

Algemeen

Dit wijzigingsblad behoort bij de beoordelingsrichtlijn 1003 “Niet-dragende binnenwandsystemen” d.d. 10-09-2021 en zal door de certificatie instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd worden als aanvulling bij de beoordelingsrichtlijn voor de behandeling van een aanvraag voor c.q. instandhouding van een KOMO attest en attest-met-productcertificaat.

Dit wijzigingsblad is:

- Vastgesteld door het College van Deskundigen Bouwsystemen dd. 03-01-2023
- Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 15-02-2023

Omschrijving van de wijziging

Dit wijzigingsblad is opgesteld naar aanleiding van de vervanging van het Bouwbesluit (Bb) door het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

In de BRL dient het volgende onderdeel te worden gewijzigd:

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

1.3 Geldigheid

Dit wijzigingsblad is geldig vanaf 01-01-2024 en zal worden toegepast in samenhang met de bijbehorende beoordelingsrichtlijn.

Tot uiterlijk 01-07-2024 mogen attesten en attest-met-productcertificaten worden afgegeven op basis van de beoordelingsrichtlijn d.d. 10-09-2021. De op basis van die versie afgegeven attesten en attest-met-productcertificaten verliezen in elk geval hun geldigheid op 01-07-2024.

Vervang paragraaf 4.1 door:

4.1 BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN

4.1.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving opgenomen die in het kader van een KOMO[®] attest en KOMO[®] attest-met-productcertificaat voor niet-dragende binnenwandsystemen worden beoordeeld.

In de onderstaande tabel zijn de eisen vanuit Besluit bouwwerken Leefomgeving (Bbl) opgenomen die aan de bouwdeelen worden gesteld en waaraan het bouwdeel waarin het product wordt toegepast moet voldoen.

Tabel 1 - Besluit bouwwerken leefomgeving aansluiting

BRL par.	Beschouwde afdelingen van het Besluit bouwwerken leefomgeving	Bbl par.	Art.	Leden	Eventueel verder verwijzingspad
4.1.2.1	Constructieve veiligheid	4.2.1	4.11 4.12 4.13 4.14 4.15	1,2 - 1,2	NEN-EN 1990 NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991-1-1/3/5/7 NEN-EN 1992-1-1, NEN-EN 1993-1-1, NEN-EN 1994-1-1, NEN-EN 1995-1-1, NEN-EN 1996-1-1, NEN-EN 1999-1-1, NEN 2608
4.1.2.2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (facultatief)	4.2.6	4.38 4.39 4.41 5.11	- - -	NEN-EN 13501-1

BRL par.	Beschouwde afdelingen van het Besluit bouwwerken leefomgeving	Bbl par.	Art.	Leden	Eventueel verder verwijzingspad
4.1.2.3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	4.2.7	4.43 4.44 4.46 4.48	1 1 t/m 5 1	NEN-EN 13501-1
4.1.2.4	Beperking van uitbreiding van brand (facultatief)	4.2.8	4.53 4.54 4.55	1 t/m 4, 9	NEN 6068, NEN 6090
4.1.2.5	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (facultatief)	4.2.9	4.60 4.61 4.62 4.63 5.13a	1 t/m 2 1 t/m 4 1 t/m 4	NEN 6068 NEN 6075 NEN 6075
4.1.2.6	Vluchtroutes (facultatief)	4.2.11	4.72 4.74 4.75 5.4	1 t/m 5 1,2	NEN 6075 NEN 6068
4.1.2.7	Inbraakwerendheid, (facultatief)	4.2.16	4.100		NEN 5096
4.1.3.1	Bescherming tegen geluid van buiten (facultatief)	4.3.1	4.102 4.103 4.104 4.105 5.4	1 t/m 4 1 t/m 4	NEN 5077
4.1.3.2	Beperking van galm, (facultatief)	4.3.3	4.111 5.4		NEN-EN 12354-6
4.1.3.3	Geluidwering tussen ruimten (facultatief)	4.3.4	4.113 4.114 4.115 4.116 5.4	1 t/m 4 1 t/m 8 1,2,3	NEN 5077
4.1.3.4	Wering van vocht (facultatief)	4.3.5	4.118 4.119 4.120	1 t/m 4 1,2	NEN 2778
4.1.3.5	Bescherming tegen ratten en muizen (facultatief)	4.3.9	4.144 4.145	1,2,3 1,2,3	NEN 5096
4.1.4.1	Energiezuinigheid (facultatief)	4.4	4.152 4.154 4.155 4.156 5.20	1 t/m 9 1,2 1 t/m 4	NTA 8800 NEN 2686 NTA 8800

4.1.2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.2.1 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID

Prestatie-eisen

Niet-dragende binnenwandsystemen dienen voldoende sterk te zijn ten aanzien van de daarop werkende belastingen zoals die van toepassing zijn voor het betreffende gebruik.

Bepalingsmethode

Belastingen op Niet-dragende binnenwanden worden bepaald volgens NEN-EN 1990, en NEN-EN 1991-1-1.

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

Type constructie	Belastingen bepaald overeenkomstig	Prestaties bepaald overeenkomstig
Betonconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1992-1-1
Staalconstructie		NEN-EN 1993-1-1
Staal-betonconstructie		NEN-EN 1994-1-1
Houtconstructie		NEN-EN 1995-1-1
Metselconstructie		NEN-EN 1996-1-1
Aluminiumconstructie		NEN-EN 1999-1-1
Glasconstructie		NEN 2608

* Inclusief nationale bijlage

Niet door Eurocode beschreven materialen dienen op basis van gelijkwaardigheid geschiktheid aan te tonen. De wijze waarop gelijkwaardigheid is vastgesteld dient in het attest en of attest-met-productcertificaat te worden omschreven.

Toelichting:

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

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een niet-dragende binnenwand bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van de stootbelastingen als bedoeld in NEN-EN 1991-1-1.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het niveau zoals aangegeven in NEN 8700.

Tijdelijke bouw

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk in gevolgklasse CC1a met een ontwerplevensduur van 5 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Voor tijdelijke bouwwerken in gevolgklasse CC1b, CC2 of CC3 moet een referentie minimaal 15 jaar worden aangehouden.

Tijdelijke bouwwerken die kunnen worden ontmanteld en hergebruikt mogen voor het bepalen van de ontwerplevensduur niet als tijdelijk worden beschouwd.

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 15 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van het niet-dragende binnenwandsysteem zijn bepaald aan de hand van de genoemde bepalingsmethode en of deze voldoen aan de vereiste grenswaarde. Tevens wordt onderzocht welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op deze prestaties. Ten behoeve van de stootbelasting kunnen beproevingsresultaten worden aangeleverd in overeenstemming met de nationale bijlage van NEN-EN 1991-1-1, bijlage NB.B.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest(-met-productcertificaat) opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) specificeert de materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructie-onderdelen en de toe te passen verbindingsmiddelen (in tekst en/of tekeningen) m.b.t. het niet-dragende binnenwandsysteem die benodigd zijn voor het opstellen van de berekeningen.

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt onder welke voorwaarden het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is als bouwconstructie of vermeldt dat de certificaathouder per project berekeningen en tekeningen dient te maken om de geschiktheid te bepalen. In het attest(-met-productcertificaat) worden relevante toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften opgenomen die van invloed kunnen zijn op de prestatie.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

Indien geschiktheid op basis van gelijkwaardigheid is vastgesteld dient dit in het attest en of attest(-met-productcertificaat) te worden omschreven.

4.1.2.2 BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (FACULTATIEF)

Prestatie-eisen

Niet-dragende binnenwandsystemen die worden toegepast in nabijheid van een stookplaats, schachten, kokers of kanalen dienen het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie te beperken.

Bepalingsmethode

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

Grenswaarde

Nieuwbouw

Stookplaats

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats (open haard) voldoet aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1, of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1_{fl} volgens NEN-EN 13501-1 indien:

- op het materiaal een intensiteit aan warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
- in het materiaal een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C.

Schachten, kokers of kanalen

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een 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.

Deze eis is niet van toepassing op:

- a. een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toilet- of badruimten en die niet door andere ruimten voert;
- b. ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de bedoelde binnenzijde, en
- c. het materiaal van een constructie- of installatieonderdeel dat wordt omsloten door een bedoelde schacht, koker of kanaal.

Tijdelijk bouwwerk

Voor tijdelijke bouwwerken gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Verbouw

Voor verbouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Attesteringsonderzoek

Indien het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor toepassing in de directe nabijheid van stookplaatsen, of deel kunnen uitmaken van kokers kanalen of schachten, wordt gecontroleerd of de opgegeven prestaties zijn bepaald aan de hand van de genoemde bepalingmethode en of deze prestaties voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de prestaties vermelden van het niet-dragende binnenwandsysteem die voldoen aan de gestelde eisen.

In het attest(-met-productcertificaat) worden relevante toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften opgenomen die van invloed kunnen zijn op de prestatie.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor de toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.2.3 BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK

Prestatie-eisen

Materialen van een niet-dragende binnenwandsysteem die worden toegepast aan de zijde die grenst aan de binnenlucht dienen het ontwikkelen van brand en rook te beperken.

Bepalingmethode

De brand- en rookklasse worden bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Grenswaarde

Een zijde van een niet-dragende binnenwand die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B of D (zie tabel 4.42 Bbl) en aanvullend geldt dat deze moet voldoen aan rookklasse s2. Voor overige gebruiksfuncties geldt dat de bepalingen ten aanzien van beperking van ontwikkeling van rook alleen voor beschermde vluchtroutes van toepassing is.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties zijn bepaald aan de hand van de genoemde bepalingsmethode en of deze prestaties voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt van het niet-dragende binnenwandsysteem voor materialen die de grenzen aan de binnenlucht de classificatie met betrekking tot brand- en rookwerendheid.

Het attest(-met-productcertificaat) legt vast voor welke toepassingen het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is.

4.1.2.4 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (FACULTATIEF)**Prestatie-eisen**

Niet-dragende binnenwandsystemen voor toepassing in een branduitbreidingstraject dienen bij te dragen aan de beperking van het uitbreiden van brand.

Bepalingsmethode

Per project dient de WBDBO te worden bepaald volgens NEN 6068.

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

GrenswaardeNieuwbouw

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 bedgebied): 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.
- Dit is niet van toepassing op een brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m².
- Dit is niet van toepassing op een technische ruimte.
- Dit is niet van toepassing voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.

Verbouw

Voor verbouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw waarbij voor het niveau van eisen uitgegaan dient te worden van het rechtens verkregen niveau waarbij de WBDBO ten minste 30 minuten is, tenzij volgens het van rechtens verkregen niveau een betere waarde vereist is.

Tijdelijke bouw

Voor tijdelijke bouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw waarbij de WBDBO ten minste 30 minuten is.

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.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de bijdrage aan de brandwerendheid van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Voor niet-dragende binnenwandsystemen wordt hierbij voor niet-symmetrische constructies gekeken naar de brandwerendheid met vuurbelasting van af beide zijden.

Tevens wordt onderzocht welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de bijdrage aan de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van niet-dragende binnenwandsysteem, bepaald volgens NEN 6069.

Voor niet-symmetrische niet-dragende binnenwandsystemen wordt aangegeven of de brandwerendheid met vuurbelasting van af beide zijden is bepaald en wat de waarde van de vastgestelde brandwerendheid is.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) geven met vermelding van de bijdrage aan de brandwerendheid en vermelding dat de aansluitingen voldoen aan de eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en welke voorwaarden hiervoor gelden.

Toelichting:

Omdat constructiedelen zoals deuren en/of binnenpuien geen deel uitmaken van het niet-dragende binnenwandsysteem, kan voor niet-dragende wanddelen met deuren en/of binnenpuien 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.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.2.5 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK (FACULTATIEF)

Prestatie-eisen

Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast in een branduitbreidingstraject dienen de verdere uitbreiding van brand en de verspreiding van rook te beperken.

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 dragende wandconstructies bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

De weerstand tegen rookdoorgang wordt bepaald conform NEN 6075.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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 dragende wandconstructie 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 scheidingsconstructies en 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.

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment en/of naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert is R_a . Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment en/of naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en naar een liftschaft van een brandweerlift, is R_{200} , bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment is R_{200} , bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

Voor woonfuncties in de zorg met een gebruiksoppervlak $> 500\text{m}^2$, een celfunctie en een gezondheidsfunctie met bedgebied is de weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment R_{200} bepaald volgens NEN 6075.

Voor andere woonfuncties niet zijnde in de zorg met een gebruiksoppervlak $> 500\text{m}^2$ of woonwonen, een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en een logiesfunctie is de weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment R_a bepaald volgens NEN 6075.

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is R_{200} bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

Verbouw

Voor verbouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Tijdelijke bouw

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 dragende wandconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment en/of naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert is Ra. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment en/of naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en naar een liftschaft van een brandweerlift, is R200, bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment is R200, bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

Voor woonfuncties in de zorg met een gebruiksoppervlak > 500m², een cellfunctie en een gezondheidsfunctie met bedgebied is de weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment R200 bepaald volgens NEN 6075.

Voor andere woonfuncties niet zijnde in de zorg met een gebruiksoppervlak > 500m² of woonwoonwagen, een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en een logiesfunctie is de weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment Ra bepaald volgens NEN 6075.

De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is R200 bepaald volgens NEN 6075. Dit is niet van toepassing op gebruiksfunctie ander bouwwerk geen gebouw zijnde.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de bijdrage aan de brandwerendheid en rookwerendheid van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Voor niet-symmetrische niet-dragende binnenwandsystemen wordt aangegeven of de brandwerendheid met vuurbelasting van af beide zijden is bepaald en wat de waarde van de vastgestelde brandwerendheid is.

Tevens wordt onderzocht welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de bijdrage aan de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van niet-dragende binnenwandsysteem, bepaald volgens NEN 6069.

Voor niet-symmetrische niet-dragende binnenwandsystemen wordt aangegeven of de brandwerendheid met vuurbelasting van af beide zijden is bepaald en wat de waarde van de vastgestelde brandwerendheid is.

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

Toelichting:

Omdat constructiedelen zoals deuren en/of binnenpuien geen deel uitmaken van het niet-dragende binnenwandsysteem, kan voor niet-dragende wanddelen met deuren en/of binnenpuien 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.

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de weerstand tegen rookdoorgang aan bepaald volgens NEN 6075.

Toelichting:

Omdat constructiedelen zoals deuren en/of binnenpuien geen deel uitmaken van het niet-dragende binnenwandsysteem, kan voor niet-dragende wanddelen met deuren en/of binnenpuien niet worden vastgesteld of aan de eisen van weerstand tegen rookdoorgang kan worden voldaan. In dat geval dienen voorwaarden te worden gegeven waarmee wel aan de eisen kan worden voldaan.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.2.6 VLUCHTROUTES (FACULTATIEF)**Prestatie-eisen**

Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast als scheidingsconstructie in ruimten met vluchtroutes dienen bij te dragen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag.

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 dragende wandconstructies bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

De weerstand tegen rookdoorgang dient te worden bepaald volgens NEN 6075.

GrenswaardeNieuwbouwWBDBO

Indien op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint die door verschillende ruimten voert dient de volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten te bedragen.

Weerstand tegen rookdoorgang

Een scheidingsconstructie in een vluchtroute dient voldoende weerstand tegen rookdoorgang te hebben.

De weerstand tegen rookdoorgang R_a , bepaald volgens NEN 6075 geldt voor:

- een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de

vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.

- een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert.

De weerstand tegen rookdoorgang R200, bepaald volgens NEN 6075 geldt:

- voor een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is R200, bepaald volgens NEN 6075.
- voor een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitend besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.
- tussen de twee ruimten, op een vluchtroute met een tweede vluchtroute.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Tijdelijke bouw

Dit geldt niet voor tijdelijke bouw.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de bijdrage aan de WBDBO of de brandwerendheid van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de bijdrage aan de weerstand tegen rookdoorgang of de rookwerendheid van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Tevens wordt onderzocht welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest(-met-productcertificaat) opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de bijdrage aan de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van niet-dragende binnenwandsysteem, bepaald volgens NEN 6069.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) geven met de bijbehorende bijdrage aan de weerstand tegen rookdoorgang, bepaald volgens NEN 6075, die voldoen aan de gestelde eisen.

Toelichting:

Omdat constructiedelen zoals deuren en/of binnenpuien geen deel uitmaken van het niet-dragende binnenwandsysteem, kan voor niet-dragende wanddelen met deuren en/of binnenpuien 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.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.2.7 INBRAAKWERENDHEID (FACULTATIEF)

Prestatie-eis

Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast in gebouwen met een woonfunctie, niet zijnde een woonwagen kunnen bijdragen aan de inbraakwerendheid.

Bepalingsmethode

De inbraakwerendheid van Niet-dragende binnenwanden dient bepaald te worden volgens NEN 5096.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in dragende wandconstructies van een niet gemeenschappelijke ruimte, van een gebouw met een woonfunctie, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, dienen een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid te hebben die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

Opmerking:

Volgens de 'Nota van toelichting' bij dit artikel gelden deze eisen ook voor constructieonderdelen in een scheidingswand tussen een woning en een ruimte van een aangrenzende gebruiksfunctie of aangrenzende gemeenschappelijke ruimte.

Attesteringsonderzoek

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt, en onder welke voorwaarden, de Niet-dragende binnenwandsystemen in de toepassing minimaal voldoen aan de grenswaarde.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) kan de inbraakwerendheidsklasse vermelden. Het attest(-met-productcertificaat) geeft toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) voor inbraakwerendheid waarmee aan de gestelde classificatie kan worden voldaan.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.1.3.1 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN (FACULTATIEF)

Prestatie-eisen

Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast als uitwendige scheidingsconstructies van woonfuncties niet zijnde woonwagons, bijeenkomstfuncties voor kinderopvang, gezondheidszorgfuncties en onderwijsfuncties dienen bij te dragen aan de bescherming tegen geluid van buiten.

Opmerking

Het betreft hier de toepassing van niet-dragende binnenwandsystemen als scheidingsconstructie tussen verblijfsruimte en overige gebruiksruimten in situaties zoals bijvoorbeeld portiekwoningen of atrium waarbij de scheidingsconstructie geen onderdeel is van een spouwconstructie maar wel een bijdrage (kan) leveren aan de geluidwering.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Industrie-, weg- of spoorweglawaai

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor weg-, spoorweg- of industriegeluid en 33 dB bij weg- of spoorweggeluid of 35 dB(A) bij industriegeluid. Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering uitgaande van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Luchtvaartlawaai

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart vastgestelde Ke-geluidzone bij een militaire luchthaven heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die niet kleiner is dan het in Bbl tabel 4.104 aangegeven geluidniveau. Als de geluidbelasting ligt tussen de in de eerste kolom opgenomen Ke-waarden, wordt de te bereiken geluidwering bepaald door rechtevenredige interpolatie tussen de in de tweede kolom opgenomen dB-waarden.

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een voor de luchthaven Schiphol op de kaarten in bijlage 3B, nummer 4, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol aangewezen gebied of een krachtens de Wet luchtvaart vastgesteld 56 dB(A) Lden beperkingengebied of een vastgestelde 35 Ke-geluidzone bij een burgerluchthaven heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering waarmee het karakteristiek geluidniveau in het verblijfsgebied ten hoogste 33 dB is. Daarbij wordt uitgegaan van de krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart bepaalde geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructie.

Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die ten hoogste 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering, bedoeld in het eerste tot en met derde lid, van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Tijdelijke bouw

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw van toepassing, waarbij bij een tijdelijk bouwwerk met een instandhoudingstermijn van ten hoogste 10 jaar wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB of dB(A) lager is dan het geldende niveau voor nieuwbouw.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt middels beproeving achteraf bepaald volgens NEN 5077.

Toelichting:

In paragraaf 5.3.5 van die norm is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de buitengevel ($GA;k$) kan worden berekend als de geluidwering van de van de buitengevel (GA) bekend is. De waarde van GA kan door de ontwerper berekend worden als de geluidsisolatie van de onderdelen van de buitengevel voor standaard buitengeluid (RA) bekend is.

Op basis van gelijkwaardigheid is het ook mogelijk om middels berekening conform NEN-EN-ISO 12354-3 de geluidwering van de constructie vast te stellen.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt welke bijdrage het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen heeft aan de geluidwerende prestaties, of de bepalingmethode correct is en welke verwerkingsvoorschriften zijn opgenomen t.a.v. het afdichten ter plaatse de aansluiting met het aansluitende kader.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest-met-productcertificaat vermeldt ten behoeve van de berekening van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie de bijdrage in de geluidsreductie die het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen opleveren en vermeldt tevens welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden geven waarbij de bijdrage aan de geluidwering voor het standaard buitengeluid (R_A) of de karakteristieke geluidwering wordt vermeld.

4.1.3.2 BEPERKING VAN GALM (FACULTATIEF)

Prestatie-eisen

Een gemeenschappelijke hal of trappenhuis in een woongebouw dienen de geluidshinder door galm te beperken. Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast in hal of trappenhuis kunnen hieraan bijdragen.

Bepalingsmethode

De totale geluidsabsorptie wordt bepaald volgens NEN-EN 12354-6. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de absorptiecoëfficiënten α per octaafband, bepaald volgens NEN-EN-ISO 354.

GrenswaardeNieuwbouw

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte, voor het ontsluiten van een woonfunctie, die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m^2 , die niet kleiner is dan $1/8$ van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m^3 , in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Attesteringsonderzoek

Nagegaan wordt wat de absorptiecoëfficiënten in de verschillende frequentie gebieden voor niet-dragende binnenwandsysteem zijn.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest-met-productcertificaat

Het attest(-met-productcertificaat) kan voor het berekenen van het totale geluidsabsorptie de bijdrage van het niet-dragende binnenwandsysteem geven, de waarden van de absorptiecoëfficiënten α per octaafband, waarmee kan worden bepaald of aan de eisen wordt voldaan.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.3.3 GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN (FACULTATIEF)**Prestatie-eisen**

Niet-dragende binnenwandsystemen toegepast als inwendige scheidingsconstructie van een gebouw dienen een bijdrage te leveren aan de geluidwering tussen ruimten.

Bepalingsmethode

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

Op basis van gelijkwaardigheid is het ook mogelijk om de geluidwering van de constructie vast te stellen middels berekening voor lucht-geluid conform NEN-EN-ISO 12354-1 en voor contactgeluid conform NEN-EN-ISO 12354-2.

Hierbij dient tevens rekening gehouden te worden met de oplegconstructie (knoop).

GrenswaardeNieuwbouw

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.

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.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Tijdelijke bouw

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het voor nieuwbouw aangegeven niveau.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt welke geluidwerende prestaties het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen heeft, of de bepalingmethode correct is en welke verwerkingsvoorschriften zijn opgenomen t.a.v. het afdichten ter plaatse de aansluiting met het aansluitende kader.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen die voldoen aan de gestelde eisen. 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. Voor tijdelijke bouw is dat 22 dB en 89 dB.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.3.4 WERING VAN VOCHT (FACULTATIEF)

Prestatie-eisen

Niet-dragende binnenwandsystemen dienen een bijdrage te leveren aan de wering van vocht.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid, de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte en de wateropname worden bepaald volgens NEN 2778.

GrenswaardeNieuwbouw*Waterdicht*

Een inwendige dragende wandconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte, voor zover die niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toilet- of badruimte, is waterdicht.

Factor van de temperatuur

Een dragende wandconstructie, inclusief de aansluiting op vloer en dak, waarvoor een warmteweerstand als bedoeld in artikel 5.3 geldt, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van ten minste 0,5 en bij woonfuncties ten minste 0,65. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en dergelijke.

Opmerking

Dit is alleen van toepassing indien een inwendige scheidingswand grenst aan een onverwarmde ruimte en er een duidelijk temperatuurverschil aanwezig is tussen die onverwarmde ruimte en de aangrenzende ruimte (zoals bijv. een garage)

Wateropname

Een dragende wandconstructie van een toilet- of badruimte heeft aan de binnenzijde, tot 1,2 m hoogte boven de vloer een wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s^{1/2}) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s^{1/2}). Voor een badruimte geldt deze eis ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Attesteringsonderzoek

Nagegaan wordt welke bijdrage het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen kan leveren aan het bepalen van de factor van de temperatuur en welke eisen (toepassingsvoorwaarden) moeten worden gesteld aan de afwerking en aansluitende materialen.

Voor de waterdichtheid zal nagegaan worden welke eisen en (toepassings)voorwaarden aan het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen moeten worden gesteld.

T.a.v. de vochtopname wordt nagegaan of het niet-dragende binnenwandsysteem kan voldoen aan de eis.

Voor de luchtvolumestroom zal nagegaan worden welke eisen en (toepassings)voorwaarden aan de niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen moeten worden gesteld.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen die voldoen aan de gestelde eisen. Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden geven van het niet-dragende binnenwandsysteem, koppelingen en randaansluitingen waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen en vermeldt tevens welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.3.5 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN (FACULTATIEF)**Prestatie-eisen**

Niet-dragende binnenwandsystemen die toegepast worden als uitwendige scheidingsconstructie dienen bescherming te bieden tegen ratten en muizen.

Opmerking

Het betreft hier de toepassing van niet-dragende binnenwandsystemen als scheidingsconstructie tussen verblijfsruimte en overige gebruiksruimten in situaties zoals bijvoorbeeld portiekwoningen of atrium waarbij de scheidingswand geen onderdeel is van een spouwconstructie.

Bepalingsmethode

Beoordeling van afmetingen van ontwerpdetails, er mogen geen openingen groter zijn dan 0,01 m.

GrenswaardeNieuwbouw

Een uitwendige dragende wandconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoervoorziening voor luchtverversing, een afvoervoorziening voor rookgas, en een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater.

In afwijking hiervan is een grotere opening wel toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens de Flora- en faunawet beschermde diersoorten.

De eis is van overeenkomstige toepassing op een inwendige dragende wandconstructie die de scheiding vormt met een industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij voor het niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

Attesteringsonderzoek

Nagegaan moet worden middels beoordeling van afmetingen van ontwerpdetails of er geen openingen groter zijn dan 0,01 m. Nagegaan zal moeten worden of toepassing van de montagevoorschriften zal leiden tot de juiste prestatie.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van het niet-dragende binnenwandsysteem die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden geven van het niet-dragende binnenwandsysteem waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen en vermeldt tevens welke randvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften van invloed kunnen zijn op de prestaties.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

4.1.4 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU**4.1.4.1 ENERGIEZUINIGHEID (FACULTATIEF)****Prestatie-eisen**

Niet-dragende binnenwandsystemen die toegepast worden als uitwendige scheidingsconstructie dienen een bijdrage te leveren aan de energiezuinigheid.

Opmerking

Het betreft hier de toepassing van niet-dragende binnenwandsystemen als scheidingsconstructie tussen verblijfsruimte en overige onverwarmde gebruiksruimte in situaties zoals bijvoorbeeld portiekwoningen of atrium waarbij de scheidingswand geen onderdeel is van een spouwconstructie.

Bepalingsmethode

De warmteweerstand en de warmtedoorgangscoefficiënt worden bepaald volgens NTA 8800.

De luchtvolumestroom wordt bepaald volgens NEN 2686.

GrenswaardeNieuwbouw*Warmte weerstand*

Een verticale scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een onverwarmde ruimte en/of de buitenlucht, heeft een warmteweerstand van ten minste 4,7 m².K/W. Dit is niet van toepassing voor woonwagens en gebruiksfuncties bouwwerk geen gebouw zijnde. Voor woonwagens geldt een warmteweerstand van ten minste 2,6 m².K/W.

Ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een hiervoor bedoelde dragende wandconstructie hebben een warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste 2,2 W/m².K. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de dragende wandconstructies van een bouwwerk is, bepaald volgens een bij ministeriële regeling gegeven bepalingmethode, ten hoogste 1,65 W/m².K.

Bovenstaande eisen gelden niet voor een oppervlakte aan scheidingsconstructies die niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Luchtvolumestroom

De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m³/s. Deze eis geldt ook voor een gebouw of een gedeelte daarvan (dat op niet meer dan één perceel ligt) met meerdere gebruiksfuncties.

Verbouw

Bij het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij wordt uitgegaan van het rechte niveau verkregen voor zover dat niveau voor de warmteweerstand niet lager is dan $1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

Tijdelijke Bouw

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk dat bestemd is om te worden verwarmd gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij de warmteweerstand ten minste $1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en is de warmtedoorgangscoefficiënt ten hoogste $4,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Attesteringsonderzoek

Warmteweerstand

Onderzocht wordt of het niet-dragende binnenwandsysteem kan voldoen aan de eis t.a.v. de bijdrage aan de warmte-isolatie wat de bijdrage van het niet-dragende binnenwandsysteem aan de warmte weerstand is en welke toepassingsvoorwaarden er aan de gevelafwerking gesteld worden.

Luchtvolumestroom

Nagegaan wordt welke bijdrage het niet-dragende binnenwandsysteem kan leveren aan het bepalen van de luchtvolumestroom en welke eisen (toepassingsvoorwaarden) moeten worden gesteld.

Certificatieonderzoek

Onderzocht wordt of het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem volgens de in het attest-met-productcertificaat opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden wordt geproduceerd en of de verwerkingsvoorschriften aansluiten bij het geattesteerde niet-dragende binnenwandsysteem.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest(-met-productcertificaat) vermeldt de prestaties van het niet-dragende binnenwandsysteem daarvan die voldoen aan de gestelde eisen en wat de bijdrage van het niet-dragende binnenwandsysteem aan de warmte weerstand is.

Het attest(-met-productcertificaat) kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eisen voldoen.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat het niet-dragende binnenwandsysteem niet geschikt is voor toepassing.

Of het attest(-met-productcertificaat) vermeldt dat niet onderzocht is of het niet-dragende binnenwandsysteem geschikt is voor de toepassing.

Vervang hoofdstuk 9 Lijst van vermelde documenten door:

9. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Publiekrechtelijke regelgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving	Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) (Stb. 2021, 291, laatst gewijzigd door Stb 2022, 360)
CPR	Europese verordening verhandeling bouwproducten, Verordening (EU) 305/2011

NEN-EN normen

NEN 2608	2014	Vlakglas voor gebouwen – Weerstand tegen windbelasting – Eisen en bepalingsmethode,
NEN 2686	1988	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A2:2008
NEN 2690	1991	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning, inclusief wijzigingsblad A2:2008
NEN 2778	2015	Vochtwering in gebouwen – Bepalingsmethoden
NEN 5077	2019	Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties
NEN 5087	2013	Inbraakveiligheid van woningen – Bereikbaarheid Van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen, inclusief wijzigingsblad A1:2016
NEN 5096	2012	Inbraakwerendheid – Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen – Eisen, classificatie en beproevingsmethoden, incl. wijzigingsblad A1:2015
NEN 6061	1991	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A3:2012
NEN 6068	2020	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6069	2011	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwpartijen en bouwproducten, inclusief wijzigingsblad A1:2016, inclusief correctieblad C1:2019
NEN 6090	2017	Bepaling van de vuurbelasting
NEN 8700	2011	Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen, inclusief wijzigingsblad A1:2020
NTA 8800	2022	Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode
NEN-EN 338	2016	Hout voor constructieve toepassingen – Sterkteklassen
NEN-EN 771-1	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 1: Baksteen, inclusief wijzigingsblad A1:2015
NEN-EN 771-2	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 2: Kalkzandsteen, inclusief wijzigingsblad A1:2015
NEN-EN 771-3	2011	Specificaties voor metselstenen - Deel 3: Bouwblokken en -stenen van grind- en lichtbeton, inclusief wijzigingsblad A1:2015

NEN-EN 771-4	2011	Specificaties voor metselstenen – Deel 4: Cellenbeton, inclusief wijzigingsblad A1:2015
NEN-EN 772-1	2011	Beproevingmethoden voor metselstenen - Deel 1: Bepaling van de druksterkte, inclusief wijzigingsblad A1:2015
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	2015	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 13501-1	2019	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van Beproeving en van het brandgedrag
NEN-EN 14195	2014	Onderdelen voor metalen raamwerken voor scheidingswandsystemen - Definities, eisen en beproevingmethoden
NEN-EN 14279	2005	Laminated Veneer Lumber (LVL) - Definities, classificatie en specificaties, inclusief wijzigingsblad A1:2009
NEN-EN-ISO 354	2003	Akoestiek - Meting van geluidsabsorptie in een nagalmkamer
NEN-EN-ISO 12354-1	2017	Bouwakoestiek - Bepaling van akoestische performance van gebouwen vanuit de performance van elementen - Deel 1: Geluidisolatie tussen ruimten
NEN-EN-ISO 12354-2	2017	Bouwakoestiek - Bepaling van akoestische performance van gebouwen vanuit de performance van elementen - Deel 2: Impact geluidisolatie tussen ruimten
NEN-EN-ISO 12354-3	2017	Bouwakoestiek - Bepaling van akoestische performance van gebouwen vanuit de performance van elementen

Eurocodes

NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019		Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2019
NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019		Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2019
NEN-EN 1991-1-4:2005/A1+C2:2011		Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting, inclusief nationale bijlage NB:2019+C1:2020
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:2016+A1:2020
NEN-EN 1993-1-1+C2:2011+A1:2016		Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2016

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:2012
NEN-EN 1995-1-1+C1+A1/A2:2014	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-1: Algemeen – Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2013
NEN-EN 1996-1-1+A1:2013	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:2018
NEN-EN 1999-1-1+A1:2011/C1:2018	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1- 1: Algemene regels , inclusief wijzigingsblad A2:2014 en nationale bijlage NB:2011

KOMO BRL-en

BRL 0601	2017	Houtverduurzaming, laatste uitgave SKH
BRL 0605	2018	Gemodificeerd hout, laatste uitgave SKH
BRL 0814	2016	Filmvormende coatings voor toepassing op hout, laatste uitgave SKH
BRL 0817	2019	Filmvormende coatings voor toepassing op hout, laatste uitgave SKH
BRL 1004	2016	Kalkzandsteen, laatste uitgave SKG-IKOB
BRL 1007	2017	Metselbaksteen, laatste uitgave SKG-IKOB
BRL 1009	2017	Gipskartonplaat, laatste uitgave KIWA
BRL 1014	2017	Gipsblokken, laatste uitgave KIWA
BRL 1101	2016	Spaanplaat, laatste uitgave SKH
BRL 1102	2014	Gipsvezelplaat, laatste uitgave KIWA
BRL 1106	2005	OSB Oriënted Strand Board, laatste uitgave SKH, inclusief wijzigingsblad 2016
BRL 1304-2	2014	Fabrieksmatig vervaardigde thermische isolatie in gevelconstructies, laatste uitgave KIWA en SGS INTRON
BRL 1306	2014	Platen en vormstukken van geëxpandeerd polystyreen (EPS) voor thermische isolatie, laatste uitgave KIWA
BRL 1308	2014	Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie, laatste uitgave KIWA
BRL 1701	2018	Gelijmde dragende houten bouwconstructies, laatste uitgave SKH
BRL 1704-02	2012	Gevingerlast hout voor niet-dragende toepassingen, laatste uitgave SKH, inclusief wijzigingsblad 2022
BRL 1905	2017	Mortels voor metselwerk, laatste uitgave SKG-IKOB /KIWA BMC
BRL 2339	2012	Lijmen voor niet dragende toepassingen, laatste uitgave SKH
BRL 2813	2014	Bouwelementen van beton, uitgave KIWA

Overige normen en documenten

DIN 18182-1	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech, versie 2015-11
EAD 210005-00-0505	Internal Partition Kits for use as non-loadbearing walls, uitgave EOTA march 2019
AE 0102	Additionele eisen voor het verlenen van een KOMO attest-met-productcertificaat voor cellenbetonproducten (interpretatiedocument), 17-04-2018, uitgave SKG-IKOB Certificatie BV