

Dit wijzigingsblad behoort bij BRL 0208 Vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren d.d. 22-12-2005.

Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door het College van Deskundigen Bouwsystemen d.d. 30-05-2016.

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 22-06-2016.

Dit wijzigingsblad is door het bestuur van SKG-IKOB Certificatie BV bindend verklaard per 22-06-2016.

Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad is vastgesteld in aanvulling op BRL 0208 d.d. 22-12-2005 en vervangt wijzigingsblad BRL 0208 d.d. 02-01-2013.

Eerdere wijzigingen zijn in dit wijzigingsblad opgenomen.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van BRL 0208 d.d. 22-12-2005 inclusief wijzigingsblad d.d. 02-01-2013 zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 1-9-2016.

Omschrijving van de wijziging

Dit wijzigingsblad is opgesteld vanwege het vervallen van de erkenning door de overheid binnen het kader van de Tripartiete Overeenkomst voor KOMO kwaliteitsverklaringen. KOMO certificaten en attesten afgegeven op basis van BRL 0208 zijn per 01-03-2016 niet langer meer erkende kwaliteitsverklaringen zoals deze zijn aangeduid in het Bouwbesluit. Overheidsinstanties zijn niet langer verplicht de KOMO kwaliteitsverklaringen te accepteren maar mogen deze op vrijwillige basis als bewijslast accepteren.

Algemeen

Vervang overal het woord 'Nationale beoordelingsrichtlijn' door 'Beoordelingsrichtlijn'.

Vervang hoofdstuk 1 door:

'1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en bij de instandhouding van een KOMO®-attest, KOMO®-productcertificaat of een KOMO®-attest-met-productcertificaat voor vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren.

Techniekgebied E9: Bouwdeel, systeem. Bouwsystemen. Permanente systemen, beton, metaal, holle blokken, etc..

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.

1.2 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED

De voorliggende beoordelingsrichtlijn en de kwaliteitsverklaringen hebben betrekking op vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren, voor toepassing in gebruiksfuncties zoals omschreven in het Bouwbesluit (BB art. 1.1). In de zin van het Bouwbesluit maakt deze constructie deel uit van een inwendige dan wel uitwendige scheidingsconstructie.

Toepassingen:

- begane grondvloer,
- ruimtescheidende vloer
- woningscheidende verdiepingsvloer
- dakvloer
- parkeervloer

Toelichting:

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

1.3 RELATIE MET DE VERORDENING BOUWPRODUCTEN

Op vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

1.4 EISEN TE STELLEN AAN CONFORMITEIT BEOORDELENDE INSTELLINGEN

Ten aanzien van de overige productkenmerken systeemprestaties dient door een aanvrager (producent/leverancier), in het kader van externe controle, rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria te worden overlegd om aan te tonen dat aan de eisen van deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat deze rapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen
NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie instellingen die systemen certificeren
NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria
NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie instellingen die producten certificeren

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatieinstelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

1.5 KWALITEITSVERKLARING

Op basis van de KOMO-systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn worden de volgende kwaliteitsverklaringen afgegeven:

- KOMO[®] attest, voor prestaties van het product in zijn toepassing in het bouwdeel in relatie tot Bouwbesluit 2012.

De uitspraken in dit attest met betrekking tot het Bouwbesluit zijn gebaseerd op hoofdstuk 4 en hoofdstuk 8 van deze beoordelingsrichtlijn.

- KOMO[®] productcertificaat

De uitspraken in dit productcertificaat met betrekking tot de private producteisen zijn gebaseerd op de hoofdstukken 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn

- KOMO[®] attest-met-productcertificaat, voor prestaties van het product in zijn toepassing in het bouwdeel in relatie tot Bouwbesluit 2012.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat met betrekking tot het Bouwbesluit zijn gebaseerd op hoofdstuk 4 van deze beoordelingsrichtlijn.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat met betrekking tot de private producteisen zijn gebaseerd op de hoofdstukken 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staat het model-kwaliteitsverklaring vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten hiermee overeenkomen.'

Vervang in hoofdstuk 2. de definitie van Staal(frame)-combinatievloer door:

“Staal(frame)-combinatievloer:

Onder een staal(frame)-combinatievloer wordt verstaan een (draag)constructie, voornamelijk samengesteld uit een staal(frame), gecombineerd met een toplaag van beplating dan wel een betonschil, geschikt om belastingen te dragen.
“

Vervang hoofdstuk 4 door:

4 PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT 2012, ONDERZOEK EN ATTEST(-MET-PRODUCTCERTIFICAAT)

In dit hoofdstuk zijn de eisen uit het Bouwbesluit 2012 gegeven die in het kader van een attest voor een vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer kunnen worden beoordeeld. Afhankelijk van de samenstelling en de compleetheid van de vloerconstructies kunnen niet alle eisen bij de attestering, maar alleen per project door of namens de opdrachtgever worden beoordeeld. Indien dat het geval is, wordt dit in het attest vermeld.

BRL par.	Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit 2012	Afdeling	Artikel	Leden	Eventueel verder verwijzingspad
4.1.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2 2.3 2.4 2.5 2.5a 2.5b	- 1,2 1,2,3	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-1+C1/NB, NEN-EN 1992-1-1+C2/NB, NEN-EN 1993-1-1+C2/NB, NEN-EN 1994-1-1+C1/NB, NEN 8700
4.1.2	Sterkte bij brand	2.2	2.10 2.11 2.12	1 t/m 7 1,2	NEN-EN 1990+A1+A1/C2/NB, NEN-EN 1992-1-2+C1/NB, NEN-EN 1993-1-2+C2/NB, NEN-EN 1994-1-2+C1/NB, NEN 6069.
4.1.3	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie (facultatief)	2.8	2.57	-	NEN-EN 13501-1.
4.1.4	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	2.9	2.67 2.68 2.69 2.70 2.71 2.72 2.73 2.74	1 t/m 4 1,2 1	NEN-EN 13501-1. NEN 6063.
4.1.5	Beperking van uitbreiding van brand	2.10	2.84 2.85 2.86	1 t/m 5	NEN 6068.
4.1.6	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	2.11	2.94 2.95 2.96	1,2	NEN 6068.
4.1.7	Vluchtroutes	2.12	2.107 2.109 2.110	1,2	NEN 6068.
4.2.1	Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	3.1	3.2 3.3 3.4 3.5 3.6		NEN 5077. NEN 5077. NEN 5077.
4.2.2	Bescherming tegen geluid van installaties, nieuwbouw (facultatief)	3.2	3.8 3.9 3.10 3.11		NEN 5077
4.2.3	Beperking van galm, nieuwbouw (facultatief)	3.3	3.13 3.14		NEN-EN 12354-6.
4.2.4	Geluidwering tussen ruimten, nieuwbouw	3.4	3.16 3.17 3.17a	1 t/m 7	NEN 5077. NEN 5077. NEN 5077.
4.2.5	Wering van vocht	3.5	3.21 3.22 3.23 3.24		NEN 2778, NEN 2690. NEN 2778. NEN 2778.
4.2.6	Bescherming tegen ratten en muizen	3.10	3.69 3.71		
4.3.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	5.1	5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	2 t/m 5	NEN 1068. NEN 2686.

4.1 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

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

Prestatie-eisen

Vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren in hun toepassing moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.2, BB-art. 2.3 lid 1, BB-art. 2.4, leden 1 (a t/m e) ,2,3, BB-art. 2.5, BB-art. 2.5a en BB-art. 2.5b.

Ten aanzien van aardbevingsbestendig bouwen geldt conform BB-art. 2.5b dat met betrekking tot de belastingen op bouwwerken door aardbevingen als gevolg van de gaswinning in de provincie Groningen bij ministeriële regeling nadere voorschriften kunnen worden gegeven.

Bij publicatie van dit wijzigingsblad was geen Ministeriële regeling van kracht, betrekking hebbende op de aardbevingen als gevolg van de gaswinning in de provincie Groningen.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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

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

Toelichting: Deze extra eis is gericht op het tegengaan van 'voortschrijdende instorting'.

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 met een ontwerplevensduur van 5 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 geldt dat een vloerconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

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.

Bepalingsmethode

Het niet bezwijken van de vloerconstructie als bedoeld in Bouwbesluit artikelen 2.2 en 2.3 dient te worden bepaald volgens:

- NEN-EN 1992 (beton);
- NEN-EN 1993 (staal);
- NEN-EN 1994 (staal-beton);
- NEN-EN 1995 (hout);
- NEN-EN 1996 (metselwerk);
- NEN-EN 1999 (aluminium);
- NEN 2608 (glas); en/of
- NEN 6707 (dakbedekkingen).

Indien een ander materiaal of een andere bepalingmethode is toegepast, dan dient het niet bezwijken als bedoeld in de artikelen 2.2 en 2.3 bepaald te worden volgens NEN-EN 1990.

Attestingsonderzoek

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.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat specificceert de materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructie-onderdelen en de toe te passen verbindingmiddelen (in tekst en/of tekeningen) die benodigd zijn voor het opstellen van de berekeningen.

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

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

4.1.2 STERKTE BIJ BRAND (BB AFD. 2.2)

Prestatie-eisen

Vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren in hun toepassing moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.10, leden 1-7 en 9, BB-art. 2.11 en BB-art 2.12.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een vloerconstructie van een woonfunctie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die vloerconstructie niet ligt, niet binnen 60 minuten (hoogste vloer verblijfsgebied [VG] ≤ 7 m), 90 minuten (hoogste vloer VG ≤ 13 m) of anders 120 minuten, door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Dit geldt niet voor een bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte.

Als de hoogste vloer VG ≤ 7 m en bij een permanente vuurbelasting tot 500 MJ/m² wordt de tijdsduur van brandwerendheid m.b.t. bezwijken met 30 minuten bekort.

Een vloerconstructie van een gebruiksfunctie niet zijnde een woonfunctie, met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment. Bij een permanente vuurbelasting tot 500 MJ/m² geldt als grenswaarde 60 minuten.

Een vloerconstructie van een gebruiksfunctie niet zijnde een woonfunctie waarin mensen slapen, bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen 60 minuten (als de hoogste vloer niet lager ligt dan 5 meter) en niet binnen 90 minuten (als de hoogste vloer lager ligt tussen 5 en 13 meter) en anders 120 minuten, door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Dit geldt niet voor een logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw, met een gebruiksoppervlakte ≤ 100 m² (vakantiehuisje). Indien de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m² worden de gegeven grenswaarden met 30 minuten bekort.

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. Voor het bepalen van het bezwijken van de constructie wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij brand.

Bepalingsmethode

De tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van bouwdelen van de vloerconstructies dient te worden bepaald volgens:

- NEN-EN 1992-1-2 + C1/NB (staal);
- NEN-EN 1993-1-2 + C2/NB (beton);
- NEN-EN 1994-1-2 + C1/NB (staal-beton); en/of
- NEN 6069 (bepaling brandwerendheid).

Attesteringsonderzoek

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

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van het vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen. De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken is ten minste 30 minuten.

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

Prestatie-eisen

Vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren moeten in hun toepassing voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art 2.57 en BB-art 2.61.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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:

- a. op het materiaal een intensiteit aan 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.

Tijdelijk bouwwerk

Voor tijdelijke bouwwerken gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw.

Bepalingsmethode

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

Attesteringsonderzoek

Indien stookplaatsen deel uitmaken van het vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer, wordt gecontroleerd of de opgegeven prestaties voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de prestaties vermelden van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

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

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen. De brandklasse is ten minste A1 of A1_{fl}.

4.1.4 BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK (BB AFD. 2.9)

Prestatie-eisen

Op constructiedelen zijn BB-art 2.67, BB-art 2.68 leden 1 t/m 5, BB-art 2.69, BB-art 2.70, BB-art 2.71, BB-art 272, BB-art 2.73 en BB-art 2.74 van toepassing.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een zijde van een constructiedeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B of D (zie tabel 2.66, BB) en bij een beschermde vluchtroute aan rookklasse s₂.

In afwijking van het bovenstaande geldt voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s_{1fl} en brandklasse C_{fl} of D_{fl}.

Een zijde van een constructiedeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse B, C of D (zie tabel 2.66, BB).

Het deel van een zijde van een constructiedeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B.

Een zijde van een constructiedeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B.

In afwijking van het bovenstaande voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructiedeel aan brandklasse D.

In afwijking van het bovenstaande geldt voor een bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht brandklasse C_{fi} of D_{fi}.

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructiedelen van elke afzonderlijke ruimte, zijn bovenstaande eisen niet van toepassing.

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelgrens liggen. Dit geldt niet voor bouwwerken met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m².

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 materiaal dat grenst aan de binnenlucht bij een beschermde vluchtroute aan rookklasse s2 moet voldoen.

Tijdelijke Bouw

Een zijde van een constructiedeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B.

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet indien het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de perceelgrens liggen. Dit geldt niet voor bouwwerken met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m².

Bepalingsmethode

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

Het niet brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van een dak van een bouwwerk dient te worden bepaald volgens NEN 6063.

Attestingsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de combinatie-vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de combinatie-vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand en rook die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot het niet brandgevaarlijk zijn van daken die voldoen aan de gestelde eisen.

4.1.5 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.10)

Prestatie-eisen

Op een vloerconstructie zijn BB-art 2.84 leden 1-5, BB-art 2.85 en BB-art 2.86 van toepassing.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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 liftschacht 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.

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

Tijdelijke bouw

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

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 constructie-onderdelen, 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.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de WBDBO of de brandwerendheid van de combinatie-vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van de van de vloerconstructies deel uitmakende wanden en vloeren, bepaald volgens NEN 6069, waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

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

Het attest of 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.

4.1.6 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK (BB AFD. 2.11)

Prestatie-eisen

Op vloerconstructies die zijn gelegen op compartimentsgrenzen zijn BB-art 2.94, BB-art 2.95 en BB-art 2.96 van toepassing.

Toelichting: De Ministeriële Regeling geeft geen nadere invulling aan BB-art 2.94;3.

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 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.

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.

Verbouw

Voor verbouw gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw waarbij voor het niveau van eisen uitgegaan dient te worden van het rechtens verkregen niveau.

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

Bepalingsmethode

De WBDBO dient te worden bepaald volgens NEN 6068.

NEN 6068 maakt voor de bepaling van de WBDBO tussen ruimten gebruik van de brandwerendheid van constructieonderdelen, bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de WBDBO of de brandwerendheid van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer, voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie (waarbij uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid betrokken op de afdichting) van de van de vloerconstructies deel uitmakende deuren, bepaald volgens NEN 6069, waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

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

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

De WBDBO is ten minste 30 minuten.

4.1.7 VLUCHTROUTES (BB AFD. 2.12)

Prestatie-eisen

Op constructieonderdelen die zijn gelegen op de compartimentsgrenzen zijn BB-art 2.107;1,2, BB-art 2.109 en BB-art 2.110 van toepassing.

Grenswaarde

Nieuwbouw

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) tussen een beschermde of extra beschermde vluchtroute en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte 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 tot de afdichting.

De WBDBO tussen de twee ruimten waardoor twee afzonderlijke vluchtroutes voeren, is ten minste 30 minuten.

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.

Bepalingsmethode

De WBDBO dient te worden bepaald volgens NEN 6068.

NEN 6068 maakt voor de bepaling van de WBDBO tussen ruimten gebruik van de brandwerendheid van constructieonderdelen, bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties met betrekking tot de WBDBO of de brandwerendheid van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden (details en doorsneden) de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie (waarbij uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid betrokken op de afdichting) van de van de vloerconstructies deel uitmakende deuren, bepaald volgens NEN 6069, waarmee aan de gestelde eisen kan worden voldaan.

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

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

De WBDBO is ten minste 30 minuten.

4.2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

4.2.1 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.1)

Prestatie-eisen

Op in- en uitwendige scheidingsconstructies van woonfuncties, bijeenkomstfuncties voor kinderopvang, gezondheidszorgfuncties en onderwijsfuncties zijn BB-art 3.2, BB-art 3.3 en BB-art 3.4 van toepassing. Het tweede lid van BB-art 3.3 en het derde lid van BB-art 3.4 hebben alleen betrekking op bedgebieden van bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en gezondheidszorgfuncties.

Voor verbouw geldt BB-art 3.5.

Voor tijdelijke bouw geldt BB-art 3.6.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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

Bij een vastgesteld hogerewaardenbesluit is de karakteristieke geluidwering niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai. Voor bedgebieden is dat respectievelijk 30 dB(A) en 28 dB(A).

Indien deze eisen niet gelden voor een aangrenzend verblijfsgebied van een naastgelegen gebruiksfunctie, dan gelden de eisen voor de inwendige scheidingsconstructie.

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB(A) lager is dan hierboven voor het verblijfsgebied is aangegeven.

In de nabijheid van een militaire luchthaven heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering met een minimale waarde van 30 tot 40 dB, bij een geluidsbelasting van 36 Ke en hoger. Bij een burgerluchthaven is het karakteristiek geluidniveau in een verblijfsgebied ten hoogste 33 dB. Het karakteristiek geluidniveau in de voor de luchthaven Schiphol krachtens de Wet luchtvaart vastgestelde 26 LA_{eq}-geluidszone bedraagt voor een bedgebied ten hoogste 28 dB (voor tijdelijke bouw geldt 30 dB i.p.v. 28 dB).

Indien deze eisen niet gelden voor een aangrenzend verblijfsgebied van een naastgelegen gebruiksfunctie, dan gelden de eisen voor de inwendige scheidingsconstructie.

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB(A) lager is dan hierboven voor het verblijfsgebied is aangegeven.

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

Het niveau van de eisen voor tijdelijke bouw is 10 dB of dB(A) lager dan bij nieuwbouw is aangegeven. Bij bedgebieden is de grenswaarde echter 30 dB i.p.v. 28 dB.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald volgens NEN 5077.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de staal(frame)-combinatievloer of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven waarbij de karakteristieke geluidwering wordt vermeld.

De karakteristieke geluidwering is ten minste 20 dB, voor tijdelijke bouw 10 dB.

4.2.2 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES; BB AFD. 3.2, FACULTATIEF

Prestatie-eisen

Voor vloerconstructies zijn BB-art 3.8, BB-art 3.9, BB-art 3.10 en BB-art 3.11 van toepassing.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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.

Verbouw

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een 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.

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.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidsniveau wordt bepaald volgens NEN 5077.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de scheidingsconstructies die deel uitmaken van de staal(frame) combinatievloer voldoen aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden van de staal(frame) combinatievloer waarbij wordt voldaan aan de gestelde eisen.

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

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

Prestatie-eisen

Een hal of trappenhuis in een woongebouw moet voldoet aan BB-art 3.13 en BB-art 3.14.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m², die niet kleiner is 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.

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.

Bepalingsmethode

De totale geluidsabsorptie wordt bepaald volgens NEN-EN 12354-6.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de absorptiecoëfficiënten α per octaafband, bepaald volgens EN ISO 354.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties voldoen aan de gestelde eisen.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven, die aan de gestelde eis voldoen, waarbij de totale geluidsabsorptie en het volume van de ruimte worden vermeld.

Het attest of attest-met-productcertificaat kan van onderdelen van de staal(frame)-combinatievloer de waarden van de absorptiecoëfficiënten α per octaafband geven waarmee berekend kan worden of aan de eisen wordt voldaan.

4.2.4 GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN, NIEUWBOUW (BB AFD. 3.4)

Prestatie-eisen

Op de scheidingsconstructies van een gebouw zijn BB-art 3.16, BB-art 3.17 en BB-art 3.17a van toepassing. Voor tijdelijke bouw geldt BB-art 3.19.

Grenswaarde

Nieuwbouw

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.

Bepalingsmethode

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

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de staal(frame)-combinatievloer of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Het attest of 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.

4.2.5 WERING VAN VOCHT (BB AFD. 3.5)

Prestatie-eisen

Van toepassing zijn BB-art 3.21, BB-art 3.22 en BB-art 3.23.

BB-art 3.21 is niet van toepassing op een industriefunctie. Voor "overige gebruiksfuncties" gelden geen eisen.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Waterdicht

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte is waterdicht.

Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toilet- of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op daarop aansluitende delen van andere constructies, voor zover van invloed, is waterdicht en heeft een specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

Een inwendige scheidingsconstructie 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 hiervoor bedoelde scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een 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.

Wateropname

Een scheidingsconstructie 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 $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

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.

Bepalingsmethode

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

De specifieke luchtvolumestroom wordt bepaald volgens NEN 2690.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructie met een staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de staal(frame)-combinatievloer of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

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

De scheidingsconstructies zijn waterdicht. De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte is ten minste 0,5.

De wateropname is gemiddeld niet groter is dan 0,01 en nergens groter dan 0,2 kg/(m².s^{1/2}).

De specifieke luchtvolumestroom is ten hoogste 20.10⁻⁶ m³/(m².s).

4.2.6 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN (BB AFD. 3.10)

Prestatie-eisen

Van toepassing is BB-art 3.69 en BB-art 3.70, maar niet op een industriefunctie en een overige gebruiksfunctie.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Een uitwendige scheidingsconstructie 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 rook, en een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

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.

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.

Bepalingsmethode

Metten.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de staal(frame)-combinatievloer of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

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

Openingen zijn niet breder dan 0,01 m.

4.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU

4.3.1 ENERGIEZUINIGHEID (BB AFD. 5.1)

Prestatie-eisen

Van toepassing zijn BB-art 5.3 tot en met BB-art 5.7. Op een overige gebruiksfunctie is geen van de artikelen van toepassing. BB-art 5.5 is alleen van toepassing op onverwarmde gebruiksfuncties en op gebruiksfuncties waarvan de verwarming uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen. Op tijdelijke bouwwerken is BB-art 5.7 van toepassing.

Grenswaarde

Nieuwbouw

Warmte weerstand

Een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een ruimte die niet wordt verwarmd of die wordt verwarmd voor uitsluitend een ander doel dan het verblijven van personen, heeft een warmte weerstand van ten minste 4,5 m².K/W.

Een horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een warmte weerstand van ten minste 6,0 m².K/W.

Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de daarop aansluitende delen van andere constructies, voor zover van invloed, heeft een warmte weerstand van ten minste 3,5 m².K/W.

Dit geldt ook voor een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en de grond of het water, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand.

Bovenstaande twee 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 een perceel ligt) met meerdere gebruiksfuncties.

Bovenstaande eisen zijn niet van toepassing op onverwarmde gebruiksfuncties en niet op gebruiksfuncties waarvan de verwarming uitsluitend is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen.

Verbouw

Bij het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk gelden dezelfde bepalingen als voor nieuwbouw, waarbij wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau voor zover dat niveau voor de warmteweerstand niet lager is dan 1,3 m²·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 m²·K/W bedraagt.

Bepalingsmethode

De warmteweerstand en de warmtedoorgangscoefficiënt worden bepaald volgens NEN 1068.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructieonderdelen die deel uitmaken van de vloerconstructie met de staal(frame)-combinatievloer voldoen aan de vereiste grenswaarde.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van de vloerconstructie met staal(frame)-combinatievloer of van onderdelen daarvan die voldoen aan de gestelde eisen.

Indien de prestaties onderdeel uitmaken van de prestatieverklaring van de producent wordt voor de waarden van betreffende essentiële eigenschappen verwezen naar deze prestatieverklaring.

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

De warmteweerstand voor nieuwbouw is bij vloeren tussen een kruipruimte en een verwarmde gebruiksruimte is ten minste 3,5 m²·K/W.

De warmteweerstand voor nieuwbouw is bij vloeren tussen een onverwarmde en een verwarmde gebruiksruimte ten minste 4,5 m²·K/W.

De warmteweerstand voor nieuwbouw is bij daken ten minste 6,0 m²·K/W.

De warmteweerstand voor verbouw of tijdelijke bouw is ten minste 1,3 m²·K/W.'

Vervang de tekst van hoofdstuk 5 door:

'Eisen aan bestaande bouw en tijdelijke bouwwerken zijn opgenomen in Hoofdstuk 4 van dit Wijzigingsblad.'

Vervang hoofdstuk 8 door:

8. EISEN T.A.V. HET BEHEER EN DE INSTANDHOUDING VAN HET ATTEST

In navolgende artikelen zijn eisen geformuleerd die betrekking hebben op het beheer en de instandhouding van het attest.

8.1 Melding van veranderingen

Alle significante veranderingen van het productieproces, de materialen of de samenstelling, de verwerking, detailleringen en dergelijke, dienen door de attesthouder vooraf schriftelijk aan de attesterings- en/of certificeringsinstelling te worden gemeld. Essentiële wijzigingen mogen pas worden doorgevoerd na goedkeuring door de attesterings en/of certificeringsinstelling en nadat het attest zonedig hierop is aangepast.

8.2 Klachtenbehandeling

De producent (houder van het attest) dient aantoonbaar te beschikken over een goede klachtenregistratie en klachtenbehandeling met betrekking tot het vloersysteem of de onderdelen hiervan en de toepassingen waarop het attest betrekking heeft. Per klacht dient te worden aangegeven hoe de klacht is geanalyseerd en afgehandeld.

8.3 Identificatie

De attesthouder dient zorg te dragen dat de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer of de essentiële onderdelen behorende tot het systeem waarop het attest betrekking heeft zijn voorzien van de identificatie-code zoals omschreven in het attest.'

Vervang hoofdstuk 10 door:

'10 EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING

10.1 ALGEMEEN

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

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

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

10.2 CERTIFICATIEPERSONEEL

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- auditoren/ certificatie-deskundigen: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

10.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

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

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

	certificatie-deskundige /auditor	Inspecteur	Beslisser
Opleiding Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • Basistraining auditing 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werk niveau • Basistraining auditing 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werkniveau • Training auditvaardigheden
Ervaring Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> • 1 jaar relevante werkervaring • deelname aan minimaal vier beoordelingen en één beoordeling zelfstandig uitgevoerd onder supervisie • kennis van staalframe bouwsystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 jaar relevante werkervaring • deelname aan minimaal 4 inspectiebezoeken, waarbij minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie • kennis van staalframe bouwsystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 jaar werkervaring waarvan ten minste 1 jaar m.b.t. certificatie

10.2.2 Kwalificatie

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van opleiding en ervaring aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit aantoonbaar zijn vastgelegd. De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- beslissers: kwalificatie van auditors en inspecteurs;
- management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

10.3 RAPPORT TOELATINGSONDERZOEK

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

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

10.4 BESLISSING OVER VERLENING HET KOMO ATTEST/(-MET-)PRODUCTCERTIFICAAT

De beslissing over verlening van het KOMO attest/(-met-)productcertificaat moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het kwaliteitsonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

10.5 RAPPORTAGE AAN COLLEGE VAN DESKUNDIGEN

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

- mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- resultaten van de controles;
- opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten;
- advies betreffende handhaving c.q. wijziging controlesystematiek.

10.6 INTERPRETATIE VAN EISEN

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en, indien dit het geval is, de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

10.7 SPECIEKE DOOR HET COLLEGE VAN DESKUNDIGEN VASTGESTELDE REGELS

Door het college zijn de volgende specifieke regels vastgelegd, die bij uitvoering van certificatie door de certificatie-instelling moeten worden gevolgd.

Er is een onderscheidt tussen 2 categorieën van geconstateerde tekortkomingen:

- niet kritieke tekortkomingen
- kritieke tekortkomingen

Niet kritieke tekortkoming

- Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL. De afwijking heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis.

Kritieke tekortkoming

- Er wordt niet voldaan aan de eisen uit de BRL.
- De afwijking heeft directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis, of;
- Het betreft een herhaalde afwijking, bijvoorbeeld de corrigerende maatregelen zijn niet of onvoldoende doorgevoerd.

Bij deze 2 categorieën worden de volgende reactie termijnen voor de certificaathouder gehanteerd

Categorie	Termijn
1. niet kritieke tekortkomingen	Geen (schriftelijke) reactie van de certificaathouder vereist. Beoordeling kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.
2. Kritieke tekortkomingen	De certificaathouder dient binnen een maand een schriftelijke reactie te geven (corrigerende maatregelen). Beoordeling van het effect van de corrigerende maatregelen kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.

Ten minste de kritieke tekortkomingen dienen, per controle-aspect, te worden vastgelegd:

Kritieke tekortkomingen:

Hoofdgroep	Toelichting op tekortkomingen
Meetapparatuur en kalibratie	geldt voor apparatuur waarbij na kalibratie blijkt dat de afwijking groter is dan toelaatbaar zonder dat hiervoor actie is ondernomen.
Ingangscntrole grondstoffen	is alleen van toepassing bij het toepassen van niet-gecertificeerde grondstoffen (ook geen keuringsrapport aanwezig) of het toepassen van alternatieve grondstoffen zonder goedkeur van de CI die direct invloed kunnen hebben op de producteisen van het gereed product.
Procedures en werkinstructies	heeft betrekking op het niet consequent naleven van een vastgestelde procedure.
Gereed product	heeft betrekking op afwijkingen van essentiële producteigenschappen die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Merken	Indien producten onterecht worden voorzien van KOMO.
Transport en identificatie	heeft betrekking op het onterecht in verband brengen van niet gecertificeerde producten met de naam KOMO.
Overig (corrigerende maatregelen)	Heeft betrekking op het niet nakomen van corrigerende maatregelen. Heeft betrekking op het in herhaling vallen van tekortkomingen.

10.8 SANCTIES

Indien tekortkomingen niet binnen de in deze BRL gestelde termijnen worden opgeheven volgt het sanctiebeleid conform het certificatie reglement van de betrokken certificatie-instelling.
Sancties worden opgenomen in het jaarverslag van het CvD Bouwsystemen.'

Voeg toe hoofdstuk 11:

11. TITELS VERMELDE DOCUMENTEN:

Publiekrechtelijke regelgeving

Bouwbesluit : Bouwbesluit 2012 zoals gepubliceerd in Staatsblad 416 inclusief veegbesluit 676 en inclusief de wijzigingen sindsdien, laatst gewijzigd Stb. 2015, 425.
Regeling Bouwbesluit 2012, zoals gepubliceerd in Staatscourant 23914, laatst gewijzigd Strt. 2015, 45221.

Nederlandse normen en Praktijkrichtlijnen

NEN	1068	2012	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief correctieblad C1:2014
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	3215	2011	Binnenriolering – Eisen en bepalingmethoden, inclusief correctieblad C1:2014.
NEN	5077	2006	Geluidwering in gebouwen – Bepalingmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties, inclusief correctieblad C3:2012.
NEN	6061	1991	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A3:2013
NEN	6063	2008	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN	6068	2008	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten, inclusief correctieblad C1:2011
NEN	6069	2011	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten
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	2007	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdeelen.Deel 1, Classificatie op grond van brandgedrag, inclusief wijzigingsblad A1:2009
NEN-EN-ISO	9004	2009	Kwaliteitsmanagementsystemen – Richtlijnen voor prestatieverbetering.
NEN-EN-ISO/IEC	17025	2005	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria.
NEN-EN-ISO/IEC	17065	2012	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten

Eurocodes

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 1992-1-1:2005+A1:2015	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1993-1-1:2006+A1:2014	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

Opmerkingen:

- Voor de juiste uitgave, datum en gegevens over eventuele wijzigingsbladen en/of correctiebladen van de normen die direct of indirect via het Bouwbesluit 2012 worden aangewezen, wordt verwezen naar de Regeling Bouwbesluit 2012.
- De Regeling Bouwbesluit 2012 geeft in artikel 1.2 (in combinatie met bijlagen I en II) aan welke uitgave van de norm van toepassing is. Van de normen waarnaar vanuit een direct aangewezen norm wordt verwezen, is die verwijzing alleen van toepassing als die norm in bijlage I of II is opgenomen.
- De Regeling Bouwbesluit geeft in hoofdstuk 5 een aantal normen die gedeeltelijk worden aangewezen.
- In de kwaliteitsverklaring kan naast voornoemde documenten, verwezen worden naar andere (eisen stellende) documenten.

Verwijder bijlagen 1 en 2.