

BRL 1003
24 januari 2013

Nationale Beoordelingsrichtlijn

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

Niet-dragende binnenwanden



Vastgesteld door CvD Bouwsystemen d.d. 07-01-2013

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de
Stichting Bouwkwiteit d.d. 24-01-2013

Voorwoord

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Bouwsystemen, waarin belanghebbende partijen op het gebied van Niet-dragende binnenwanden zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Nationale 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.

Deze nationale beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 1003 "Niet-dragende binnenwanden" d.d. 16-12-2003 en Wijzigingsblad BRL1003 d.d. 01-04-2006.

BRL 1003 d.d. 16-12-2003 en Wijzigingsblad BRL 1003 d.d. 01-04-2006 komen hiermee te vervallen.

Aanleiding voor het uitbrengen van deze wijziging is het van kracht worden van het Bouwbesluit 2012. De wijzigingen van het Wijzigingsblad d.d. 01-04-2006 zijn in deze wijziging opgenomen.

De kwaliteitsverklaringen die zijn afgegeven op basis van eerdere uitgaven van BRL 1003 verliezen uiterlijk hun geldigheid op 01-10-2013.

De wijzigingen hebben betrekking op :

- hoofdstuk 4 Prestatie-eisen Bouwbesluit
- hoofdstuk 5 Aanvullende privaatrechtelijke prestatie-eisen
- hoofdstuk 6 Producteisen
- hoofdstuk 10 Overzicht documenten.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 24-01-2013.

© IKOB-BKB BV, KIWA NV en SKH

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van IKOB-BKB, KIWA en SKH, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
2. DEFINITIES EN TERMINOLOGIE
3. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN KWALITEITSVERKLARING
4. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ATTESTERINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING
- 4.1 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID
- 4.2 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID
- 4.3 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID
- 4.4 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID
5. AANVULLENDE PRIVAATRECHTELIJKE PRESTATIE-EISEN
6. PRODUCTEISEN
7. EISEN T.A.V. DE AANVRAAG VOOR EEN ATTEST
8. EISEN MET BETREKKING TOT DE KWALITEITSZORG (in geval van productcertificatie)
9. EISEN T.A.V. HET BEHEER EN DE INSTANDHOUDING VAN HET ATTEST
10. OVERZICHT DOCUMENTEN

Bijlage 1: Model kwaliteitsverklaring(en), met: aansluitingstabel Bouwbesluit en inhoudsopgave attest (-met-productcertificaat).

Bijlage 2: Windbelastingsproef

Bijlage 3: Consoleproeven

Bijlage 4: Schokbelastingsproeven

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie- en attesterings-instellingen, die hiervoor zijn erkend door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een attest of een attest-met-productcertificaat voor 'Niet-dragende binnenwanden'.

De af te geven kwaliteitsverklaringen worden als volgt aangeduid:

- **KOMO[®]-Attest;**
- **KOMO[®]-Attest-met productcertificaat;**

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 algemene certificatie- en/of attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Prestatie-eisen die zijn ontleend aan publiekrechtelijke regelgeving, i.c. Bouwbesluit, zijn vermeld in hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn.

Aanvullende privaatrechtelijke prestatie-eisen zijn vermeld in hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

In hoofdstuk 5 is gebruik gemaakt van de UEAtc- Beoordelingsrichtlijn "Lichte scheidingswanden".

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

De voorliggende beoordelingsrichtlijn heeft betrekking op Niet-dragende binnenwanden, voor toepassing in gebruiksfuncties zoals omschreven in het Bouwbesluit (BB art. 1.1).

Toelichting:

In de kwaliteitsverklaring zal zo nodig het toepassingsgebied nader worden omschreven, inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden.

1.3 Eisen aan de certificatie-instelling

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie op basis van de NEN-EN 45011.

1.4 Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de aanvrager van het certificaat, aan de certificatie-instelling, 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 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren;
- NEN-EN ISO/IEC 17021 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;

De 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.'

2. DEFINITIES EN TERMINOLOGIE

Niet-dragende binnenwand:

Onder een niet-dragende binnenwand wordt verstaan een deel van een verticale inwendige scheidingsconstructie die niet de functie heeft om verticale belastingen naar de fundering af te dragen. (waaronder niet begrepen verplaatsbare scheidingswanden en vouwwanden), bijvoorbeeld samengesteld uit al dan niet vooraf vervaardigde elementen of panelen opgebouwd uit een combinatie van houten of metalen profielen en/of houtachtige plaatmaterialen, gipskartonplaat, gipsvezelplaat, spaanplaat, o.d. en isolatiemateriaal, uit steenachtig materiaal vervaardigde elementen of panelen dan wel gelijmde of gemetselde stenen, blokken of elementen van gips, beton, cellenbeton, kalkzandsteen, keramische baksteen, o.d. of van ander steenachtig materiaal, dan wel combinaties hiervan.

Toelichting:

Voor begrippen die niet nader zijn gedefinieerd in onderhavige BRL, wordt verwezen naar het Bouwbesluit en de in Nederlandse normen en voorschriften gehanteerde definities en terminologieën.

3. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN KWALITEITSVERKLARING

3.1 **Start**

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring kiest voor een kwaliteitsverklaring van het type attest of attest-met-productcertificaat.

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke toepassingen van de Niet dragende binnenwanden in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen.

Hij verstrekt de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de "technische specificatie". Hij geeft aan welke uitspraken in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen en verstrekt de onderbouwing van die uitspraken.

3.2. **Toetsingsonderzoek**

De certificatie- en/of attesteringsinstelling onderzoekt of de in het attest of attest-met-productcertificaat op te nemen specificatie en uitspraken in overeenstemming zijn met de eisen van hoofdstukken 4, 5 en 6 in deze BRL.

3.3 **Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager**

De certificatie- en/of attesteringsinstelling onderzoekt of het kwaliteitssysteem van de aanvrager in overeenstemming is met hoofdstuk 8 en/of 9.

3.4 **Afgifte van het attest of attest-met-productcertificaat**

Het attest of attest-met-productcertificaat wordt in overeenstemming met de door de Harmonisatie Commissie Bouw vastgestelde modellen conform het algemeen reglement van de certificatie- en/of attesteringsinstelling van de Certificatie-Instelling afgegeven wanneer het toelatingsonderzoek (3.2) en zonodig de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager (3.3) in positieve zin zijn afgerond.

3.5 **Externe kwaliteitszorg**

Na afgifte van het attest of attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie- en/of attesteringsinstelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 8 en/of 9.

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

4. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ATTESTERINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de aan het Bouwbesluit gerelateerde prestatie-eisen opgenomen, waaraan niet-dragende binnenwanden moet voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

De van toepassing zijnde afdelingen, artikelen en leden van het Bouwbesluit zijn opgesomd in de onderstaande tabel.

Tabel 1, Bouwbesluit

Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	Afdeling	Artikel; Leden
Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2, 2.3 en 2.4; 1a t/m e,2
Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie(facultatief)	2.8	2.57, 2.58
Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	2.9	2.67, 2.68 en 2.70
Beperking van uitbreiding van brand (facultatief)	2.10	2.84
Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (facultatief)	2.11	2.94; 1-2
Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw (facultatief)	3.1	3.3; 3, 4 en 3.4; 4, 5
Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw (facultatief)	3.2	3.8, 3.9; 1
Beperking van galm (facultatief)	3.3	3.13
Geluidwering tussen ruimten, nieuwbouw (facultatief)	3.4	3.16, 3.17 en 3.17a
Wering van vocht (facultatief)	3.5	3.21; 3 en 3.23,
Bescherming tegen ratten en muizen (facultatief)	3.10	3.69; 3
Energiezuinigheid, nieuwbouw (facultatief)	5.1	5.3; 3 en 5 en 5.4

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

4.1 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.1 ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE (BB AFD. 2.1)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden zijn de artikelen 2.2, 2.3 en artikel 2.4 lid 1a t/m e en 2 van toepassing.

Grenswaarde

Een vloerafscheiding bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van stootbelastingen als bedoeld in NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage.

Bepalingsmethode

Belastingen op niet-dragende binnenwanden worden bepaald volgens NEN-EN 1990, inclusief nationale bijlage, en NEN-EN 1991-1, inclusief nationale bijlage.

De prestaties van de bouwconstructies, toegepast in niet-dragende binnenwanden dient te worden bepaald volgens:

- NEN-EN 1999-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van aluminium als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1993-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1992-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1996-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van metselwerk als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1994-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm;
- NEN-EN 1995-1-1, inclusief nationale bijlage, indien de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm;
- NEN 2608, indien de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm

Toelichting

Conform de nationale bijlage NEN-EN1991-1-1 art. 6.4 dienen statische horizontale belastingen te zijn aanschouwd conform bijlage NB.A. en stootbelastingen te zijn aanschouwd conform bijlage NB.B.

Ingevolge bijlage NB.A. tabel NB.6 dient hierbij afhankelijk van de toepassing ook rekening te worden gehouden met de volgende belastingen:

- een stootbelasting van 0,5 kNm;
- een gelijkmatig verdeelde belasting (q_{rep}) van 0,5 kN/m tot 3 kN/m;
- een geconcentreerde belasting (F_{rep}) van 1 kN.

Met betrekking tot het bestand zijn tegen windbelasting is NEN-EN 1991-1-4, paragraaf 5 van belang.

Certificatieonderzoek

Aan de hand van aan te leveren berekeningen wordt gecontroleerd of de uitgangspunten voor de berekening (belastingen, belastingfactoren, materiaalfactoren, etc.) alsmede de berekening zelf correct zijn en overeenstemmen met de daarvoor aangewezen normen.

Ten behoeve van de stootbelasting kunnen beproevingsresultaten worden aangeleverd in overeenstemming met de nationale bijlage van NEN-EN 1991-1-1, bijlage NB.B.

Het attest (-met-productcertificaat) specificiert de materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructieonderdelen en de toe te passen verbindingsmiddelen (middels tekst en/of tekeningen) welke benodigd zijn voor (het opstellen van) de berekeningen.

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt onder welke voorwaarden niet-dragende binnenwanden voldoen of vermeldt dat de certificaathouder berekeningen en tekeningen maakt op projectniveau.

4.1.2 BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (BB AFD. 2.8, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden zijn artikelen 2.57 en 2.58 van toepassing.

Grenswaarde

Artikel 2.57 Stookplaats

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.

Artikel 2.58 Schacht, koker of kanaal

- 1 Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m² voldoet over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde, aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing op:
 - a. een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten die niet door andere ruimten voert;
 - b. ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde, en
 - c. het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een in dat lid bedoelde schacht, koker of kanaal.

Bepalingsmethode

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

Certificatieonderzoek

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de niet-dragende binnenwanden in al zijn onderdelen voldoen aan brandklasse A1 óf sluit de toepassing in situaties waar brandklasse A1 vereist is uit.

4.1.3 BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND EN ROOK (BB AFD. 2.9)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden zijn de artikelen 2.67 en 2.70 van toepassing.

Grenswaarde

Voor niet-dragende binnenwanden geldt de brandklasse volgens tabel 2.66 van het Bouwbesluit en rookklasse s2.

Bepalingsmethode

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

Certificatieonderzoek

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de brandklasse en rookklasse van de niet-dragende binnenwanden en legt vast voor welke toepassingen de wand geschikt is.

4.1.4 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.10, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Op scheidingsconstructies gelegen in een branduitbreidingstraject zijn de eisen van artikel 2.84;1-4 van toepassing.

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschaft van een brandweerlift is ten minste 60 minuten. In afwijking van het bovenstaande kan worden volstaan met 30 minuten:

- Voor woonfuncties (niet zijnde een woonwagen):
 - a. tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, of
 - b. indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m², en in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.
- Voor andere gebruiksfuncties (niet zijnde een celfunctie of een gezondheidszorgfunctie met bedgebed): indien de hiervoor bedoelde besloten ruimten op hetzelfde perceel liggen, en in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau.
- Voor tijdelijke bouw.

Bepalingsmethode

De WBDBO dient te worden bepaald volgens NEN 6068.

NEN 6068 maakt voor de bepaling van de weerstand tegen branddoorslag tussen ruimten gebruik van de brandwerendheid van scheidingsconstructies bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

Toelichting: Indien de brandwerendheid bekend is, dient de ontwerper van het gebouw (mede met gebruikmaking van andere parameters) de verschillende waarden van de WBDBO te bepalen en na te gaan of aan de eisen wordt voldaan.

Certificatieonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de WBDBO of de brandwerendheid van de niet-dragende binnenwanden juist zijn.

Het attest of het attest- met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de brandwerendheid van de wanden, bepaald volgens NEN 6069, waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) geven met de bijbehorende WBDBO, die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de producent tekeningen en/of berekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen.

De WBDBO is ten minste 30 minuten.

Toelichting: Indien constructiedelen zoals deuren en/of binnenpuien geen deel uitmaken van het wandstelsel, kan niet worden vastgesteld of aan de WBDBO-eisen wordt voldaan. In dat geval dienen voorwaarden te worden gegeven waarmee wel aan de eisen kan worden voldaan.

4.1.5 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK (BB AFD. 2.11, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden is artikel 2.94 lid 1 en 2 van toepassing

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag (WBD) van een subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.

Toelichting: Deze eis heeft betrekking op de weerstand tegen rookdoorgang en daarmee op de deuren tussen een subbrandcompartiment en een verkeersruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 30 minuten, voor gebruiksfuncties met een bedgebied.

Toelichting: Deze eis heeft met name betrekking op de weerstand tegen branddoorslag en daarmee op de vloeren en wanden, inclusief deuren e.d., tussen een beschermd subbrandcompartiment en een andere ruimte.

Bepalingsmethode

De WBD en de WBDBO dienen te worden bepaald volgens NEN 6068.

NEN 6068 maakt voor de bepaling van de WBD en de WBDBO tussen ruimten gebruik van de brandwerendheid van scheidingsconstructies bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

Certificatieonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de niet-dragende binnenwanden met betrekking tot de brandwerendheid juist zijn.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) geven met de bijbehorende WBDBO, die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan vermelden dat de producent berekeningen en tekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.2.1 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES, NIEUWBOUW. (BB AFD. 3.2, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

De artikelen 3.8 en 3.9;1 zijn van toepassing. Op woonfuncties, bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en onderwijsfuncties is ook het tweede lid van artikel 3.9 van toepassing.

Grenswaarde

Installaties veroorzaken in een verblijfsgebied van een ander pand op een aangrenzend perceel een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Installaties veroorzaken in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een woning op hetzelfde perceel een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Installaties van een woonfunctie veroorzaken in een verblijfsgebied van die woonfunctie een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Installaties van een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en van een onderwijsfunctie veroorzaken in een verblijfsgebied van die gebruiksfunctie een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 35 dB.

Toelichting: Aan de eisen kan worden voldaan door bij installaties die niet veel geluid produceren, het monteren van de installatie conform de montage instructies van de leverancier uit te voeren, of door bij luidruchtiger installaties voldoende bouwkundige geluidwerende maatregelen te treffen.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidsniveau wordt bepaald volgens NEN 5077.

Certificatieonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de niet-dragende binnenwanden juist zijn.

Het attest of het attest- met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenwanden waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven waarbij het karakteristiek installatie-geluidsniveau wordt vermeld.

Het karakteristiek installatie-geluidsniveau is ten hoogste 35 dB.

4.2.2 BEPERKING VAN GALM, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.3, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

De totale geluidsabsorptie van een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie dient te voldoen aan artikel 3.13 van het Bouwbesluit.

Grenswaarde

De totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m², is niet kleiner dan 1/8 van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m³, in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Bepalingsmethode

De totale geluidsabsorptie wordt bepaald overeenkomstig NEN 12354-6.

Certificatieonderzoek

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de bijdrage aan de totale geluidsabsorptie vermelden.

4.2.3 GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.4, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Op de scheidingsconstructies van een gebouw zijn de artikelen 3.16, 3.17 en 3.17a van toepassing.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie is niet kleiner dan 52 dB. Betreft het een aangrenzende woonfunctie en daarin een besloten ruimte die niet in een verblijfsgebied ligt, dan is de grenswaarde 47 dB.

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie is niet groter dan 59 dB. Betreft het een aangrenzende woonfunctie en daarin een besloten ruimte die niet in een verblijfsgebied ligt, dan is de grenswaarde 64 dB. Voor woonfuncties zijn de grenswaarden respectievelijk 54 dB en 59 dB (strengere eis).

Bovenstaande eisen zijn niet van toepassing op de geluidsoverdracht van een nevenfunctie van een woonfunctie naar die woonfunctie, als zij op hetzelfde perceel zijn gelegen. Bovenstaande eisen zijn, bij verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel, niet van toepassing op de geluidsoverdracht tussen twee gemeenschappelijke ruimten en tussen gemeenschappelijke verkeersruimten en bergingen.

Binnen een woonfunctie, tussen twee verblijfsruimten is het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht niet kleiner dan 32 dB en het gewogen contact-geluidniveau niet groter dan 79 dB. Deze twee eisen gelden niet indien de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.

Bepalingsmethode

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau worden bepaald volgens NEN 5077.

Certificatieonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de scheidingsconstructies juist zijn.

Het attest of het attest- met-productcertificaat vermeldt de prestaties van niet-dragende binnenwanden die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of het attest- met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden, die aan de gestelde eisen voldoen.

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht is niet kleiner dan 32 dB en het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 79 dB.

4.2.4 WERING VAN VOCHT (BB AFD. 3.5, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden zijn de artikelen 3.21, 3.22 en 3.23 van toepassing.

Grenswaarde

De inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, dient waterdicht te zijn.

De wateropname mag op de in artikel 3.23 van het Bouwbesluit gespecificeerde plaatsen van een scheidingsconstructie gemiddeld niet groter zijn dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Een scheidingsconstructie waarvoor een warmteweerstand als bedoeld in artikel 5.3 van het Bouwbesluit geldt, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan de in tabel 3.20 van het Bouwbesluit aangegeven waarde.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid van de scheidingsconstructie en de wateropname dienen te worden bepaald volgens NEN 2778.

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte dient bepaald te worden volgens NEN 2778.

Certificatieonderzoek

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van niet-dragende binnenwanden die waterdicht zijn en kan de wateropname en de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte specificeren.

4.2.5 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN. (BB AFD. 3.10, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden is artikel 3.69 van toepassing.

Grenswaarde

Een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid van artikel 3.69 van het Bouwbesluit niet van toepassing is mag geen openingen hebben die breder zijn dan 0,01 m.

Certificatieonderzoek

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van niet-dragende binnenwanden die aan de gestelde eisen voldoen.

Toelichting: Niet-dragende binnenwanden kunnen een afscheiding vormen tussen een gebruiksgebied en een verblijfsgebied waarbij de niet-dragende binnenwand als buitenwand wordt beschouwd. Een voorbeeld hiervan is een niet-dragende scheidingswand tussen een berging en een woning.

4.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU, NIEUWBOUW

4.3.1 ENERGIEZUINIGHEID, NIEUWBOUW (BB AFD. 5.1, FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Voor niet-dragende binnenwanden zijn artikel 5.3 en 5.4 van toepassing.

Grenswaarde

De warmteweerstand R_c van een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een functieruimte dient ten minste gelijk te zijn aan de in tabel 5.1 van het Bouwbesluit gegeven waarde.

Toelichting: Het betreft hierbij de equivalente warmteweerstand waarbij het positieve effect van de aangrenzende ruimte mag worden meegenomen.

Bepalingsmethode

De warmteweerstand van de niet-dragende binnenwanden dient te worden bepaald volgens NEN 1068.

Certificatieonderzoek

In het attest of attest-met-productcertificaat kan de waarde van de warmteweerstand R_c worden vermeld, met de relevante producteigenschappen van de geïsoleerde scheidingsconstructie.

Toelichting: Voor het bepalen van de equivalente warmteweerstand waarbij het positieve effect van de aangrenzende ruimte mag worden meegenomen zal per project vastgesteld moeten worden wat de vereiste warmte weerstand van de niet-dragende binnenwand moet zijn.

5. AANVULLENDE PRIVAATRECHTELIJKE PRESTATIE-EISEN

5.1 STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE ONDER INVLOED VAN EXCENTRISCHE VERTICALE BELASTINGEN

Prestatie-eisen

De scheidingsconstructies met inbegrip van hun aansluitingen mogen niet tot breuk worden gebracht of op een voor de gebruiker gevaarlijke wijze beschadigen onder invloed van een excentrische verticale belasting ten gevolge van het ophangen van zware voorwerpen (bijvoorbeeld wandmeubels, sanitair, verwarmingsapparatuur, e.d.).

Bepalingsmethode

Het voldoen aan voornoemde eisen dient te worden aangetoond door middel van berekeningen conform NEN-EN 1999 (aluminium), NEN-EN 1993 (staal), NEN-EN 1992 (beton), NEN-EN 1996 (metselwerk), NEN-EN 1994 (staal-beton), NEN-EN 1995 (houtachtig) en NEN 2608 (glas) met inachtneming van NEN-EN1991-1-1 of door middel van de in Bijlage 3 van deze BRL gegeven beproevingsmethode.

Certificatieonderzoek

Het attest (-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van de niet-dragende binnenwanden die voldoen.

5.2 STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE TEGEN SCHOKKEN

Prestatie-eisen

De scheidingsconstructies met inbegrip van hun aansluitingen mogen niet worden doorboord of op een voor de gebruiker gevaarlijke wijze beschadigen onder invloed van een schok met een zacht lichaam van 240 Nm en onder invloed van een schok met een hard lichaam van 10 Nm.

Bepalingsmethode

Het voldoen aan voornoemde eisen dient te worden aangetoond door middel van berekeningen conform NEN-EN 1999 (aluminium), NEN-EN 1993 (staal), NEN-EN 1992 (beton), NEN-EN 1996 (metselwerk), NEN-EN 1994 (staal-beton), NEN-EN 1995 (houtachtig) en NEN 2608 (glas) met inachtneming van NEN-EN1991-1-1 of door middel van de in Bijlage 4 van deze BRL gegeven beproevingsmethode.

Certificatieonderzoek

Het attest (-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van de niet-dragende binnenwanden die voldoen.

5.3 VERPLAATSING EN VERVORMING

5.3.1 Gedrag van de aansluitingen met de draagconstructie (ruwbouw)

Prestatie-eisen

De aansluitingen van de scheidingswand met de draagconstructie (ruwbouw) moeten zodanig zijn ontworpen en kunnen worden uitgevoerd, dat de scheidingsconstructie onder invloed van normaal te verwachten vormveranderingen van de draagconstructie (ruwbouw), bijvoorbeeld doorbuigingen van de bovengelegen constructie en eventuele vormveranderingen van de scheidingsconstructie zelf (b.v. maatveranderingen en doorbuigingen ten gevolge van hygrothermische beïnvloedingen), niet wordt onderworpen aan belastingen, evenwijdig aan zijn oppervlak, die breuk of voor de gebruiker gevaarlijke beschadigingen teweeg zou kunnen brengen.

Interpretatie/Toelichting

Door de scheidingswand (inclusief aansluitingsdetails) moet een doorbuiging van de bovengelegen constructie van ten minste 10 mm kunnen worden opgenomen. Bij toepassing in de praktijk dient rekening te worden gehouden met eventuele bijkomende doorbuiging van vloeren.

Een grotere doorbuiging dan 10 mm is toelaatbaar indien:

- a. de aansluitingsdetails zijn aangepast aan een grotere doorbuiging;
- b. door middel van berekening of beproefing wordt aangetoond dat de scheidingswand een grotere doorbuiging kan opnemen. Hierbij gelden de volgende criteria:
 1. Geen breuk of voor de gebruiker gevaarlijke beschadigingen ten gevolge van optredende knik- of schrankbelastingen (eventueel middels beproevingen vast te stellen in overleg met de Attesterings- c.q. Certificatie-instelling);
 2. De doorbuiging van de scheidingswand mag niet groter zijn dan 0,002 maal de hoogte met een maximum van 5 mm.

Certificatieonderzoek

Het verdient aanbeveling om in het attest(-met-produkcertificaat) de toelaatbare vormverandering van de aangrenzende bouwdelen, met name die van de vloeren, aan te geven.

5.3.2 Vormveranderingen

Prestatie-eisen

Ten gevolge van verschillende beïnvloedingen van mechanische en hygrothermische aard en ten gevolge van een normaal gebruik mag de wand met inbegrip van de aansluitingen geen beschadigingen of vormveranderingen ondergaan die schadelijk zijn voor het uiterlijk aanzien, de bewoonbaarheid en eventuele afwerkingen zoals behang, verf e.d.

Toelichting

Hoewel het moeilijk is exacte eisen te stellen, is het wenselijk met name de doorbuigingen en bewegingen in de aansluitingen met enige nauwkeurigheid te beperken.

Aangezien vormveranderingen van aangrenzende bouwdelen onaanvaardbare vervormingen van de wand en zijn aansluitingen teweeg kunnen brengen (met name die van de vloeren), verdient het aanbeveling de vervormingen van die aangrenzende bouwdelen aan te geven die de wand, zonder schade, kan weerstaan.

a) Vormveranderingen t.g.v. excentrische belastingen

De blijvende of uiteindelijke doorbuigingen ten gevolge van maatafwijkingen van de wand in het werk en van belastingen ten gevolge van het ophangen van zware voorwerpen die aangenomen wordt op de helft van de belastingen zoals vermeld in bijlage 3 mag niet meer bedragen dan 0,002 van de hoogte van de wand met een maximum van 5 mm.

Bepalingsmethode

Het voldoen aan voornoemde eisen dient te worden aangetoond door middel van berekeningen conform NEN-EN 1999 (aluminium), NEN-EN 1993 (staal), NEN-EN 1992 (beton), NEN-EN 1996 (metselwerk), NEN-EN 1994 (staal-beton), NEN-EN 1995 (houtachtig) en NEN 2608 (glas) met inachtneming van NEN-EN1991-1-1 of door middel van de onder a) vermelde proef.

b) Vormveranderingen onder invloed van schokbelasting

Onder invloed van een schok met een zacht lichaam van 120 Nm mag de tijdelijke doorbuiging van de niet-dragende binnenwand niet groter zijn dan aangegeven in onderstaande tabel.

doorbuigingsklasse	doorbuigings-eis
- klasse I	$\leq 0,008$ maal hoogte wand; maximum 20 mm
- klasse II	$\leq 0,016$ maal hoogte wand; maximum 40 mm

Voor toepassing in niet-dragende woningscheidende- en woningbegrenzende wanden geldt dat onder invloed van een schok met een zacht lichaam van 120 Nm de tijdelijke doorbuiging van de wand niet groter mag zijn dan 10 mm. De wand wordt ingedeeld in één van de classificaties volgens onderstaande tabel, die in het attest(-met-produkcertificaat) zal worden vermeldt.

Klassering van de weerstand tegen schokbelasting	Tijdelijke doorbuiging t.g.v. schokbelasting
Klasse I houdt in	0 tot 2 mm
Klasse II houdt in	2 tot 5 mm
Klasse III houdt in	5 tot 10 mm

Bepalingsmethode

De proeven worden uitgevoerd conform bijlage 4, op scheidingsconstructies zoals omschreven in bijlage 3 (Opbouw proefwand).

De schokbelasting van 120 Nm wordt uitgevoerd met een zak van textielweefsel met een diameter van 0,25 m gevuld met droog zand tot een massa van 30 kg welke op 0,15 m voor het oppervlak van de wand wordt gehangen met het raakvlak op halve hoogte van de wand. Men laat de zak zonder aanvangssnelheid en van een hoogte van 0,40 m met een slingerbeweging driemaal op dezelfde plaats tegen de wand vallen.

Bij afspraak worden de resultaten van deze proef geacht het zelfde te zijn als die van een zelfde proef met een lederen zak van 25 kg en een valhoogte van 0,45 m.

Eventuele beschadigingen worden opgenomen evenals de tijdelijke en de blijvende doorbuiging en in een verslag vastgelegd.

Interpretatie/Toelichting

De doorbuigingsklasse wordt vermeld in het attest(-met-productcertificaat). Bij een doorbuiging van meer dan 20 mm dienen maatregelen getroffen te worden ten aanzien van de doorbuiging van de wand ter plaatse van kozijnen.

c) Vormveranderingen ten gevolge van gelijkmatig verdeelde belasting

Onder invloed van plotselinge luchtdrukveranderingen in een ruimte of het leunen van een persoon tegen de wand, bij afspraak teweeg gebracht door een gelijkmatig verdeelde belasting van 230 N/m², mag de doorbuiging niet groter zijn dan 0,002 maal de hoogte van de wand met een maximum van 5 mm.

Bepalingsmethode

Door middel van een gelijkmatig verdeelde belastingsproef (zie bijlage 2).

Certificatieonderzoek

Het attest (-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van de niet-dragende binnenwanden die voldoen.

d) Bijkomende doorbuiging

Niet-dragende binnenwanden dienen (indien van toepassing) een bijkomende doorbuiging van de aansluitende vloerdelen, zoals bedoeld in NEN-EN1990, van ten hoogste 1/200 van de overspanning met een maximum van 18 mm, te kunnen weerstaan.

Bepalingsmethode

De doorbuiging wordt bepaald overeenkomstig NEN-EN1990.

Certificatieonderzoek

Het attest (-met-productcertificaat) geeft toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenwanden die voldoen aan de gestelde eisen of verklaart dat de prestaties projectmatig zijn aangetoond.

5.4

UITERLIJK AANZIEN EN VLAKHEID

Wanden die geacht worden vlak te zijn, moeten een regelmatig oppervlak hebben zonder zichtbare gebreken. Bij strijklicht moet de wand er behoorlijk vlak uitzien. Dit houdt met name in, dat de elementen zelf vlak en in principe zonder scheuren moeten zijn, maar dat craquelé-scheurtjes in de aansluiting tussen de elementen en een zeker gebrek aan vlakheid van het geheel der elementen aanvaardbaar is, mits deze aansluitingen worden geaccentueerd (bijvoorbeeld door een uitvoering met terug liggende voeg, of door insnijding) of worden verborgen (bijvoorbeeld door een voegafdekking).

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de wanden aan de hiervoor omschreven eisen voldoen.

Certificatieonderzoek

In het attest (-met-productcertificaat) wordt opgenomen of (en zonodig hoe) aan genoemde eisen kan worden voldaan. Ook kunnen nadere eisen c.q. verwerkingsvoorschriften dienaangaande worden opgenomen, bijvoorbeeld afhankelijk van de aan te brengen afwerklaag.

5.5 VOORZIENINGEN VOOR AFBOUW EN AFWERKING

De wand moet de mogelijkheid bieden tot:

- het aanbrengen van de gebruikelijke afwerkingen zoals behang en verf, behalve als de wand reeds een geschikte en duurzame afwerking omvat. In het attest (-met-productcertificaat) moeten zo nodig de in acht te nemen voorzorgen en de mogelijkheden tot het aanbrengen van tegels worden aangegeven;
- het aanbrengen van de gebruikelijke of speciale middelen voor het ophangen van lichte voorwerpen (schilderijen, lichte huishoudelijke apparaten, e.d.); hieraan wordt geacht te worden voldaan door ophangmiddelen, die een kracht van 0,1 kN evenwijdig aan de wand en een uittrekkraft van 0,25 kN kunnen weerstaan;
- het aanbrengen van gebruikelijke of speciale middelen voor het ophangen van zware voorwerpen (wandmeubels, sanitair, verwarmingsapparatuur, etc.);
- het in de wand aanbrengen van elektrische leidingen;
- het aanbrengen van water-, verwarmings- en gasleidingen.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de wanden aan de hiervoor omschreven eisen voldoen.

Certificatieonderzoek

In het attest (-met-productcertificaat) wordt opgenomen of (en zonodig hoe) aan genoemde eisen kan worden voldaan. Ook kunnen nadere eisen c.q. verwerkingsvoorschriften dienaangaande worden opgenomen, bijvoorbeeld afhankelijk van de aan te brengen afwerklaag.

5.6 DUURZAAMHEID

Voor een scheidingsconstructie, samengesteld uit onbekende materialen of een onbekend gebruik van bestaande materialen gelden de onderstaande eisen. Voor bestaande materialen en toepassingen wordt geacht dat de duurzaamheid in de desbetreffende productnormen is begrepen.

5.6.1 Behoud van prestatie

Prestatie-eisen

Rekening houdend met een normaal onderhoud en onder normale gebruiksomstandigheden moet de scheidingsconstructie met inbegrip van zijn aansluitingen en bevestigingen gedurende een periode in een orde van 50 jaar voldoen aan de voorafgaande eisen. Indien het behoud van eigenschappen voor een of meer toepassingen afhangt van aanvullende voorzieningen (b.v. afwerkingen) moeten deze een zelfde levensduur hebben; een uitzondering kan slechts worden gemaakt voor gevallen, waarin een vermindering van de kwaliteit van de wand makkelijk valt op te merken en waarin bovendien het behoud van de eigenschappen de aanvullende voorzieningen deel uitmaakt van een gebruikelijk onderhoud.

Bij de beoordeling van het behoud van eigenschappen moet in het bijzonder rekening gehouden worden met de volgende factoren:

- de weerstand van de verbindingsmiddelen en materialen tegen veranderlijke of afwisselende mechanische beïnvloedingen ten gevolge van veranderlijke belastingen en ten gevolge van vormveranderingen van de wand en de aangrenzende bouwdelen;
- de fysisch-chemische stabiliteit van de samenstellende materialen in gebruiksomstandigheden en de fysisch-chemische wisselwerking die zich zou kunnen ontwikkelen tussen de samenstellende materialen en die van de aangrenzende bouwdelen;
- de verwarming, voortkomend uit een min of meer gelokaliseerde straling (zon, verwarmingsapparaat), die plaatselijk een oppervlakte temperatuur in de orde van grootte van 50 °C opwekt.

Bepalingsmethode

De beoordeling van voorgaande eisen zal over het algemeen op basis van deskundig inzicht plaats vinden. De duurzaamheid van scheidingsconstructies opgebouwd uit onbekende materialen of een onbekend gebruik van bestaande materialen zal voor zover nodig naar de stand der techniek bekende verouderingsproeven en andere lange duurproeven moeten worden bepaald.

De resultaten van deze proeven zullen geanalyseerd moeten worden. Wanneer er op grond van deze gegevens geen gegronde redenen zijn om het attest (-met-productcertificaat) af te wijzen, zullen deze proefresultaten in het attest (-met-productcertificaat) worden vermeld.

Certificatieonderzoek

In het attest (-met-productcertificaat) wordt zonodig opgenomen of (en zonodig hoe) aan genoemde eisen kan worden voldaan. Ook kunnen nadere eisen c.q. verwerkingsvoorschriften dienaangaande worden opgenomen, bijvoorbeeld afhankelijk van de aan te brengen afwerklaag.

5.6.2 Bestandheid tegen schokken

De scheidingsconstructie met inbegrip van zijn aansluitingen mag onder invloed van de navolgende schokken geen moeilijk te herstellen beschadigingen vertonen die er toe zou leiden, dat aan de voorgaande eisen niet zou worden voldaan.

- a. Een serie van 10 schokken met een zacht lichaam met een energie van 60 Nm.
Deze proef is bedoeld om de duurzaamheid van verbindingen - voor zover aanwezig - tussen de samenstellende delen van de elementen en die van de aansluitingen na te gaan.
- b. Een schok met een hard voorwerp met een energie van 10 Nm.
- c. Een schok met een hard voorwerp met een energie van 2,5 Nm.

Bepalingsmethode

- a. Schok van 60 Nm. Een lederen voetbal (diameter ca. 0,20 m) gevuld met fijn zand van 0,5 mm tot een gewicht van 5 kg, wordt op 0,10 m voor het oppervlak van de wand opgehangen. Men laat de bal zonder aanvangssnelheid en met een hoogte van 1,20 m met een slingerbeweging tien maal op de zelfde plaats tegen de wand vallen. De proef wordt op verschillende plaatsen uitgevoerd. Eventuele beschadigingen worden opgenomen in de verslaglegging.
- b. Schok van 10 Nm. Een schok met een hard voorwerp met een energie van 10 Nm teweeggebracht door een schokbelastingproef zoals omschreven in Bijlage 4.
- c. Schok van 2,5 Nm. Een schok uitgevoerd zoals omschreven in Bijlage 4 met een stalen kogel van 0,515 kg en een valhoogte van 0,50 m. De diameter van de indeuking mag niet groter zijn dan 0,02 m.

Certificatieonderzoek

Het attest (-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van de niet-dragende binnenwanden die voldoen.

5.6.3 Onderhoud en reparatie

Voor zover op grond van ervaring met traditionele materialen en producten de gebruiker van het gebouw niet vertrouwd is met het onderhoud van de wand, zal in het attest (-met-productcertificaat) globaal worden aangegeven op welk onderhoud moet worden gerekend.

Interpretatie/Toelichting

Het is van belang, dat onderhoud en reparatie zonder bijzondere voorzorgen kunnen worden uitgevoerd met gangbare of althans makkelijk te verkrijgen materialen en producten, behoudens in het geval van speciale regelingen (b.v. een onderhoudscontract). De frequentie van onderhoud en herstel, die noodzakelijk is ten gevolge van normaal gebruik, evenals de kosten daarvan, moet ongeveer gelijk zijn aan die van traditionele scheidingsconstructies.

Het normale schoonmaak onderhoud van een ruimte en eventueel de scheidingsconstructie, evenals het gebruik van gangbare vluchtige desinfecterende middelen en insecticiden mag geen verval tot gevolg hebben.

Indien (plaat)materialen van de binnenwand gevoelig is voor beschadiging (b.v. bij verwijderen van oude behanglagen) dan dient in het attest of attest-met-productcertificaat te worden vermeld hoe deze beschadigingen kunnen worden voorkomen dan wel kunnen worden gerepareerd.

In voorkomende gevallen moet worden gezien of het vervangen van de wand binnen de constructieve levensduur van het gebouw mogelijk is zonder dat de overige constructie wordt aangetast.

Certificatieonderzoek

In het attest (-met-productcertificaat) wordt zonodig opgenomen of (en zonodig hoe) onderhoud kan worden uitgevoerd

6. PRODUCTEISEN

Niet in dit hoofdstuk opgenomen materialen dienen, gerelateerd aan het toepassingsgebied, te voldoen aan de geldende norm of BRL. De individuele prestaties van materialen/producten en de keuzes hiervan kunnen niet zonder meer bij elkaar worden gevoegd en worden opgeteld.

Voor de hieronder toegepaste materialen gelden de bepalingen zoals opgenomen in de van toepassing zijnde, geldende, BRL danwel de van toepassing zijnde norm.

6.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk worden eisen gesteld aan producten door te verwijzen naar de prestatie-eisen zoals die voorkomen in geldige nationale beoordelingsrichtlijnen of andere openbare documenten. Meestal moet binnen het genoemde document nog een klasse of kwaliteit aangewezen worden; slechts indien de kwaliteit kritisch is, dan is in deze BRL die kwaliteit of klasse als eis vermeld.

6.2 BINNENWANDEN VAN O.A. HOUT EN PLAATMATERIAAL

6.2.1 Hout

Hout dient ten minste te zijn ingedeeld in een sterkteklasse conform NEN-EN-338, die overeenkomt met de sterkte- en stijfheidsberekeningen overeenkomstig de paragrafen 4.1.1, 5.1, 5.2 en 5.3.2 van deze BRL.

Niet-Dragende binnenwanden moeten dusdanig ontworpen en gedetailleerd zijn dat zekerheid wordt verkregen dat het hout van binnenwanden in de gebruiksfase geen hoger vochtgehalte kan verkrijgen dan 20% of het hout moet worden verduurzaamd met middelen en verduurzamingsmethoden volgens de eisen van de BRL 0601 of de BRL 0605.

Gevingerlast hout voor niet-dragende toepassingen moet voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 1704-2.

Gelamineerde dragende houten bouwconstructies moeten voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 1701. Combinaties van vingerlassen en lamineren zijn toegestaan als aan de eisen van de bovengenoemde BRL-en is voldaan.

I-liggers moeten voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 1707.

LVL dient ten minste te voldoen aan de NEN-EN 14279.

6.2.2 Plaatmaterialen

6.2.2.1 Triplex

Triplex toegepast in binnenwanden moet minimaal voldoen aan klasse D.

6.2.2.2 Spaanplaat

Spaanplaat toegepast in inwendige scheidingsconstructies moet minimaal voldoen aan klasse P3 indien de plaat niet constructief wordt gebruikt. Indien de plaat constructief wordt meegerekend moet de plaat minimaal voldoen aan klasse P5 overeenkomstig de eisen zoals vermeld in BRL 1101.

6.2.2.3 OSB

OSB moet minimaal voldoen aan klasse 3 overeenkomstig de daaraan gestelde eisen in BRL 1106.

6.2.2.4 Gipsvezelplaat

Gipsvezelplaat moet voldoen aan de daaraan gestelde eisen in BRL 1102.

6.2.2.5 Gipskartonplaat

Gipskartonplaat moet voldoen aan de daaraan gestelde eisen in BRL 1009.

6.2.2.6 Cementgebonden platen

Vlakke cementgebonden platen voor binnentoepassingen moeten voldoen aan de daaraan gestelde eisen in BRL 4202.

6.2.3 Bevestigingsmiddelen

Draadnagels, nieten, schroeven e.d. moeten corrosie werend zijn zoals verzinkt staal, aluminium, messing, gefosfateerd staal of roestvast staal. Voor de toepassing in niet agressieve houtsoorten kunnen elektrolytisch verzinkte of gesherardiseerde stalen bevestigingsmiddelen worden toegepast.

6.2.4 Isolatiemateriaal

Minerale wol overeenkomstig de daaraan gestelde eisen in BRL 1308. Polystyreen moet voldoen aan de

daaraan gestelde eisen in BRL 1306. Cellulose moet voldoen aan de daaraan gestelde eisen in DIN 18165,

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

type W en WV. Polyurethaan moet voldoen aan de daaraan gestelde eisen in BRL 1304.

6.2.5 Houtlijm

In niet-dragende binnenwanden dienen lijmen te voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 2339.

6.2.6 Metalen profielen

De toe te passen metalen profielen conform NEN-EN 14195, moeten zijn verzinkt conform NEN-EN 10346, vernikkeld of op andere wijze corrosiewerend zijn.
Tolerantie van de metaalprofielen conform DIN 18182-1.

6.2.7 Verfproducten

Verfproducten moeten voldoen aan de eisen zoals vermeld in de BRL 0814 en BRL 0817.

6.3 NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN VAN STEENACHTIG MATERIAAL

6.3.1 Beton

Niet-dragende binnenwanden van (licht)beton dienen te voldoen aan de eisen van BRL 2813.

6.3.2 Cellenbeton

De volumieke massa dient ten minste 200 kg/m^3 te bedragen, bepaald volgens NEN-EN 772-13. De druksterkte dient ten minste 2 N/mm^2 te bedragen, bepaald volgens NEN-EN 772-1. De tolerantie op de afmetingen dienen te voldoen aan TLMA of TLMB volgens NEN-EN 771-4.

6.3.3 Gipsblokken

Niet-dragende binnenwanden van gipsblokken dienen te voldoen aan de eisen van BRL 1014.

6.3.4 Kalkzandsteen

Niet-dragende binnenwanden van kalkzandsteen dienen te voldoen aan de eisen van BRL 1004.

6.3.5 Keramische baksteen

Niet-dragende binnenwanden van keramische baksteen dienen te voldoen aan de eisen van BRL 1007.

6.3.6 Mortel

Mortels voor niet-dragende (steenachtige) binnenwanden dienen te voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 1905.

6.3.7 Lijmmortel

Lijmmortels voor niet-dragende (steenachtige) binnenwanden dienen te voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 1905.

6.3.8 Gipslijm

Gipslijmen voor niet-dragende binnenwanden van gipsblokken dienen te voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 5062.

6.4 OVERIGE, NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Deelsystemen, systeemonderdelen, grondstoffen, halfproducten of andere producten waarvoor een geldige NEN-norm dan wel een geldige Nationale Beoordelingsrichtlijn bestaat, moeten voldoen aan de daarin gestelde eisen, nadat is vastgesteld dat de toepassing overeenkomstig deze norm of beoordelingsrichtlijn is. Een kwaliteitsverklaring voor deze producten, afgegeven door een daartoe door de Raad voor Accreditatie erkende instelling, wordt als afdoende bewijsvoering beschouwd dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Voor zover er proeven zijn omschreven in normen die betrekking hebben op de gebruikte materialen zullen deze moeten worden uitgevoerd. In andere gevallen, bij niet in deze BRL omschreven producten, b.v. bij het ontbreken van genormeerde proeven, zal een voorstel tot beproeving moeten worden opgesteld en voorgelegd moeten worden aan het College van Deskundigen Bouwsystemen.

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

7. EISEN T.A.V. DE AANVRAAG VOOR EEN ATTEST (-MET-PRODUCTCERTIFICAAT)

7.1 TOELATINGSONDERZOEK

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de attesterings- c.q. certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek door toegang tot de productieplaats te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen aan alle relevante documenten. Zonodig dienen monsters voor eventueel uit te voeren onderzoek ter beschikking te worden gesteld.

7.2 TE VERSTREKKEN GEGEVENS

De voor de beoordeling van de niet-dragende binnenwanden benodigde gegevens zijn in onderstaand overzicht opgenomen. Deze gegevens dienen te worden verstrekt bij de aanvraag voor een attest (-met-productcertificaat) aan de attesterings- c.q. certificatie-instelling.

Hierbij is onderscheid gemaakt in gegevens die worden verkregen door:

- Opgave van de producent, aangegeven met een F;
- Meting, bepaling of beproeving, aangegeven met een M;
- Berekening, aangegeven met een B.

7.2.1 Algemene gegevens

- Producent (naam, post- en bezoekadres, e.d.) F
- Handelsnaam F
- Toepassingsgebied (toepassingsvoorbeelden) F

7.2.2 Bouwdeelgegevens (technische specificaties)

- Typen, vorm en samenstelling F
- Afmetingen onderdelen, inclusief toleranties F
- Massa-gegevens F
- Verbindings/bevestigingsmiddelen (materiaal- en afmetingen) F

7.2.2 (Samenstellende) Materialen

- Omschrijving van alle relevante toegepaste materialen F
- (kwaliteit, afmetingen, verduurzaming, certificering, etc.) F
- Materiaalgegevens, toelaatbare spanningen, elastische grootheden, e.d. F/M

7.2.3 Onderbouwing van de gebruikswaarde-aspecten (conform hoofdstuk 4 en 5)

Door de producent mogen andere of afwijkende bepalingsmethoden c.q. berekeningsmethoden worden aangeleverd.

Door de attesterings- c.q. certificatie-instelling zal worden beoordeeld of de aangeleverde methode als gelijkwaardig kan worden beschouwd.

Ten behoeve van de beoordeling door de attesterings- c.q. certificatie-instelling van de toepassing van de niet-dragende binnenwanden dienen door de producent de navolgende onderbouwingen te worden aangeleverd, waarbij gebruik mag worden gemaakt van geldige Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) uitgegeven door NEN. Indien een NPR is vastgesteld door dezelfde normcommissie als die de norm heeft vastgesteld, dan wordt geacht te zijn voldaan aan de desbetreffende norm.

- Sterkte-, stijfheid- en stabiliteitsberekeningen en/of eventuele beproevingen B/M
- Berekening van bevestigingen en verankeringen B/M
- Beproevingresultaten of berekeningen met betrekking tot brandveiligheid B/M
- Thermische en hygrische berekeningen/beproevingen B/M
- Resultaten eventuele belastingsbeproeving M
- Resultaten eventuele beproeving schokbelastingen e.d. M
- Beproeving waterdichtheid/regendichtheid M
- Beproeving luchtdichtheid M
- Bepaling temperatuurfactor B
- Bepaling wateropname B/M
- Geluidsmetingen en/of berekeningen B/M
- Details betrekking hebbende op genoemde aspecten F

- 8. EISEN MET BETREKKING TOT DE KWALITEITZORG (in geval van productcertificatie)**
- 8.1 INTERNE KWALITEITZORG VAN DE CERTIFICAATHOUDER (DE PRODUCENT)**
In navolgende hoofdstukken zijn eisen geformuleerd, waaraan de kwaliteitszorg van een producent van scheidingsconstructies (of onderdelen) dient te voldoen in het kader van een attest-met-productcertificaat.
- 8.1.1 Algemeen**
- 8.1.1.1 Verantwoordelijkheid**
De verantwoordelijkheid voor het fabricageproces van het product en de kwaliteitsbewaking ligt bij de producent.
- 8.1.1.2 Melding van veranderingen**
Alle significante veranderingen binnen het kwaliteitssysteem, zoals procedures, IKB-schema, productiewijze, etcetera, dienen vooraf schriftelijk aan de Certificatie-instelling te worden gemeld en te worden overeengekomen.
- 8.1.1.3 Interne kwaliteitsbewaking**
De in het kader van het kwaliteitssysteem te volgen procedures voor keuring, beproeving en registratie moeten zijn vastgelegd in een Intern Kwaliteitsbewakingsschema (IKB-schema).
Dit IKB-schema dient te voldoen aan de in hoofdstuk 8.1.5 opgenomen eisen.
- 8.1.2 Directieverantwoordelijkheid**
- 8.1.2.1 Algemeen**
De verantwoordelijkheid voor het totale kwaliteitsbeleid berust bij de directie.
- 8.1.2.2 Organisatie**
Van de medewerkers, die betrokken zijn bij de productie, de keuring en de beproevingen, dienen de verantwoordelijkheden en bevoegdheden, de onderlinge verhoudingen en hun plaats binnen de organisatie (bijvoorbeeld in een organigram) te zijn omschreven.
Zij dienen over een passende ervaring c.q. opleiding te beschikken.
- 8.1.2.3 Directievertegenwoordiger**
Er dient een directievertegenwoordiger te worden aangewezen, die ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, welomschreven verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft voor het bewerkstelligen van de invoering en het op peil houden van het kwaliteitssysteem.
- 8.1.2.4 Beoordeling van het kwaliteitssysteem door de directie**
Het kwaliteitssysteem, dat is opgezet met het doel een waarborg te verkrijgen dat producten van een constante kwaliteit worden geproduceerd, moet regelmatig door de kwaliteitssysteemfunctionaris worden geëvalueerd en zo nodig, in overleg met de directie worden bijgesteld. Van de beoordeling dient een schriftelijke rapportage aanwezig te zijn die op verzoek beschikbaar is.
- 8.1.3 Keuring en beproeving**
- 8.1.3.1 Kwaliteitssysteem**
Het kwaliteitssysteem met betrekking tot het voortbrengingsproces moet schriftelijk vastgelegde procedures omvatten voor de keuring en de uitvoering van de beproevingen, zoals vastgelegd in het IKB-schema.
- 8.1.3.2 Beheersing van documenten**
De schriftelijk vastgelegde procedures voor de keuring en de beproeving moeten door daartoe bevoegde personen binnen het bedrijf vóór de uitgifte worden beoordeeld en goedgekeurd op geschiktheid en doelmatigheid. De beheersing van documenten moet bewerkstelligen, dat alleen geldige documenten bij de keuring en beproeving beschikbaar zijn.

8.1.3.3 Keuring en beproeving

Van elke keuring of beproeving, zoals omschreven in het IKB-schema, en uitgevoerd conform de vastgelegde procedures, dient een goede registratie te worden bijgehouden. Tevens dient een verificatie plaats te vinden aan de hand van reeds eerder uitgevoerde keuringen en beproevingen om na te gaan of aan de gestelde eisen wordt voldaan.

8.1.3.4 Kalibreren

Keuringsmiddelen, meet- en beproevingsapparatuur dienen periodiek te worden gekalibreerd en onderhouden volgens een vastgelegd kalibreer- c.q. onderhoudssysteem; de resultaten hiervan dienen op een toegankelijke wijze te worden geregistreerd.

8.1.3.5 Herkenbaarheid beproevingsmonsters

Monsters, bedoeld voor keuring en beproeving in het kader van de interne kwaliteitsbewaking, dienen duidelijk herkenbaar te zijn.

Tevens dient, zo nodig, het beproevingsstadium en/of beproevingsvolgorde herkenbaar te zijn.

8.1.3.6 Producten met tekortkomingen

Producten met tekortkomingen dienen duidelijk gekenmerkt te zijn.

Tevens dient men te beschikken over een procedure voor de behandeling van deze producten en een herkenbare (aparte) opslag respectievelijk een aanvullend registratiekenmerk (bijvoorbeeld in geval van foutieve fabricage op assemblage). Zo nodig dienen corrigerende maatregelen te worden genomen.

8.1.3.7 Toelevering

Grondstoffen, halfproducten en andere producten of bewerkingen, waarvoor een certificatieregeling van kracht is, moeten aan de desbetreffende Beoordelingsrichtlijn voldoen of onder productcertificaatcontrole worden vervaardigd of verwerkt. Alle ontvangen leveringen voor het product dienen te worden gecontroleerd conform het IKB-schema.

8.1.3.8 Laboratorium

Voor het verrichten van laboratoriumwerkzaamheden dient men te beschikken over een goed uitgeruste (aparte) ruimte en over de voorgeschreven meet- en beproevingsapparatuur.

Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient dit door de Certificatie-instelling te zijn goedgekeurd.

8.1.3.9 Interne controle

Als aanvulling op de keuringen en beproevingen van de toegeleverde producten, tijdens het productieproces, en het van gereede product dient aantoonbaar te zijn, dat alle vereiste keuringen zijn uitgevoerd.

Men dient te beschikken over een passende en toegankelijke registratie van de uitgevoerde keuringen en beproevingen en deze op peil te houden om aan de hand hiervan aannemelijk te maken, dat voldaan is aan de gestelde eisen.

Daar, waar nodig, dienen statistische technieken te worden toegepast op de onderzoeksresultaten.

8.1.3.10 Externe controle

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de Certificatie-instelling uit te voeren controlewerkzaamheden door toegang tot de fabriek respectievelijk de verwerkingsplaats te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten.

Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.

8.1.4 Klachtenbehandeling

De producent (houder van het attest-met-productcertificaat) dient aantoonbaar te beschikken over een goede klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot de scheidingsconstructie of de onderdelen hiervan, waarop het attest-met-productcertificaat betrekking heeft en de toepassing ervan. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld.

8.1.5 Raamschema Interne Kwaliteitsbewaking

De producent dient een IKB-schema (Intern KwaliteitsBewakingsschema) te hanteren, waarin minimaal de volgende onderdelen zijn opgenomen en schriftelijk zijn vastgelegd:

- wat moet worden gecontroleerd;
- waarop moet worden gecontroleerd;
- hoe moet worden gecontroleerd;
- hoe vaak moet worden gecontroleerd;
- hoe de controle moet worden geregistreerd.

Dit geldt voor zover van toepassing voor het gehele productieproces inclusief werkplekinstructies, voor laboratorium- en meetapparatuur, voor doseer- en mengapparatuur, (ingangs)controle en opslag van grondstoffen en materialen en het gereede eindproduct.

Tevens dient er een complete lijst te zijn opgesteld, waarin omschreven de inventaris van het laboratorium, respectievelijk van de ter beschikking staande controle apparatuur en de kalibratiestatus hiervan.

8.1.6 Certificatie-merk

De onder attest-met-productcertificaat geleverde scheidingsconstructies (of onderdelen) dienen duidelijk te zijn voorzien van het KOMO[®]-keurmerk, zoals met de Certificatie-instelling is overeengekomen en in het attest-met-productcertificaat is vermeld.

8.2 EXTERNE KWALITEITZORG

8.2.1 Algemeen

De externe kwaliteitsbewaking door de Certificatie-instelling is vastgelegd in het "Productcertificatie-reglement" van deze instelling en wordt met het informatiepakket aan de producenten toegezonden. Dit reglement bevat algemene zaken zoals:

- administratieve afwikkeling
- kosten en betalingsvoorwaarden
- publicatierecht
- aansprakelijkheid en vrijwaring
- behandeling afwijkingen
- sancties
- klachtenregeling
- beroepsprocedures.

8.2.2 Toelatingsonderzoek

Bij het toelatingsonderzoek controleert de Certificatie-instelling of het betreffende bedrijf voldoet aan de gestelde eisen zoals weergegeven in deze Beoordelingsrichtlijn.

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het KOMO[®] attest of attest-met-productcertificaat al dan niet onder bepaalde voorwaarden wordt verleend.

8.2.3 Productcertificaatcontrole

De Certificatie-instelling controleert steekproefsgewijs of het betreffende bedrijf voldoet aan de gestelde eisen. De frequentie van deze controles wordt door het College van Deskundige van de betreffende Certificatie-instelling vastgesteld.

Met ingang van de datum van uitgifte van deze BRL is de controlefrequentie vastgesteld op 4 maal per jaar; het College van Deskundigen kan met argumentatie hier van afwijken.

Van deze controles wordt een schriftelijke rapportage opgesteld.

- 9. EISEN T.A.V. HET BEHEER EN DE INSTANDHOUDING VAN HET ATTEST**
In navolgende hoofdstukken zijn eisen geformuleerd die betrekking hebben op het beheer en de instandhouding van het attest (dus zonder een productcertificaat).
- 9.1 Melding van veranderingen**
Alle significante veranderingen van het productieproces, de materialen of de samenstelling, de verwerking, detailleringen, etcetera, dienen door de attesthouder vooraf schriftelijk aan de Attesteringsinstelling te worden gemeld. Essentiële wijzigingen mogen pas worden doorgevoerd na goedkeuring door de Attesteringsinstelling en nadat het attest zonodig hierop is aangepast.
- 9.2 Periodieke controle**
De houder van het attest dient medewerking te verlenen aan de door de Attesteringsinstelling uit te voeren periodieke controle door desgevraagd toegang tot de fabriek te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten.
Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.
- 9.3 Klachtenbehandeling**
De houder van het attest dient aantoonbaar te beschikken over een goede klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot de scheidingsconstructie of de onderdelen hiervan, waarop het attest betrekking heeft en de toepassing ervan. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld.
- 9.4 Identificatie-code**
De houder van het attest dient zorg te dragen dat de scheidingsconstructie (of de essentiële onderdelen behorende tot het systeem), waarop het attest betrekking heeft, zijn voorzien van de identificatie-code zoals omschreven in het attest.

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

10. OVERZICHT VERMELDE DOCUMENTEN

Publiekrechtelijke regelgeving

Bouwbesluit 2012 Bouwbesluit 2012 (Stb. 2011, 416, 676 en Stb. 2012, 256) en de Regeling Bouwbesluit 2012 Strct. 2011, 23914 en Strct. 2012, 13245.

Nederlandse normen en Praktijkrichtlijnen

NEN	1068	2001	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A5:2008
NEN	2608	2011	Vlakglas voor gebouwen – Weerstand tegen windbelasting – Eisen en bepalingsmethode,
NEN	2686	1988	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A2:2008
NEN	2778	1991	Vochtwering in gebouwen – Bepalingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A4:2001
NEN	5077	2011	Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties inclusief correctieblad C1:2008/C2:2011
NEN	12354-6	2004	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van bouwelementen - Deel 6: Geluidabsorptie in gesloten ruimten
NEN	5498	1997	Gezaagd hout – Sterkteklassen, classificatiemethode en bepalingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2003
NEN	6068	2008	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten inclusief correctieblad C1:2011
NEN	6075	2011	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten
NEN-EN	204	2001	Classificatie van thermoplastische houtlijmen voor niet-constructieve toepassingen
NEN-EN	338	2009	Hout voor constructieve toepassingen - Sterkteklassen
NEN-EN	771-1	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 1: Baksteen
NEN-EN	771-2	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 2: Kalkzandsteen
NEN-EN	771-3	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 3: Bouwblokken en -stenen van grind- en lichtbeton
NEN-EN	771-4	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 4: Cellenbeton
NEN-EN	772-1	2011	Beproevingmethoden voor metselstenen - Deel 1: Bepaling van de druksterkte
NEN-EN	772-13	2000	Beproevingmethoden voor metselstenen - Deel 13: Bepaling van de netto en bruto schijnbare volumieke massa van metselstenen (uitgezonderd natuursteen)
NEN-EN	10346	2009	Continu-dompelbeklede platte staalproducten - Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN	12354-6	2004	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van bouwelementen - Deel 6: Geluidabsorptie in gesloten ruimten
NEN-EN	12859	2011	Gipsblokken - Definities, eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN	13501-1	2007	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdeelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag, inclusief wijzigingsblad A1:2009
NEN-EN	14195	2005	Onderdelen voor metalen raamwerken voor scheidingswandsystemen - Definities, eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN	14279	2005	Laminated Veneer Lumber (LVL) - Definities, classificatie en specificaties, inclusief wijzigingsblad A1:2009
<i>Eurocodes</i>			
NEN-EN	1990+A1+A1/C2:2011		Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1991-1-1+C1:2011		Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1992-1-1+C2:2011		Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1993-1-1+C2:2011		Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN	1994-1-1+C1:2011		Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2007
NEN-EN	1995-1-1+C1+A1:2011		Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-1: Algemeen – Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

NEN-EN 1996-1-1+C1:2011	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-1: Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1999-1-1+A1:2011	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1- 1: Algemene regels, inclusief nationale bijlage NB:2011

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

Overige normen en documenten

DIN	18165	1991	Faserdämmstoffe für das Bauwesen. Dämmstoffe für Wärmedämmung.
DIN	18182-1	2007	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech
UEAtc-richtlijn		1971	Gemeenschappelijke beoordelingsrichtlijn voor lichte scheidingswanden.

NIET-DRAGENDE BINNENWANDEN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 1003 d.d. 24-01-13

Bijlage 1-1

Model tekst KOMO® attest

De modeltekst van het voorblad, vorm en lay-out van de kwaliteitsverklaring moeten voldoen aan de eisen zoals gepubliceerd op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) en voldoen daarmee tevens aan de eisen zoals gepubliceerd op de website van de Stichting Bouwkwaliiteit (www.bouwkwaliiteit.nl)

Bijlage 1-2

Model tekst KOMO® attest-met-productcertificaat

De modeltekst van het voorblad, vorm en lay-out van de kwaliteitsverklaring moeten voldoen aan de eisen zoals gepubliceerd op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) en voldoen daarmee tevens aan de eisen zoals gepubliceerd op de website van de Stichting Bouwkwaliiteit (www.bouwkwaliiteit.nl)

Bijlage 1-3

Bouwbesluitingang voor een Attest (-met-productcertificaat) voor niet-dragende binnenwanden

- kolom 4 en 5 per attest (-met-productcertificaat) in te vullen.

BOUWBESLUITINGANG

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, bepaling volgens NEN-EN 1990-serie		
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaar volgens Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1		
2.9	Beperking van ontwikkeling van brand en rook	Bijdrage brandvoortplanting ten minste Euroklasse D en rookklasse S ₂ volgens NEN-EN 13501-1		
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	Karakteristieke geluidwering ten minste 20 dB(A) volgens NEN 5077		
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw	Karakteristieke installatie-geluidniveau ten hoogste 30 dB(A) veroorzaakt volgens NEN 5077		
3.3	Beperking van galm	Geluidsabsorptie (in m ²) ≥ 1/6 * inhoud ruimte (in m ³) volgens NEN 5078		
		Nagalmtijd 1 of 1,5 seconde volgens NEN 5077		
3.4	Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties	Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil, D _{nT,A,k} , niet kleiner is dan 47 dB of 52 dB volgens NEN 5077		
		Het gewogen contact-geluidniveau, L _{nT,A,k} , niet groter is dan 54 dB, 59 dB of 64 dB volgens NEN 5077		
3.5	Wering van vocht	Controle prestaties conform tabel 3,26; factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte ten minste 0,5 volgens NEN 2778		
		Wateropname gemiddeld ≤ 0,01 kg/(m ² .s ^{1/2}) en overall ≤ 0,2 kg/(m ² .s ^{1/2}) volgens NEN 2778		
3.10	Beperking tegen ratten en muizen	geen opening breder dan 0,01 m		
4.1-4.7	Bruikbaarheid	Controle prestaties betreffende tabellen		
5.1	Energiezuinigheid	Warmteweerstand volgens NEN 1068 Luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) ≤ 0,2 m ³ /s volgens NEN 2686		

Inhoudsopgave Attest (-met-productcertificaat)

INHOUD

- 1. ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED**
- 1 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONDERDELEN EN MATERIALEN**
- 2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN**
- 3 GEBRUIKSWAARDEN (PRESTATIES), TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN TOEPASSINGSVOORBEELDEN**
- 4.1 VEILIGHEID**
- 4.2 GEZONDHEID**
- 4.3 BRUIKBAARHEID**
- 4.4 ENERGIEZUINIGHEID**
- 5 AANVULLENDE PRIVAATRECHTELIJKE PRESTATIE-EISEN**
- 5.1 Sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen**
- 5.2 Sterkte van de bouwconstructie tegen schokken**
- 5.3 Verplaatsing en vervorming**
- 5.3.1 Gedrag van de aansluitingen met de draagconstructie**
- 5.3.2 Vormveranderingen**
- 5.4 Uiterlijk aanzien en vlakheid**
- 5.5 Voorzieningen voor afbouw en afwerking**
- 5.6 Duurzaamheid**
- 5.6.1 Behoud van prestatie**
- 5.6.2 Bestandheid tegen schokken**
- 5.6.3 Onderhoud en reparatie**
- 6. TITELS DOCUMENTEN**
- 7. DETAILTEKENINGEN**
- 8 WENKEN VOOR DE AFNEMER**

Windbelastingsproef

De proef wordt uitgevoerd op één paneel of wandgedeelte met een breedte van ca. 1,0 m, dat evenwijdig aan een stijve wand wordt opgesteld, uitgevoerd zoals in de praktijk gebruikelijk. De spouw tussen de proefwand en de stijve wand dient 50 tot 70 mm te bedragen.

De hoogte van de te beproeven wand moet overeenkomen met de maximale hoogte zoals in het attest of attest-met-productcertificaat wordt opgenomen met een minimum van 2,40 m.

Met behulp van een in de spouw gehangen luchtzak wordt 5 maal een druk (p_{rep}) van 230 N/m^2 op de wand aangebracht. Vervolgens kan de druk worden verhoogd tot breuk optreedt.

De grootte van de belasting is afkomstig uit NEN-EN 1991-1-4, "Windbelastingen", waarbij is uitgegaan van een stuwdruk (p_w) van 760 N/m^2 (bebouwd, gebied 1, $h = 11 \text{ m}$) en een windvormfactor (c) van 0,3.

Interpretatie/Toelichting

De scheidingswand moet in praktijkomstandigheden met een redelijke veiligheidscoëfficiënt weerstand bieden aan de op de scheidingswand inwerkende windbelastingen zoals deze zijn aangegeven in NEN-EN 1991-1-4, rekening houdend met:

- de aard van de samenstellende materialen en hun wijze van samenvoeging;
- het praktijkresultaat van de verwerking (b.v. aansluitingen met de ruwbouw);
- de risico's die de bewoner of gebruiker loopt in geval van breuk.

Bovendien kan in het attest of attest-met-productcertificaat de gelijkmatig verdeelde belasting worden opgegeven, die de wand in praktijkomstandigheden tot breuk brengt, evenals de aard van de breuk. Indien de wand niet of moeilijk tot breuk kan worden belast kan het hoogste belastingsniveau wat tijdens de beproeving is bereikt in het attest of attest-met-productcertificaat worden vermeld.

Beproevingmethode consoleproef (excentrische verticale belastingen)

De scheidingsconstructie en de bevestiging van dergelijke voorwerpen moet een belasting van 100 kg kunnen dragen, evenwijdig aan de scheidingsconstructie, op 0,30 m van zijn oppervlak en gesteund door twee consoles h.o.h. 0,50 m die elk twee bevestigingen hebben in verticale richting h.o.h. 0,15 m en waarvan de onderste bevestiging een contact met de scheidingsconstructie heeft in de vorm van een cirkel met een diameter van 25 mm (zie figuur 1).

Tevens kan indien gewenst worden nagegaan of de scheidingsconstructie (al dan niet voorzien van verstevigingen) aan dezelfde eis voldoet met een belasting van 400 kg op een h.o.h. van 1,00 m tussen de bevestigingen in horizontale richting en 0,60 m in verticale richting. De resultaten van de laatste proef kunnen in het attest of attest-met-productcertificaat worden vermeld.

Interpretatie/Toelichting

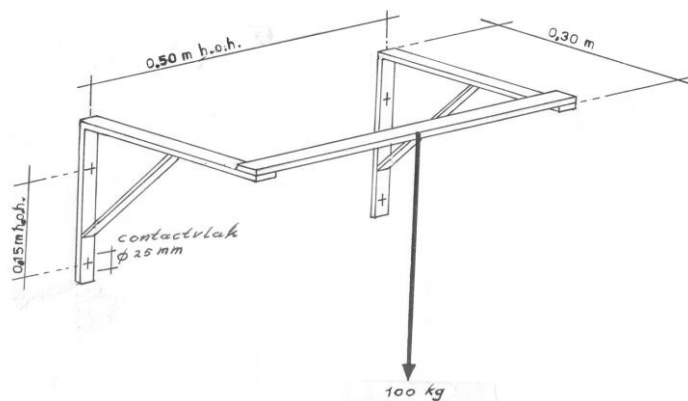
Bij wanden opgebouwd uit stijl- en regelwerk voorzien van een beplating, mogen de consoles worden bevestigd aan de stijlen (op de daarbij behorende h.o.h. afstand) dan wel aan speciale ophangconstructies in de wand zoals in de praktijk gebruikelijk. Een en ander zal in het attest of attest-met-productcertificaat worden vermeld.

Opbouw proefwand.

De proeven worden uitgevoerd op scheidingsconstructies die zijn samengesteld in overeenstemming met de uitvoering in de praktijk. De te beproeven constructie moet overeenkomen met de maximale hoogte zoals in het attest of attest-met-productcertificaat wordt opgenomen met een minimum hoogte van 2,40 m. In daarvoor in aanmerking komende gevallen dient de te beproeven constructie ten minste drie wandelementen te bevatten evenals hoekstukken en aansluitende elementen (bijv. kozijnen) indien deze een onderdeel van het attest of attest-met-productcertificaat vormen. De breedte van de wand moet ten minste 1,50 m bedragen zonder stijve verticale ondersteuning van 4,00 m met stijve verticale ondersteuning op voorwaarde dat dergelijke ondersteuning ook in de praktijk aanwezig zijn. De aansluitingen tijdens de beproeving dienen overeen te komen met de aansluitingen zoals vermeld in het attest of attest-met-productcertificaat. De klimatologische omstandigheden dienen in overeenstemming te zijn met de gebruiksfase en het toepassingsgebied.

Interpretatie/Toelichting

Na 24 uur mag geen bezwijken optreden van de bevestigingsmiddelen en mag de console niet losraken. Tevens mag na 24 uur geen breuk of een voor de gebruiker gevaarlijke wijze van beschadigen van de wand of aansluitingen van de wand optreden. Eventuele vervormingen en beschadigingen moeten worden opgenomen en vastgelegd in een verslag.

**Figuur 1. Schematische weergave consoleproef**

Beproevingmethode schokbelastingen

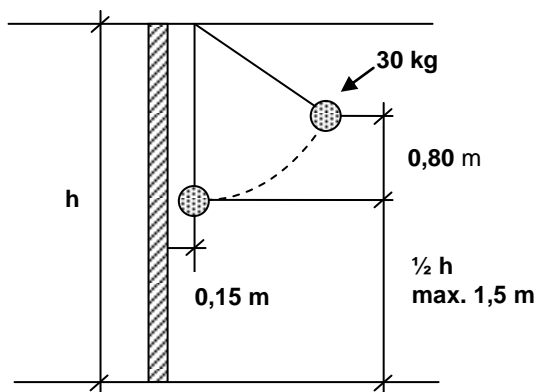
De proeven worden uitgevoerd op scheidingsconstructies zoals in Bijlage 3 omschreven (Opbouw proefwand). De klimatologische omstandigheden dienen overeen te stemmen met de gebruiksfase en het toepassingsgebied.

- De schokbelasting van 240 Nm (zie figuur 2) wordt uitgevoerd met een zak van textielweefsel met een diameter van 0,25 m gevuld met droog zand tot een massa van 30 kg welke op 0,15 m voor het oppervlak van de wand wordt gehangen met het raakvlak op halve hoogte van de wand met een maximum van 1,50 m. Men laat de zak zonder aanvangssnelheid en van een hoogte van 0,80 m met een slingerbeweging driemaal op dezelfde plaats tegen de wand vallen.
- De schokbelasting van 10 Nm (zie figuur 3) wordt uitgevoerd met een stalen kogel met een massa van 1 kg welke op 0,15 m voor het oppervlak van de wand wordt gehangen met het raakvlak op halve hoogte van de wand met een maximum van 1,50 m. Men laat de kogel zonder aanvangssnelheid en van een hoogte van 1,00 m met een slingerbeweging op verschillende plaatsen in de breedterichting van de wand tegen de wand vallen. Eventuele beschadigingen worden opgenomen en vastgelegd in een verslag.

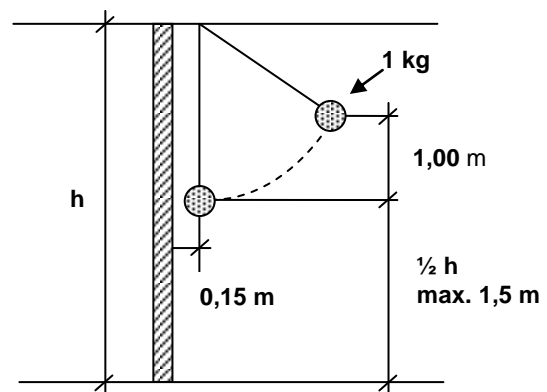
Interpretatie/Toelichting

Bij een wand opgebouwd uit stijl- en regelwerk mag het plaatmateriaal aan de ontvangtzijde (de direct aan de belasting blootgestelde zijde van de wand) wel een deuk of scheur vertonen doch niet volledig worden doorboord. Bij een wand opgebouwd uit panelen dienen de proeven zowel ter plaatse van de onderlinge aansluiting als in het midden van het paneel te worden uitgevoerd.

Bij een wand opgebouwd uit stijl- en regelwerk dienen de proeven zowel op de stijlen als tussen de stijlen te worden uitgevoerd. Bij afspraak worden de resultaten van deze proef geacht het zelfde te zijn als die van een zelfde proef met een lederen zak van 25 kg en een valhoogte van 0,9 m.



Figuur 2. Schematische weergave schok 240 Nm



Figuur 3. Schematische weergave schok 10 Nm