zijn.

Bepalingsmethode

Geen.

Certificatieonderzoek

In het attest-met-productcertificaat zal worden aangegeven dat de droog gestapelde bakstenen geen bijdrage leveren aan de thermische isolatie waarde van de uitwendige scheidingsconstructie. Ook zal in het attest-met-productcertificaat worden aangegeven dat de isolatieplaten waterafstotend moeten zijn.

5 Overige eisen en bepalingsmethoden

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de overige prestatie-eisen opgenomen, waaraan een gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Dit betreft eisen uit normatieve documenten en door het CVD opgestelde eisen.

5.2 Eisen uit normatieve documenten en door het CVD opgestelde eisen

In dit hoofdstuk zijn de eisen voor de droog gestapelde bakstenen opgenomen die in aanvulling op de BRL 1007 van toepassing zijn. Deze eisen zullen onderdeel uitmaken van de technische specificatie van het product, die wordt opgenomen in het attest-met-productcertificaat.

5.3 Maatvoering baksteen

In afwijking van BRL 1007 gelden voor droog gestapelde bakstenen de volgende eisen met betrekking tot maatafwijkingen:

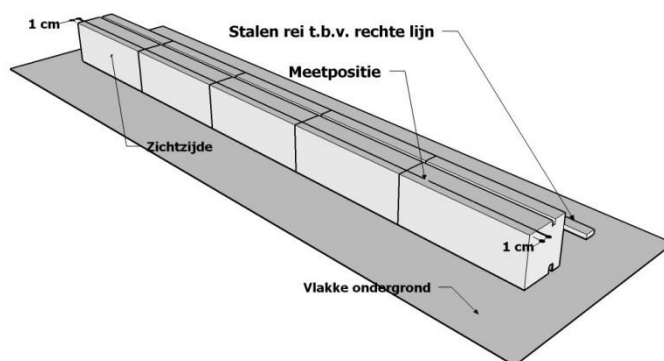
5.3.1 Lengte

Eis:

Voor de lengte geldt een maximale afwijking van $\pm 1,5$ mm t.o.v. de opgegeven lengtemaat.

Bepalingsmethode:

Bepaal de lengte door 5 stenen, in een rechte lijn met het zichtvlak naar één zijde gericht, op een vlakke ondergrond te leggen. Plaats de stenen met geslepen- en ongeslepen zijkant tegen elkaar. Meet de lengte met behulp van een meetlint aan de bovenzijde en op 1 cm van de zichtzijde van de 5 stenen op 1 mm nauwkeurig, zoals aangegeven in figuur 1. Bepaal de gemiddelde lengte van de steen afgerond op 0,1 mm.



Figuur 1

5.3.2 Breedte

Eis:

Voor de breedte gelden voor de maattolerantie en maatspreiding de onderstaande eisen t.o.v. de opgegeven breedtemaat:

Gemiddelde maat

Voor de breedte geldt dat het verschil tussen de gedeclareerde waarde en de gemiddelde waarde, verkregen uit de metingen van het monster, niet groter is dan categorie T1, waarbij de waarde op hele mm wordt afgerond:

T1: $\pm 0,40 \sqrt{\text{fabricagemaat}}$ mm of 3 mm afhankelijk welke de grootste is.

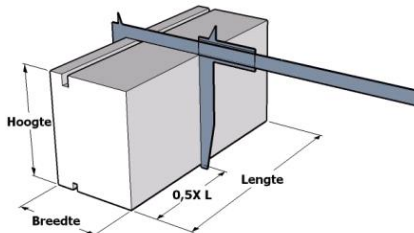
Maatspreiding

Voor de breedte geldt dat de maximale maatspreiding, verkregen uit metingen van het monster, niet groter is dan categorie R1, waarbij de waarde op hele mm moet worden afgerond:

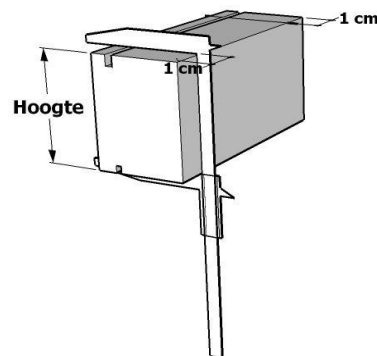
R1: $0,6 \sqrt{\text{fabricagemaat}}$ mm.

Bepalingsmethode:

Bepaal de breedte door één meting op de halve hoogte van de steen. Meet de breedte met behulp van een schuifmaat met overlappende bek, zoals aangegeven in figuur 2, op 0,1 mm nauwkeurig. De breedte van de bekken mag niet minder zijn dan 5 mm en niet meer dan 10 mm.



Figuur 2



Figuur 3

5.3.3 Hoogte

Eis:

Voor de hoogte geldt een maximale afwijking van $\pm 0,1$ mm t.o.v. de opgegeven hoogtemaat.

Bepalingsmethode:

Bepaal de hoogte, als het gemiddelde van twee metingen, op 1 cm vanaf de zijkanten van de steen. Meet de hoogte met behulp van een schuifmaat met overlappende bekken met een nauwkeurigheid van 0,01 mm, zoals aangegeven in figuur 3. De breedte van de bekken mag niet minder zijn dan 5 mm en niet meer dan 10 mm.

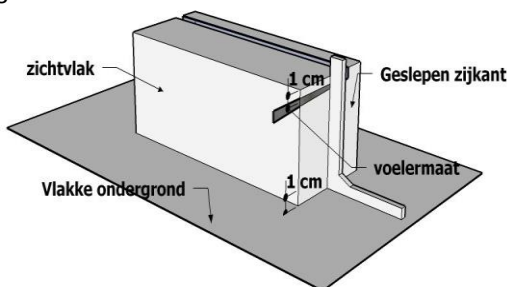
5.3.4 Haaksheid van de steen

Eis:

Voor de haaksheid van de steen geldt een maximale afwijking van 1 mm.

Bepalingsmethode:

Bepaal van de geslepen zijkant de haaksheid door een steen met het zichtvlak haaks op een vlakke ondergrond te plaatsen. Meet de haaksheid met behulp van een blokhaak en voelmaat op 1 cm van de onder- en bovenzijde van de steen op 0,1 mm nauwkeurig, zoals aangegeven in figuur 4.



Figuur 4

5.3.5 Clipinkepingen

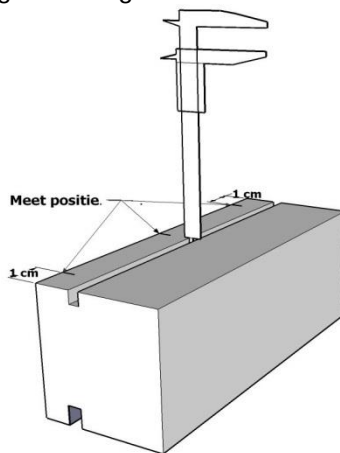
Eis:

Voor de diepte van de clipinkepingen geldt een maximale afwijking van +/- 1,5 mm t.o.v. de opgegeven dieptemaat.

Voor de breedte van de clipinkepingen geldt dat de, door de leverancier geleverde, clip in de clipinkepingen moet passen zoals vastgelegd in de productomschrijving van de leverancier.

Bepalingsmethode:

Bepaal de diepte van de clipinkepingen op één cm vanaf de zijkanten en in het midden van de steen. Meet de diepte met behulp van de dieptevoeler van een schuifmaat op 0,1 mm nauwkeurig, zoals aangegeven in figuur 5. Toets de individuele waarden aan de eis.



Figuur 5

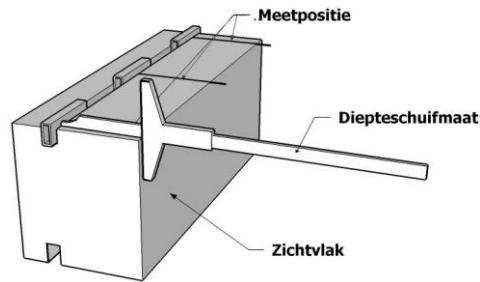
5.3.5.1 Afstand clipinkepingen tot voorzijde steen.

Eis:

Voor de afstand van de zichtzijde tot aan de clipinkepingen geldt een maximale afwijking van +/- 2 mm t.o.v. de opgegeven maat.

Bepalingsmethode:

Bepaal de afstand, als gemiddelde van 3 metingen, aan de zijkanten en in het midden van de steen. Meet de afstand van de clipinkepingen tot voorzijde steen met behulp van een diepteschuifmaat op 0,1 mm nauwkeurig, zoals aangegeven in figuur 6.



Figuur 6

5.4 Roestvast stalen onderdelen

5.4.1 Clips

De RVS clips worden door de leverancier meegeleverd. De RVS clips hebben een kwaliteit van AISI 316 (A4), X5CrNiMo 17-12-2, X6CrNiMoTi 17-12-2 of X6CrNiMoNb 17-12-2 overeenkomstig NEN-EN 10088-1.

Toelichting

In NEN-EN 1996-2, bijlage C, tabel C.1 is voor verschillende materialen de toepasbaarheid bij de verschillende milieuklassen (MX1 tot en met MX5, zie bijlage A van NEN-EN 1996-2) gegeven. In NEN 6790 (TGB 1990 – Steenconstructies) was in artikel 7.4.2 (spouwankers) opgenomen dat: "bij constructies met een referentieperiode tot 50 jaar wordt aanbevolen de spouwankers uit te voeren in corrosievast staal AISI 316 volgens NEN-EN 10088-1." De clips worden in hetzelfde milieu toegepast als de spouwankers.

In het attest met productcertificaat zijn de afmetingen van RVS clips opgenomen, met toleranties die zijn gerelateerd aan de clipinkeping in de baksteen.

5.4.2 Spouwankers

De RVS spouwankers worden door de leverancier meegeleverd en hebben een kwaliteit van AISI 316 (A4), X5CrNiMo 17-12-2 of X6CrNiMoTi 17-12-2 of X6CrNiMoNb 17-12-20 overeenkomstig NEN-EN 10088-1.

In het attest-met-productcertificaat zijn opgenomen:

- de diameter van de RVS spouwankers;
- de detaillering en het gebruik van RVS spouwankers;
- de verschillende typen te gebruiken RVS spouwankers bij verschillende dragende binnenspouwbladen.

5.5 Lijm

De te gebruiken lijm wordt door de leverancier meegeleverd.

Bij het verlijmen van de bakstenen dienen de meegeleverde verwerkingsvoorschriften in acht te worden genomen.

De lijm moet volgens ISO 11600 classificatie klasse 12.5 E of hoger hebben.

Klasse 12.5 E dient ook te worden gehaald na vries-dooi cycli overeenkomstig NPR-CEN/TS 772-22.

Lijm moet een minimale temperatuurbestandheid hebben van -20°C tot +70°C

Toelichting

Lijm moet worden gebruikt bij de bovenste twee lintvoegen onder muurbeëindigingen en onder openingen.

In het attest-met-productcertificaat zijn opgenomen:

- vorstbestandheid;
- temperatuurbestandheid;
- Classificatie volgens ISO 11600.

5.6 Lateien en geveldragers

De bijkomende doorbuiging moet worden berekend. De bijkomende doorbuiging niet groter zijn dan 1/1000 van de overspanning met een maximum van 4,0 mm.

Toelichting

De bijkomende doorbuiging, is de doorbuiging die optreedt na het stapelen, waarbij wordt aangenomen dat de stenen voor het vervaardigen van de wand reeds op de ondersteunende constructie zijn geplaatst (CUR Aanbeveling 71) Voor de doorbuiging van de geveldrager moet uitgegaan worden van de doorbuiging van de geveldrager zelf plus de doorbuiging van het constructieve element waaraan de geveldrager bevestigd is (dit kan bijvoorbeeld een betonvloer zijn).

5.7 Dilatatievoegen

Voor eisen ten aanzien van dilatatievoegen wordt verwezen naar CUR-aanbeveling 82: Beheersing van scheurvorming in steenconstructies, bijlage A2.

5.8 Montage en gebruiksrichtlijnen

De certificaathouder dient bij elke eerste levering per project een productinformatieblad te verstrekken, waarin minimaal de volgende onderwerpen zijn opgenomen:

- kimlaag;
- aanbrengen clips en ankers;
- uitvoering van lateien;
- toepassen lijm;
- type verband (halfsteens).

5.9 Certificatiemerk

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op de productverpakking-leveringsbonnen zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

De uitvoering van het op gecertificeerde producten aan te brengen certificatiemerk is omschreven in de kwaliteitsverklaring.

6 Eisen aan het kwaliteitssysteem

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de leverancier moet voldoen.

Het kwaliteitssysteem van de leverancier dient te voldoen aan de eisen die zijn opgenomen in de BRL 1007, Hoofdstuk 5.

6.2 Projectgegevens

Per project moet de leverancier checken of op een adequate manier invulling is gegeven aan de volgende aspecten:

- dilatatieplan;
- aantal te verwerken en soorten (formaten) droog gestapelde bakstenen;
- aantal en type spouwankers en pluggen;
- aantal clips;
- hoeveelheid lijm;
- geplande leverdat(a)(um);
- aandachtspunten uitvoering zoals de waterkeringen in de spouwconstructie etc.;
- doorbuiging en ophanging geveldragers.

Per project moet het resultaat van de 'check' schriftelijk aan de opdrachtgever worden gemeld.

Toelichting

De verantwoordelijkheid voor de invulling van de bovengenoemde aspecten blijft bij de opdrachtgever.

6.3 Klachten

In geval van klachten m.b.t. de maatvoering en vlakheid van het gevelsysteem kan de beoordeling plaatsvinden overeenkomstig de tabel opgenomen in bijlage II.

7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
 - De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
 - De uitvoering van het onderzoek;
 - De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De door de certificatie-instelling te ondernemen maatregelen bij oneigenlijk gebruik van certificaten, certificatiemerk, pictogrammen en logo's.
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie assessor (Certification assessor) / beoordelaar (Reviewer): belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingen en het reviewen van conformiteitsbeoordelingen;
- Locatie assessor (Site assessor): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers (Decision maker): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

7.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- Kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een CI die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

De competenties van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

	Certification assessor / Reviewer	Site assessor	Decision maker
Basis competentie			
Kennis van bedrijfsprocessen, het vakbekwaam kunnen beoordelen	• HBO denk- en werk niveau	• MBO denk- en werkniveau	• HBO denk- en werkniveau • 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	• n.v.t.	• Training auditvaardigheden • deelname aan minimaal 4 inspectiebezoeken terwijl minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie	• n.v.t.
Technische competentie			
• Algemene kennis van keramische producten;	• HBO denk- en werk niveau in één van de volgende disciplines: ○ Civiele techniek ○ Bouwkunde of • Minimaal 1 jaar relevante werkervaring in de keramische industrie	• MBO denk- en werk niveau in één van de volgende disciplines: ○ Civiele techniek ○ Bouwkunde of • Minimaal 1 jaar relevante werkervaring in de keramische industrie	• n.v.t.
• Specifieke kennis keramische technologie	• Basis kennis keramiek	• Diploma van één van de volgende opleidingen: ○ Post HBO-opleiding keramiek ○ VKI-cursus of • Kennis opgedaan door ervaring of andere opleiding	• n.v.t.
• Witness testing	• n.v.t.	• interne training	• n.v.t.

7.2.2 Kwalificatie

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan .

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het management van de certificatie-instelling.

7.3 Rapport toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

7.4 Beslissing over certificaatverlening

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

7.5 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 2 controlebezoeken per jaar.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- De naleving van de vereiste procedures.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de certificatie-instelling naspeurbaar worden vastgelegd in een rapport.

Tijdens het toezicht na certificaatverlening, worden door de certificatie-instelling aan 5 bakstenen gemeten en beoordeeld conform artikel 5.3. Wanneer een bepaalde afmeting bij één van de elementen niet voldoet, wordt voor het betreffende aspect de steekproef uitgebreid met nog eens 5 elementen.

Indien in de eerste 5 elementen voor een bepaalde afmeting meer dan 1 element niet voldoet of als blijkt dat in de extra gemeten elementen eenzelfde afwijking geconstateerd wordt, dient de producent corrigerende maatregelen te treffen.

De resultaten van de metingen door de CI worden vergeleken met de interne registraties van de producent.

7.6 Rapportage aan College van Deskundigen

De certificatie-instelling rapporteert ten minste jaarlijks over de uitgevoerde certificatieworkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

7.7 Weging en opvolging van tekortkomingen

De weging en opvolging van tekortkomingen is vastgelegd in bijlage III van deze beoordelingsrichtlijn.

7.8 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. Dit interpretatiedocument is beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

8 Lijst van vermelde documenten

8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Bouwbesluit 2012

Bouwbesluit 2012 Stb. 2011, 416, 676, Stb. 2012, 441, Stb. 2013, 75, 244, 462, Stb. 2014, 51, 232 en 342, Stb. 2015, 92 en 249 en de Regeling Bouwbesluit 2012 Stcrt. 2011, 23914, Stcrt. 2012, 13245, Stcrt. 2013, 5457, 16919, Stcrt. 2014, 4057, 34076 37003 en Stcrt. 2015, 17338.

8.2 Normen / normatieve documenten:

NPR-CEN/TS 772-22: 2006	Beproevingsmethoden voor metselstenen- Deel 22: Bepaling van de vorst-dooiweerstand van metselbaksteen.
NEN-EN 1990:2011	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp (met inachtnaam van de Nationale Bijlage), inclusief wijzigingsblad A1 en correctieblad C1.
NEN-EN 1991:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies (met inachtnaam van de Nationale Bijlage).
NEN-EN 1996:2011	Eurocode 6 - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk (met inachtnaam van de Nationale Bijlage).
NEN-EN 10088-1:2014	Corrosievaste staalsoorten-Deel 1 Lijst van corrosievaste staalsoorten.
NEN-EN 13501-1:2009	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag, inclusief wijzigingsblad A1.
NEN 1068:2014	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief correctieblad C1.
NEN 2778:2011	Vochtwerking in gebouwen. Bepalingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A4.
NEN 5077:2011	Geluidwerking in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwerking van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd, inclusief correctieblad C2.
NEN 6061:2012	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A3.
NEN 6790:2005	Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Steenconstructies – Basiseisen en bepalingsmethoden.
CUR Aanbeveling 71	Constructieve aspecten bij ontwerp, berekening en detaillering van gevels in metselwerk.
CUR Aanbeveling 82	Beheersing van scheurvorming in steenconstructies.
BRL 1007	Metselbaksteen.
ISO 11600:2011	Bouwconstructies - Afdichtingsproducten - Classificatie en eisen voor afdichtingen, inclusief wijzigingsblad A1..
96/603/EG:2000	Beschikking van de Commissie van 4 oktober 1996 tot vaststelling van de lijst van producten die behoren tot de klasse A 'geen bijdrage tot de brand' ter uitvoering van artikel 20 van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad inzake voor de bouw bestemde producten, gewijzigd door beschikking 2000/605/EG

I Bouwbesluitingang

In de onderstaande tabel is aangegeven over welke artikelen van het Bouwbesluit de kwaliteitsverklaring een uitspraak doet. Deze tabel zal opgenomen worden in het KOMO attest-met-productcertificaat.

Afdeling Bouwbesluit Nr. en titel	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
Hoofdstuk 2 - Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid			
2.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken volgens NEN-EN 1996		
2.8 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Brandclassificatie bepaald volgens NEN-EN 13501-1.	Voldoet aan Euroklasse A1 conform Beschikking 96/603/EG	
2.9 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De brandklasse en rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1 dient minimaal ... te zijn.	De brandklasse is A1 conform Beschikking 96/603/EG	
Hoofdstuk 3 – Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid			
3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	--	Het gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen levert geen bijdrage aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie	Het vereiste geluidweringsniveau moet volledig door de andere componenten van de scheidingsconstructie worden gerealiseerd
3.5 Wering van vocht	--	--	Aansluitingen op het binnenblad van elementen in het buitenblad (b.v. kozijnen) dienen waterdicht te worden uitgevoerd
3.10 Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen die breder zijn dan 0,01 m	De horizontale voegen voldoen vanwege de tolerantie op de maatvoering. De open stootvoegen mogen niet groter zijn dan 0,01 m	
Hoofdstuk 5 – Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu			
5.1 Energiezuinigheid, nieuwbouw	--	De mogelijke bijdrage van de droog gestapelde bakstenen en de luchtsponw aan de thermische isolatie mag niet worden meegerekend	Thermisch isolatie materiaal dient waterafstotend of niet capillair te zijn

II Oppervlakte beoordeling metselwerk

In de onderstaande tabel zijn criteria gegeven voor maatafwijkingen van afmetingen van voegen en de vlakheid van een gevel van metselwerk (ontleend aan STABU Standaard 2001). Voor een gevel van droog gestapelde bakstenen zijn de criteria voor Groep 1 van toepassing.

Tabel 1 Criteria oppervlaktebeoordeling metselwerk

Beoordelingsaspect		Groep 1	Groep 2	Groep 3	Groep 4
Stootvoegen (ten opzichte van de voorgeschreven voegbreedte)		toegestane afwijking ten hoogste ± 2 mm	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste ± 2 mm	
Lintvoegen (ten opzichte van de voorgeschreven voegdikte)		toegestane afwijking ten hoogste 2 mm/m	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste 3 mm/m	
Lintvoegen (lengterichting; gemeten over de bovenkant steen)		over een lengte van 2 m is de afwijking t.o.v. een rechte lijn 2 mm/m met een maximum van 8 mm	geen eisen	over een lengte van 2 m is de afwijking t.o.v. een rechte lijn 3 mm/m met een maximum van 8 mm	
Vlakheid: Maximaal toelaatbare maatafwijking bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:	1 m	3 mm	3 mm	3 mm	4 mm
	4 m	8 mm	9 mm	9 mm	10 mm
	10 m	12 mm	12 mm	15 mm	15 mm
	15 m	13 mm	15 mm	20 mm	20 mm

Omschrijving groepen:

Groep 1: lijmwerk met lijm mortel, schoon lijmwerk, waaraan hoge visuele eisen worden gesteld;

Groep 2: lijmwerk met lijm mortel, naderhand afgewerkt lijmwerk, waaraan hoge eisen worden gesteld in verband met latere afwerkingen zoals stukadoorswerk;

Groep 3: lijmwerk met lijm mortel, schoon lijmwerk, waaraan normaal visuele eisen worden gesteld;

Groep 4: lijmwerk met lijm mortel, vuil lijmwerk, waaraan geen visuele eisen worden gesteld.

-

III Weging en opvolging tekortkomingen

Weging tekortkomingen

Bij de weging van een tekortkoming, in het kader van het toezicht na certificaatverlening door de certificatie-instelling, wordt onderscheid gemaakt tussen tekortkomingen die direct de kwaliteit van het product nadelig kunnen beïnvloeden (categorie 1) en "overige" tekortkomingen (categorie 2). De aspecten, welke als categorie 1 worden aangemerkt zijn vermeld in onderstaande tabel.

Overzicht tekortkomingen categorie 1

Hoofdgroep	Aspecten
Eisen aan het kwaliteitssysteem	Niet operationele invulling van de procedure voor corrigerende maatregelen. Niet operationele invulling van de klachtenprocedure.
Laboratorium- en meetapparatuur	Niet voldoen aan de kalibratieprocedure van de (laboratorium) meetapparatuur (nauwkeurigheid).
Controle en opslag van materialen	Niet voldoen aan de vastgelegde productspecificaties van de toegepaste materialen.
Productie	Niet voldoen van het ontwerp en/of specificaties ten opzichte van de geattesteerde gevelsystemen.
Gereed product	Niet voldoen aan de toegestane afwijkingen van de afmetingen van de bakstenen (na het slijpen).

Opvolging tekortkomingen

De opvolging van tekortkomingen door de certificatie-instelling is vastgelegd voor de volgende situaties:

1. **Constatering van minder dan 4 tekortkomingen in categorie 2:**
Door de leverancier moeten voor het volgende bezoek corrigerende maatregelen genomen worden. Deze corrigerende maatregelen moeten schriftelijk zijn vastgelegd.

Bij herhaling van tekortkomingen volgt actie conform 2.

2. **Constatering van minder dan 3 tekortkomingen in categorie 1**
Constatering van 4 of meer tekortkomingen (categorie 1 en categorie 2 samen):

Door de leverancier moet binnen 2 weken een schriftelijke reactie naar de certificatie-instelling worden gestuurd met daarin vermeld: de corrigerende maatregelen en (in voorkomende gevallen) hoe gehandeld is met reeds geproduceerde producten ten aanzien van de geconstateerde tekortkoming.

Bij herhaling van tekortkomingen volgt actie conform 3.

3. Constatering van 3 of meer tekortkomingen in categorie 1

Door de leverancier moet binnen 2 weken een schriftelijke reactie naar de certificatie-instelling worden gestuurd met daarin vermeld: de corrigerende maatregelen en (in voorkomende gevallen) hoe gehandeld is met reeds geproduceerde producten ten aanzien van de geconstateerde tekortkoming.

De certificatie-instelling kondigt schriftelijk een extra bezoek aan.

4. (herhaling van) tekortkomingen tijdens extra bezoek of eerste reguliere controlebezoek

De certificatie-instelling kondigt de sanctieprocedure aan en neemt de verdere maatregelen volgens de sanctieprocedure.

Sanctieprocedure

De sanctieprocedure bestaat uit de volgende stappen:

1. Opsturen plan van aanpak

De leverancier moet binnen 14 dagen een plan van aanpak opstellen en aan de certificatie-instelling sturen met daarin de maatregelen om structureel de kwaliteit te verbeteren (maximale looptijd plan van aanpak 3 maanden. Bij gemotiveerde afwijking in overleg met de certificatie-instelling).

Tijdens een extra bezoek wordt beoordeeld of de maatregelen effectief zijn. Wanneer de certificatie-instelling gedurende het extra bezoek een tekortkoming in categorie 1 constateert, volgt stap 2.

2. Opschorting certificaat (geen levering onder certificaat)

De certificatie-instelling zal het certificaat opschorten, waarbij de controlebezoeken doorlopen. Wanneer na het opschorten van het certificaat dit binnen een half jaar nog altijd niet tot verbetering leidt, volgt stap 3.

3. Intrekking certificaat

De certificatie-instelling trekt het certificaat in.