

BRL 0208

d.d. 2005-12-01

**Nationale Beoordelingsrichtlijn
voor het KOMO[®]-attest (-met-productcertificaat)
VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME)-COMBINATIEVLOEREN**

Techniekgebied E9

Vastgesteld door CvD IKOB-BKB d.d. 2005-08-31

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw
van de Stichting Bouwkwiteit d.d.

Algemene informatie bij deze BRL

© IKOB-BKB BV, Postbus 298, 3990 GB Houten

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
2. DEFINITIES EN TERMINOLOGIE
3. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN KWALITEITSVERKLARING
4. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING
PERMANENTE BOUWWERKEN
 - 4.1 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID
 - 4.2 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID
 - 4.3 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID
 - 4.4 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID
5. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING
TIJDELIJKE BOUWWERKEN
 - 5.1 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN VEILIGHEID
 - 5.2 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID
 - 5.3 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID
 - 5.4 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID
6. PRODUCTEISEN
 - 6.1 ALGEMEEN
 - 6.2 STALEN CONSTRUCTIEONDERDELEN
 - 6.2.1 WARMGEWALSTE PROFIELEN
 - 6.2.2 KOUDGEVORMDE PROFIELEN
 - 6.2.3 KOUDGEVORMDE PROFIELPLAAT
 - 6.3 OVERIGE CONSTRUCTIEONDERDELEN
7. EISEN T.A.V. DE AANVRAAG VOOR EEN ATTEST EN DE INHOUD VAN HET DOCUMENT
8. EISEN T.A.V. HET BEHEER EN DE INSTANDHOUDING VAN HET ATTEST
9. EISEN MET BETREKKING TOT DE KWALITEITSZORG (in geval van productcertificatie)
10. OVERZICHT DOCUMENTEN

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

Bijlage 2: Overzicht Bouwbesluit-eisen voor permanente en semi-permanente-/ tijdelijke bouw

1. INLEIDING

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie- en attesteringsinstellingen, die hiervoor zijn erkend door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een attest of een attest-met-productcertificaat voor Vloerconstructies met staal(frame)-combinatievloeren.

De af te geven kwaliteitsverklaringen worden als volgt aangeduid:

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

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

Prestatie-eisen die zijn ontleend aan publiekrechtelijke regelgeving zijn vermeld in hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn. Als gelijkwaardige Europese normen beschikbaar zijn voor de beproevingen uit de hoofdstukken 4 en 5 dan mogen deze worden gebruikt om aan te tonen dat wordt voldaan aan deze eisen.

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 hoofdstuk 4 worden de eisen gesteld voor vloeren die geschikt zijn voor **permanente bouwwerken**. In hoofdstuk 5 staan de eisen die gesteld worden voor vloeren in **niet-permanente bouwwerken** volgens Bouwbesluit paragraaf 1.6 artikel 1.13.

Toelichting:

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

2. DEFINITIES EN TERMINOLOGIE

Staal(frame)-combinatievloer:

Onder een staal(frame)-combinatievloer wordt verstaan een (draag)constructie, voornamelijk samengesteld uit een staal(frame) voorzien van een beplating dan wel een betonschil, geschikt om belastingen te dragen voor toepassing als begane grondvloer, al dan niet woningscheidende verdiepingsvloer en of ruimtescheidende vloer. In de zin van het Bouwbesluit maakt deze constructie deel uit van een inwendige dan wel uitwendige scheidingsconstructie.

Productcertificaat:

Een productcertificaat is een document dat verklaart dat een product in overeenstemming is met bepaalde 'productspecificaties'.

Attest:

Een attest is een document dat verklaart dat de eigenschappen van een bouwdeel in overeenstemming zijn met bepaalde eisen die door opdrachtgevers of de overheid gesteld worden aan bouwwerken, mits het bouwdeel op een voorgeschreven wijze wordt vervaardigd (verwerkingsmethode) met gebruikmaking van producten met voorgeschreven 'technische specificaties'.

Attest-met-productcertificaat:

Een attest-met-productcertificaat is een document bestaande uit een attest en een productcertificaat.

Semi-permanente- of tijdelijke bouwwerken:

Tijdelijke bouwwerken zoals omschreven in het Bouwbesluit (artikel 1.13 van paragraaf 1.6).

Permanente bouwwerken:

Bouwwerken geen semi-permanent of tijdelijk bouwwerk zijnde.

Toelichting:

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

3. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN KWALITEITSVERKLARING

3.1 Start Attest

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring kiest voor een kwaliteitsverklaring van het type attest of attest-met-productcertificaat en voor het toepassingsgebied nieuwbouw of niet permanente bouw zoals omschreven in paragraaf 1.2 van deze BRL.

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke toepassingen van de Vloerconstructie met staal(frame)-combinatievloer in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen. Hij verstrekt de nodige gegevens ten behoeve van het opstellen van de "technische specificatie". Hij geeft aan welke uitspraken in de kwaliteitsverklaring moeten worden opgenomen en verstrekt de onderbouwing van die uitspraken.

3.2. Toelatingsonderzoek bij attest-met-productcertificaat

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

3.2.1 Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager

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

3.3 Afgifte van het attest(-met-productcertificaat)

Het attest of attest-met-productcertificaat wordt in overeenstemming met de door de Harmonisatie Commissie Bouw vastgestelde modellen (zie Bijlage 1) conform het algemeen reglement van de certificatie- en/of attesteringsinstelling ~~van de Certificatie Instelling~~ afgegeven wanneer start attest (3.1) en eventueel het toelatingsonderzoek (3.2) en de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager (3.2.1) in positieve zin zijn afgerond.

3.4 Externe kwaliteitszorg

Na afgifte van het attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie- en/of attesteringsinstelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 9 en/of 10.

4. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING NIEUWBOUW

In dit hoofdstuk zijn de eisen uit het bouwbesluit met betrekking tot nieuwbouw gegeven die in het kader van een attest (-met-productcertificaat) voor Vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer kunnen worden beoordeeld.

4.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

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

Prestatie-eisen (BB art. 2.1)

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bij belastingscombinaties volgens NEN 6702, bepaald overeenkomstig NEN 6773, met inachtneming van NEN 6700, NEN 6702, NEN 6707, NEN 6720 en NEN 6770.

Toelichting

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. Indien het aantonen geschiedt met gebruikmaking van een door betreffende normcommissie vastgestelde NPR, dan wordt geacht te zijn voldaan aan de desbetreffende norm.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan vermelden dat de producent berekeningen en tekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

Toelichting

In het attest kunnen materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructie-onderdelen en de toe te passen verbindingsmiddelen nader worden gespecificeerd (middels tekst en/of tekeningen) welke benodigd zijn om aan de berekeningen te kunnen voldoen.

4.1.2 STERKTE BIJ BRAND (BB AFD. 2.2)

Prestatie-eisen (BB art. 2.8)

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.8.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bij belastingscombinaties volgens NEN 6702, bepaald volgens:

- NEN 6069 (bepaling brandwerendheid);
- NEN 6071 (bepaling brandwerendheid – beton);
- NEN 6072 (bepaling brandwerendheid – staal)
- NEN 6073 (bepaling brandwerendheid – hout)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de sterkte bij brand; de brandwerendheid op bezwijken hiervan dient ten minste 30 minuten te bedragen.

4.1.3 BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (BB AFD. 2.11)

Prestatie-eisen (BB art. 2.81)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.81.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructie-onderdelen juist zijn, indien deze onderdeel uitmaken van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer.

Dit kan betrekking hebben op:

- Het onbrandbaar zijn van materialen bij een stookplaats bepaald conform NEN 6064, dan wel NEN-EN 13501-1;
- Het onbrandbaar zijn van materialen van een schacht, koker of kanaal bepaald conform NEN 6064, dan wel NEN-EN 13501-1.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.1.4 BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND (BB AFD. 2.12)

Prestatie-eisen (BB art. 2.91)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.91.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6065 of NEN 1775, dan wel NEN-EN 13501-1

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de constructie-onderdelen van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting die voldoen; deze dient ten minste klasse 4 resp. T3 te zijn, dan wel ten minste brandklasse D resp. D_n.

4.1.5 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.13)

Prestatie-eisen (BB art. 2.103)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.103.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bepaald volgens:

- NEN 6068 (bepaling weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten)
- NEN 6071 (bepaling brandwerendheid – beton);
- NEN 6072 (bepaling brandwerendheid – staal)
- NEN 6073 (bepaling brandwerendheid – hout)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) die voldoen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

4.1.6 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.14)

Prestatie-eisen (BB art. 2.115)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.115.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) die voldoen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

4.1.7 BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK (BB AFD. 2.15)

Prestatie-eisen (BB art. 2.125)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.125.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6066, dan wel NEN-EN 13501-1.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de rookdichtheid die voldoen; deze dient ten hoogste 10 m^{-1} te bedragen, dan wel rookklasse S2_{ii}.

4.1.8 BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK (BB AFD. 2.16)

Prestatie-eisen (BB art. 2.134)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.134.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies van een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6075.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen rookdoorgang die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

4.1.9 INRICHTING VAN ROOKVRIJE VLUCHTROUTES (BB AFD. 2.19)

Prestatie-eisen (BB art. 2.166)

Een bouwwerk moet zodanig zijn ingericht dat voldaan wordt aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.166.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoet aan de gestelde eisen; de WBDBO dient ten minste 30 minuten te bedragen.

4.2 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID

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

Prestatie-eisen (BB art. 3.1)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke geluidswering dient ten minste 20 dB(A) te zijn.

4.2.2 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES (BB AFD. 3.2)

Prestatie-eisen (BB art. 3.6)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.6.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste 35 dB(A) te bedragen.

4.2.3 GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKSFUNCTIE (BB AFD. 3.3)

Prestatie-eisen (BB art. 3.11)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.11.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste -20 dB te bedragen.

4.2.4 BEPERKING VAN GALM (BB AFD. 3.4)

Prestatie-eisen (BB art. 3.15)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.15.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-

combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5078.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2.5 GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES (BB AFD. 3.5)

Prestatie-eisen (BB art. 3.17)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.17.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste -5 dB te bedragen.

Toelichting

Vloerconstructies met staal(frame) combinatievloeren maken over het algemeen gebruik van "massaveersystemen". Hierdoor is dus niet alleen de massa van de vloer de factor die de geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfuncties bepaald.

4.2.6 WERING VAN VOCHT VAN BUITEN (BB AFD. 3.6)

Prestatie-eisen (BB art. 3.22)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.22.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens

- NEN 2778 (waterdichtheid)
- NEN 2690 (luchtvolumestroom)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2.7 WERING VAN VOCHT VAN BINNEN (BB AFD. 3.7)

Prestatie-eisen (BB art. 3.26)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.26.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens

- NEN 2778 (temperatuurfactor en wateropname)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2.8 BEPERKING VAN DE TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN (BB AFD. 3.15)

Prestatie-eisen (BB art. 3.106)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.106.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.2.9 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN (BB AFD. 3.17)

Prestatie-eisen (BB art. 3.114)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.114.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.3 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

4.3.1 ALGEMEEN (BB AFD. 4.1 T/M 4.18)

De in afdeling 4.1 t/m 4.18 van het Bouwbesluit opgenomen voorschriften hebben hoofdzakelijk betrekking op het ontwerp van een gebouw (of standplaats) die over het algemeen door of namens de opdrachtgever per project dienen te worden beoordeeld en dus in het kader van een attest niet worden beoordeeld.

Het betreft de volgende afdelingen:

- 4.2 Toegankelijkheidssector (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.3);
- 4.3 Vrije doorgang (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.10);
- 4.4 Bereikbaarheid (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.16);
- 4.5 Verblijfsgebied (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.20);
- 4.6 Verblijfsruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.25);
- 4.7 Toiletruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.34);
- 4.8 Badruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.45);
- 4.9 Kleedruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.55);
- 4.10 Gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.58);
- 4.11 Stallingsruimte voor fietsen (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.62);
- 4.12 Meterruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.65);
- 4.13 Liftschacht (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.70);
- 4.14 Liftmachineruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.75);
- 4.15 Opstelplaats voor een aanrecht en opstelplaats voor een kooktoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.80);
- 4.16 Opstelplaats voor een kooktoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.86);
- 4.17 Opstelplaats voor een warmwatertoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.94);
- 4.18 Bassin (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.98).

Attesteringsonderzoek

Indien één van voornoemde onderwerpen toch onderdeel uitmaken van het (ontwerp van) de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer wordt gecontroleerd of de opgegeven prestaties juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

Toelichting

Hierop zijn enkele uitzonderingen met betrekking tot de regenwerendheid (meterruimte en liftmachineruimte) en waterdichtheid (liftschacht), zie 4.3.2.

4.3.2 REGENWERENDHEID EN WATERDICHTHEID (BB AFD. 4.12, 4.13 EN 4.14)

Prestatie-eisen (BB art. 4.69, 4.74 en 4.79)

De uitwendige scheidingsconstructie van een meterruimte en een liftmachineruimte moet regenwerend zijn en die van een liftschacht moet waterdicht zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de uitwendige scheidingsconstructies (vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer) juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

4.4 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

4.4.1 THERMISCHE ISOLATIE (BB AFD. 5.1)

Prestatie-eisen (BB art. 5.1)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 5.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 1068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de warmteweerstand dient ten minste $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ te zijn.

4.4.2 BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID (BB AFD. 5.2)

Prestatie-eisen (BB art. 5.1)

Een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 5.2.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 2686.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen; de luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) dient $\leq 0,2 \text{ m}_\text{/s}$ te zijn.

4.4.3 ENERGIEPRESTATIE (BB AFD. 5.3)

Prestatie-eisen (BB art. 5.1)

Een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 5.3.

Toelichting

De thermische isolatie levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van het bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die de energiezuinigheid bepalen en geen onderdeel uitmaken van de vloerconstructies. Er wordt derhalve geen attesteringsonderzoek naar de energieprestatie-coëfficiënt uitgevoerd.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt dat thermische isolatie van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer een belangrijke bijdrage levert aan de energiezuinigheid van het gebouw en dat bij de berekening van de energieprestatie-coëfficiënt de bijdrage van de thermische isolatie van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer ontleend kan worden aan dit attest met een verwijzing naar het hoofdstuk thermische isolatie.

5. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING BESTAANDE BOUW

In dit hoofdstuk zijn de eisen uit het bouwbesluit gegeven die in het kader van een attest (-met-productcertificaat) voor Vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer kunnen worden beoordeeld voor vloeren welke worden toegepast in niet permanente bouwwerken zoals omschreven in paragraaf 1.6 artikel 1.13 van het Bouwbesluit..

5.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

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

Prestatie-eisen (BB art. 2.5)

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.5.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bij belastingscombinaties volgens NEN 6702, bepaald overeenkomstig NEN 6773, met inachtneming van NEN 6700, NEN 6702, NEN 6707, NEN 6720 en NEN 6770.

Toelichting

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. Indien het aantonen geschiedt met gebruikmaking van een door betreffende normcommissie vastgestelde NPR, dan wordt geacht te zijn voldaan aan de desbetreffende norm.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan vermelden dat de producent berekeningen en tekeningen maakt die voldoen aan de gestelde eisen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

Toelichting

In het attest kunnen materiaaleigenschappen, de afmetingen van constructie-onderdelen en de toe te passen verbindingmiddelen nader worden gespecificeerd (middels tekst en/of tekeningen) welke benodigd zijn om aan de berekeningen te kunnen voldoen.

5.1.2 STERKTE BIJ BRAND (BB AFD. 2.2.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.11)

Een bouwconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.11.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bij belastingscombinaties volgens NEN 6702, bepaald volgens een van onderstaande methoden:

- NEN 6069 (bepaling brandwerendheid);
- NEN 6071 (bepaling brandwerendheid – beton);
- NEN 6072 (bepaling brandwerendheid – staal)
- NEN 6073 (bepaling brandwerendheid – hout)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de sterkte bij brand; de brandwerendheid op bezwijken hiervan dient ten minste 30 minuten te bedragen.

5.1.3 BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE (BB AFD. 2.11.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.81)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.88.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de constructie-onderdelen juist zijn, indien deze onderdeel uitmaken van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer.

Dit kan betrekking hebben op:

- Het onbrandbaar zijn van materialen bij een stookplaats bepaald conform NEN 6064, dan wel NEN-EN 13501-1;
- Het onbrandbaar zijn van materialen van een schacht, koker of kanaal bepaald conform NEN 6064, dan wel NEN-EN 13501-1.

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.1.4 BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND (BB AFD. 2.12.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.91)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 2.9 lid3.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6065 of NEN 1775, dan wel NEN-EN 13501-1

Attest(-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de constructie-onderdelen van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven met betrekking tot de bijdrage tot brandvoortplanting die voldoen, deze dient ten minste klasse 1 te zijn.

5.1.5 BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.13.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.103)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.110.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn bepaald volgens:

- NEN 6068 (bepaling weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten)
- NEN 6071 (bepaling brandwerendheid – beton);
- NEN 6072 (bepaling brandwerendheid – staal)
- NEN 6073 (bepaling brandwerendheid – hout)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

die voldoen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

5.1.6 VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND (BB AFD. 2.14.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.120)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.120.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) die voldoen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

5.1.7 BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK (BB AFD. 2.15.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.125)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.130.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6066, dan wel NEN-EN 13501-1.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de rookdichtheid die voldoen; deze dient ten hoogste 10 m^{-1} te bedragen, dan wel rookklasse S2_{ii}.

5.1.8 BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK (BB AFD. 2.16.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.134)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.140.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies van een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6075.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer met betrekking tot de weerstand tegen rookdoorgang die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; deze dient ten minste 30 minuten te bedragen.

5.1.9 INRICHTING VAN ROOKVRIJE VLUCHTROUTES (BB AFD. 2.19.)

Prestatie-eisen (BB art. 2.175)

Een bouwwerk moet zodanig zijn ingericht dat voldaan wordt aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 2.175.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 6068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoet aan de gestelde eisen; de WBDBO dient ten minste 30 minuten te bedragen.

5.2 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN GEZONDHEID

5.2.1 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN (BB AFD. 3.1)

Prestatie-eisen (BB art. 3.1)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 3.5.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke geluidswering dient ten minste 30 dB(A) te zijn.

5.2.2 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES (BB AFD. 3.2)

Prestatie-eisen (BB art. 3.6)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.6.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste 45 dB(A) te bedragen.

5.2.3 GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKSFUNCTIE (BB AFD. 3.3)

Prestatie-eisen (BB art. 3.11)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 3.14.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste -30 dB te bedragen.

5.2.4 BEPERKING VAN GALM (BB AFD. 3.4)

Prestatie-eisen (BB art. 3.15)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.15.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-

combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5078.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.2.5 GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES (BB AFD. 3.5)

Prestatie-eisen (BB art. 3.17)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 3.21.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 5077.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en voor contactgeluid dient ten minste -15 dB te bedragen.

5.2.6 WERING VAN VOCHT VAN BUITEN (BB AFD. 3.6.)

Prestatie-eisen (BB art. 3.24)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.24.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens

- NEN 2778 (waterdichtheid)
- NEN 2690 (luchtvolumestroom)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.2.7 WERING VAN VOCHT VAN BINNEN (BB AFD. 3.7.)

Prestatie-eisen (BB art. 3.29)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.29.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens

- NEN 2778 (temperatuurfactor en wateropname)

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.2.8 BEPERKING VAN DE TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN (BB AFD. 3.15)

Prestatie-eisen (BB art. 3.106)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 3.109.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.2.9 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN (BB AFD. 3.17.)

Prestatie-eisen (BB art. 3.117)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 3.117.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.3 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

5.3.1 ALGEMEEN (BB AFD. 4.1 T/M 4.18)

De in afdeling 4.1 t/m 4.18 van het Bouwbesluit opgenomen voorschriften hebben hoofdzakelijk betrekking op het ontwerp van een gebouw (of standplaats) die over het algemeen door of namens de opdrachtgever per project dienen te worden beoordeeld en dus in het kader van een attest niet worden beoordeeld.

Het betreft de volgende afdelingen:

- 4.2 Toegankelijkheidssector (prestatie-eisen moeten voldoen aan artikel 4.9);
- 4.3 Vrije doorgang (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.14);
- 4.4 Bereikbaarheid (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.16);
- 4.5 Verblijfsgebied (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.20);
- 4.4 Verblijfsruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.30);
- 4.5 Toiletruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.40);
- 4.6 Badruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.51);
- 4.9 Kleedruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.55);
- 4.10 Gemeenschappelijke opslagruimte voor huishoudelijk afval (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.58);
- 4.11 Stallingsruimte voor fietsen (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.62);
- 4.12 Meterruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.65);
- 4.13 Liftschacht (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.70);
- 4.14 Liftmachineruimte (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.75);
- 4.7 Opstelplaats voor een aanrecht en opstelplaats voor een kooktoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.83);
- 4.8 Opstelplaats voor een kooktoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.90);
- 4.17 Opstelplaats voor een warmwatertoestel (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.94);
- 4.18 Bassin (prestatie-eisen moeten voldoen aan tabel 4.98).

Attesteringsonderzoek

Indien één van voornoemde onderwerpen toch onderdeel uitmaken van het (ontwerp van) de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer wordt gecontroleerd of de opgegeven prestaties juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen.

Toelichting

Hierop zijn enkele uitzonderingen met betrekking tot de regenwerendheid (meterruimte en liftmachineruimte) en waterdichtheid (liftschacht), zie 4.3.2.

5.3.2 REGENWERENDHEID EN WATERDICHTHEID (BB AFD. 4.12, 4.13 EN 4.14)

Prestatie-eisen (BB art. 4.69, 4.74 en 4.79)

De uitwendige scheidingsconstructie van een meterruimte en een liftmachineruimte moet regenwerend zijn en die van een liftschacht moet waterdicht zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de uitwendige scheidingsconstructies (vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer) juist zijn.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen.

5.4 VOORSCHRIFTEN UIT OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

5.4.1 THERMISCHE ISOLATIE (BB AFD. 5.1)

Prestatie-eisen (BB art. 5.7)

Constructie-onderdelen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in artikel 5.7.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 1068.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen aan de gestelde eisen; de warmteweerstand dient voor uitwendige scheidingsconstructies ten minste $1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ te zijn.

5.4.2 BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID (BB AFD. 5.2)

Prestatie-eisen (BB art. 5.8)

Een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 5.8.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer juist zijn, bepaald volgens:

- NEN 2686.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt de prestaties van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer die voldoen. Het attest kan toepassingsvoorbeelden geven die voldoen aan de gestelde eisen; de luchtvolumestroom (van het totaal aan gebieden en ruimten) dient $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ te zijn.

5.4.3 ENERGIEPRESTATIE (BB AFD. 5.3)

Prestatie-eisen (BB art. 5.11)

Een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals vermeld in tabel 5.11.

Toelichting

De thermische isolatie levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van het bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die de energiezuinigheid bepalen en geen onderdeel uitmaken van de vloerconstructies. Er wordt derhalve geen attesteringsonderzoek naar de energieprestatie-coëfficiënt uitgevoerd.

Attest (-met-productcertificaat)

Het attest vermeldt dat thermische isolatie van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer een belangrijke bijdrage levert aan de energiezuinigheid van het gebouw en dat bij de berekening van de energieprestatie-coëfficiënt de bijdrage van de thermische isolatie van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer ontleend kan worden aan dit attest met een verwijzing naar het hoofdstuk thermische isolatie.

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

6. PRODUCTEISEN

6.1 ALGEMEEN

Voor de certificatie van tot het bouwsysteem behorende systeem-onderdelen en/of producten geldt de in het attest opgenomen technische specificatie (eventueel door verwijzing naar het attest en/of productcertificaat voor het betreffende systeem-onderdeel en/of product) voor zover dit hoofdstuk niet voorziet in de technische eisen.

De NEN-normen zijn van toepassing voor zover deze zijn aangewezen in het Bouwbesluit en de voornoemde Ministeriële Regelingen. Overige (delen van) NEN-normen en NPR's kunnen als toelichting of als aanwijzing worden beschouwd.

Deelsystemen, systeemonderdelen, grondstoffen, halfproducten of andere producten waarvoor een geldige NEN-of NEN-EN-norm dan wel een geldende Nationale Beoordelingsrichtlijn bestaat, moeten voldoen aan de daarin gestelde eisen, nadat is vastgesteld dat de toepassing overeenkomstig deze norm of beoordelingsrichtlijn is.

Een door Onze Minister erkende kwaliteitsverklaring voor producten, afgegeven door een daartoe door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde instelling (conform NEN-EN 45011), wordt als afdoende bewijsvoering beschouwd dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.

De bruikbaarheid van overige kwaliteitsverklaringen is ter beoordeling van de attesterings- of certificeringsinstelling.

6.2 Stalen constructieonderdelen

6.2.1 Warmgewalste profielen

De warmgewalste profielen dienen te voldoen aan de bijbehorende normen zoals aangegeven tabel 1.

6.2.2 Koudgevormde profielen

De profielen dienen te worden gemaakt van dunne en dikke staalplaat die voldoen aan de bijbehorende normen zoals aangegeven in tabel 1. Maattoleranties van de profielen dienen te voldoen aan NEN-EN 10162.

6.2.3 Koudgevormde profielplaat

De koudgevormde profielplaat dient te worden gemaakt van dunne verzinkte staalplaat volgens NEN-EN 10326 met maattoleranties volgens NEN-EN 10143. De maattoleranties van de koudgevormde profielplaat dienen te voldoen aan NEN-EN 508-1.

Tabel 1

producten	Leveringsvoorwaarden	Afmetingen	Toelaatbare afwijkingen
Stalen profielen:			
HE	NEN-EN 10025	NEN-EU 53	NEN-EN 10034
IPE	NEN-EN 10025	NEN-EU 19	NEN-EN 10034
INP	NEN-EN 10025	DIN 1025 deel 1 tm 5	NEN-EN 10024
UNP	NEN-EN 10025	DIN 1026 delen 1 en 2	NEN-EN 10024
UAP	NEN-EN 10025	NF A 45-255	NEN-EN 10279
Hoekstalen	NEN-EN 10025	NEN-EN 10056- 1 ontw.	NEN-EN 10056-2
T-profielen	NEN-EN 10025	NEN-EN 10055	NEN-EN 10055
U-staven	NEN-EN 10025	NEN-EU 54	NEN-EN 10024
ZNP	NEN-EN 10025	DIN 1027	DIN 1027
HFCHS/ HFRHS	NEN-EN 10210-1	NEN-EN 10210- 2	NEN-EN 10210-2

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

CFCHS/ CFRHS	NEN-EN 10219-1	NEN-EN 10219-2	NEN-EN 10219-2
Staalplaat:			
Dikke plaat	NEN-EN 10025	-	NEN-EN 10029
Dunne plaat warmgewalst	NEN-EN 10025	-	NEN-EN 10051
Dunne verzinkte plaat	NEN-EN 10326	-	NEN-EN 10143
Koudgevormd staal:			
Koudgevormde profielen	-	-	NEN-EN 10162
Koudgevormde profielplaat	-	-	NEN-EN 508-1

6.3 Overige constructieonderdelen

Beton

Toegepast beton dient te voldoen aan NEN 8005.

Systeemplafonds

Toegepaste systeemplafonds dienen te voldoen aan BRL 4511.

Gipskartonplaten

Toegepaste gipskartonplaten dienen te voldoen aan BRL 1009.

Glaswol

Toegepast glaswol dient te voldoen aan BRL 1308.

Steenwol

Toegepast steenwol dient te voldoen aan BRL 1308.

Afwerkvloer

Toegepaste anhydrietmortel dient te voldoen aan BRL 4308.

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

7. EISEN T.A.V. DE AANVRAAG VOOR EEN ATTEST EN DE INHOUD VAN HET DOCUMENT

7.1 TOELATINGSONDERZOEK

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

7.2 TE VERSTREKKEN GEGEVENS

De voor de beoordeling van vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer benodigde gegevens zijn in onderstaand overzicht opgenomen. Deze gegevens dienen te worden verstrekt bij de aanvraag voor een attest aan de attesterings- c.q. certificatie-instelling. Hierbij is onderscheid gemaakt in gegevens die worden verkregen door:

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

7.2.1 Algemene gegevens

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

7.2.2 Bouwdeelgegevens (technische specificaties)

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

7.2.2 (Samenstellende) Materialen

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

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

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

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

Ten behoeve van de beoordeling door de attesterings- c.q. certificatie-instelling van de toepassing van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer dienen door de producent de navolgende onderbouwingen te worden aangeleverd, waarbij gebruik mag worden gemaakt van geldige Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) uitgegeven door het NNI:

- Sterkte-, stijfheid- en stabiliteitsberekeningen en/of eventuele beproevingen B/M
- Berekening van bevestigingen en verankeringen B/M

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

• Beproevingresultaten of berekeningen met betrekking tot brandveiligheid	B/M
• Thermische en hygrische berekeningen/beproevingen	B/M
• Resultaten eventuele belastingsbeproeving	M
• Resultaten eventuele beproeving schokbelastingen e.d.	M
• Beproeving waterdichtheid/regendichtheid	M
• Beproeving luchtdichtheid	M
• Bepaling temperatuurfactor	B
• Bepaling wateropname	B/M
• Geluidsmetingen en/of berekeningen	B/M
• Details betrekking hebbende op genoemde aspecten	F

7.3 INHOUD VAN HET ATTEST (–MET–PRODUCTCERTIFICAAT)

7.3.1 Algemeen

In het attest dient met betrekking tot iedere prestatie-eis zoals omschreven in hoofdstuk 4 van deze BRL, te worden opgenomen hoe en zonodig onder welke toepassingsvoorwaarden de verschillende toepassingsvoorbeelden van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer aan de prestatie-eisen kunnen voldoen.

Indien de aanvrager van het attest gelijkwaardige bepalingsmethoden heeft voorgesteld, dan worden deze opgenomen in het attest.

De technische specificatie van de vloerconstructies met een staal(frame)-combinatievloer wordt eveneens in het attest(-met certificaat) opgenomen.

7.3.2 Verwerkingsvoorschriften

In het attest dienen de verwerkingsvoorschriften te worden opgenomen welke door de producent dienen te worden aangeleverd inclusief de relevante details.

Deze verwerkingsvoorschriften dienen voor zover relevant betrekking te hebben op de volgende onderdelen:

- transport en opslag;
- zonodig bescherming tegen weersinvloeden en vochtindringing tijdens transport en opslag en verwerking;
- ventilatie in de bouwfase;
- oplegging, montage en voegvulling (werkmethode);
- verankering/bevestiging;
- aansluiting onderling en aan omliggende constructies;
- aanbrengen van druklaag en afwerking;
- aanpassingen aan maatafwijkingen in de bouw;
- noodzakelijk onderhoud;
- vervangbaarheid;
- toepassing in natte ruimten;
- detailleringen (knopen);
- aansluiting van onderdelen die niet in het attest(-met-certificaat) zijn omschreven maar wel van belang zijn (bijvoorbeeld niet-dragende scheidingswanden);

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 PERIODIEKE CONTROLE

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de attesterings- en/of certificeringsinstelling uit te voeren periodieke controle door toegang tot de fabriek te verlenen dan wel een in uitvoerend zijnd project, en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten.

Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.

8.3 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.

8.4 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.

9. EISEN MET BETREKKING TOT DE KWALITEITZORG (in geval van productcertificatie)

9.1 INTERNE KWALITEITZORG VAN DE CERTIFICAATHOUDER (DE PRODUCENT)

9.1.1 Algemeen

In onderhavig hoofdstuk zijn eisen geformuleerd, waaraan het kwaliteitssysteem van de producent dient te voldoen.

De producent moet inzake de te certificeren (onderdelen van) een staal(frame)-combinatievloer een systeem van Interne Kwaliteitsbewaking hanteren op basis van een op schrift gesteld kwaliteitsplan. Dit plan dient minimaal te voldoen aan de in deze BRL gestelde eisen.

9.1.1.1 Melding van veranderingen en productie

Alle veranderingen binnen het kwaliteitssysteem, zoals procedures, IKB-schema, productiewijze, etc., dienen vooraf schriftelijk aan de certificatie-instelling te worden gemeld. De producent dient daarnaast er voor zorg te dragen, dat de certificatie-instelling op de hoogte wordt gehouden wanneer en waar er wordt geproduceerd of deelproductie plaats zal vinden.

9.1.2 Organisatie

9.1.2.1 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

De producent moet ten aanzien van het personeel dat betrokken is bij de uitvoering van het kwaliteitsplan de volgende zaken schriftelijk hebben vastgelegd:

- Verantwoordelijkheden;
- Bevoegdheden;
- Onderlinge verhoudingen (bijv. door middel van een organogram).

9.1.2.2 Middelen en personeel

De producent moet zorgen voor passende middelen en geschoold personeel voor het tot stand brengen van het product overeenkomstig de specificatie zoals genoemd in de kwaliteitsverklaring en voor een adequate uitvoering van de kwaliteitscontroles.

9.1.2.3 Kwaliteitsfunctionaris

De producent dient een kwaliteitsfunctionaris aan te wijzen, die er voor moet zorgen dat het kwaliteitsplan wordt ingevoerd en vervolgens op peil blijft. De verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de kwaliteitsfunctionaris moeten zijn vastgelegd. Indien geen kwaliteitsfunctionaris is aangewezen is de statutair directeur hiervoor verantwoordelijk.

9.1.2 Beheersing van documenten

De producent moet alle documenten die betrekking hebben op de in deze beoordelingsrichtlijn vermelde eisen beoordelen en goedkeuren. Dit moet resulteren in:

- Een overzichtelijk en toegankelijk register voor het bijhouden van de geldende uitgave van de documenten;
- De archivering van de documenten gedurende minimaal 5 jaar;
- Het verwijderen van verouderde documenten en gegevens, dan wel als zodanig identificeerbaar;

- Het op juiste wijze doorvoeren van wijzigingen.

9.1.3 Identificatie en naspeurbaarheid van producten

De identificatie en herkenbaarheid van materialen en producten moet tijdens alle stadia van het voortbrengingsproces en na aflevering gewaarborgd zijn, bijvoorbeeld door middel van nummers, labels, verf, enz.

De onder attest-met-productcertificaat geleverde (onderdelen van) een staal(frame)-combinatievloer dienen te zijn voorzien van een duidelijke identificatiecodering (certificatiemerk) overeenkomstig de omschrijving in het productcertificaat van het desbetreffende onderdeel.

9.1.4 Procesbeheersing

De producent moet bewerkstelligen dat het productieproces onder beheerste omstandigheden plaatsvindt. Beheerste omstandigheden moeten de volgende elementen inhouden:

- Op schrift gestelde instructies die per werkplek de wijze van vervaardigen beschrijven;
- Het gebruik van geschikte productiemiddelen;
- Geschikte werkomstandigheden;
- Het toepassen van normen en/of voorschriften;
- De bewaking en beheersing van daartoe in aanmerking komende proces- en productkenmerken gedurende de vervaardiging.

9.1.5 Keuring en beproeving

9.1.5.1 Ingangskeuring en beproeving

Grondstoffen, halfproducten en andere producten of bewerkingen, waarvoor een certificatieregeling van kracht is, moeten voldoen aan de betreffende Beoordelingsrichtlijn en onder certificaatcontrole worden vervaardigd en/of verwerkt. De producent moet er voor zorg dragen dat ontvangen producten niet worden gebruikt of verwerkt voordat is vastgesteld dat de producten voldoen aan de gestelde eisen.

9.1.5.2 Keuring en beproeving

De producent moet vaststellen welke metingen moeten worden verricht, met welke nauwkeurigheid en de daarbij passende keurings-, meet- en beproevingsmiddelen kiezen. De producent moet alle keuringen en beproevingen uitvoeren volgens het kwaliteitsplan, om het volledig bewijs te kunnen leveren dat het gereede product inderdaad aan de gestelde eisen voldoet.

9.1.5.3 Registratie van keuringen en beproevingen

De producent moet over een registratie beschikken en deze op peil houden om hiermede het bewijs te kunnen leveren dat de desbetreffende producten zijn goedgekeurd en/of beproefd volgens het kwaliteitsplan.

9.1.6 Raamschema interne kwaliteitsbewaking

De producent dient te beschikken over een IKB-schema (Intern Kwaliteitsbewakingsschema), waarin is aangegeven:

- wat moet worden gecontroleerd (welke materialen c.q. producten);
- waarop moet worden gecontroleerd (op welke eigenschappen c.q. aspecten);

- op welk tijdstip in de procedure moet worden gecontroleerd;
- door wie moet worden gecontroleerd;
- hoe moet worden gecontroleerd (op welke wijze c.q. met welke hulpmiddelen);
- hoe vaak moet worden gecontroleerd;
- hoe de controle moet worden geregistreerd;
- hoe het uitvoeren van de controles wordt bewaakt;
- en wat er met de resultaten van de controles gebeurt (corrigerende acties en/of maatregelen).

Dit geldt, voor zover van toepassing, voor aangeleverde materialen en producten, laboratorium- en meetapparatuur, doseer- en mengapparatuur, controle en opslag van materialen, de productie en het gereede product.

Tevens dient, indien van toepassing, er een complete lijst te zijn opgesteld, waarin omschreven de inventaris van het laboratorium.

9.1.7 Keurings-, meet- en beproevingsmiddelen

Keuringsmiddelen, meet- en beproevingsapparatuur dienen, voor zover dit door de certificatie-instelling noodzakelijk wordt bevonden, periodiek te worden gekalibreerd en onderhouden volgens een vastgelegd kalibratiesysteem en deze kalibraties- c.q. onderhoudsacties op een toegankelijke wijze te worden geregistreerd.

De producent dient over schriftelijk vastgelegde en op peil gehouden instructies voor kalibratie en onderhoud te beschikken.

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

Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient deze te beschikken over een Sterlab-erkenning voor betreffend onderzoek dan wel ten genoegen van de certificatie-instelling aantoonbaar te voldoen aan NEN-EN 45011 dan wel NEN-EN-ISO/IEC 17025.

9.1.8 Beheersing van producten met tekortkomingen

De producent moet maatregelen treffen om te bewerkstelligen dat voorkomen wordt dat producten die tekortkomingen vertonen, ten onrechte toch worden gebruikt. Deze maatregelen moeten zijn beschreven in een procedure of instructie.

9.1.9 Corrigerende maatregelen en klachtenbehandeling

De producent moet beschikken over procedures en deze op peil houden voor:

- Het registreren van geconstateerde tekortkomingen zowel intern als extern (klachten);
- Het analyseren van de geconstateerde tekortkomingen;
- Het nemen van doeltreffende maatregelen om de tekortkomingen op te heffen;
- Het nemen van doeltreffende maatregelen om te voorkomen dat de tekortkomingen zich herhalen.

De houder van het productcertificaat (de producent) dient aantoonbaar te beschikken over een goede klachtenregistratie en de behandeling hiervan met betrekking tot een staal(frame)-combinatievloer en onderdelen daarvan. Per klacht dient te zijn aangegeven hoe de behandeling van de klacht heeft plaatsgevonden en is afgehandeld.

9.1.10 Opslag, verpakking, aflevering en verwerking

De producent dient over procedures te beschikken voor opslag, de verpakking, de aflevering van

de producten met het doel om achteruitgang in de kwaliteit ervan te voorkomen (bijvoorbeeld beschadigingen, enz) en de verwerking op de bouwplaats.

9.1.11 Registratie van de beheersing en borging

De producent moet vastleggen op welke wijze het beheer van de kwaliteitsgegevens plaatsvindt. Daarbij moet de bewaartermijn zijn vastgelegd.

9.1.12 Opleiding

De producent moet zorgen voor vakbekwaam personeel. Hij dient de opleidingsbehoefte van het personeel vast te stellen teneinde te kunnen zorgen voor passende scholing en opleiding.

9.2 EXTERNE KWALITEITSZORG

9.2.1 Algemeen

De externe controle door de certificatie-instelling is vastgelegd in het "Certificatiereglement" van de betreffende instelling. Dit reglement bevat algemene zaken zoals:

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

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de certificatie-instelling uit te voeren controlewerkzaamheden, zowel bij het toelatingsonderzoek als bij de reguliere certificaatcontroles, door toegang tot de fabriek te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten en dossiers. Zo nodig dienen monsters ter beschikking worden gesteld.

9.2.2 Toelatingsonderzoek

Bij het toelatingsonderzoek controleert de certificatie-instelling of het betreffende bedrijf voldoet aan de gestelde eisen zoals weergegeven in deze Beoordelingsrichtlijn. Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het KOMO-atteest-productcertificaat, al dan niet onder bepaalde voorwaarden, wordt verleend.

9.2.3 Periodieke controle

De certificatie-instelling controleert steekproefsgewijs of het betreffende bedrijf voldoet aan de gestelde eisen, genoemd in hoofdstuk 8 en 9. De frequentie van deze controles wordt door het College van Deskundige van de betreffende certificatie-instelling vastgesteld. Van deze controles wordt een schriftelijke rapportage opgesteld. Met ingang van de datum van uitgifte van deze BRL is de controlefrequentie vastgesteld op 6 maal per jaar; het College van Deskundigen kan met argumentatie hiervan afwijken.

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

10. OVERZICHT DOCUMENTEN

Publiekrechtelijke regelgeving

Bouwbesluit	2003	Bouwbesluit 2003 Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518, 582 en Stb. 2005, 1 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2002, 241, Stcrt. 2003, 101, Stcrt. 2005, 163.
Bouwstoffenbesluit	2000	Bouwstoffenbesluit bodem en oppervlaktewaterbescherming (Stb. 1995, 567 en 614, Stb. 1997, 525 en 686) en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 1999, 126 en 248 en Stcrt 2000, 66, 83V, 136.

Normen en Praktijkrichtlijnen

DIN	1025-1:1995-05	Warmgewalzte I-Träger - Teil 1: Schmale I-Träger, I-Reihe - Maße, Masse, statische Werte	
DIN	1025-2:1995-11	Warmgewalzte I-Träger - Teil 2: I-Träger, IPB-Reihe; Maße, Masse, statische Werte	
DIN	1025-3:1994-03	Warmgewalzte I-Träger; Breite I-Träger, leichte Ausführung, IPBI-Reihe; Maße, Masse, statische Werte	
DIN	1025-4:1994-03	Warmgewalzte I-Träger; Breite I-Träger, verstärkte Ausführung, IPBv-Reihe; Maße, Masse, statische Werte	
DIN	1025-5:1994-03	Warmgewalzte I-Träger; Mittelbreite I-Träger, IPE-Reihe; Maße, Masse, statische Werte	
DIN	1026-1:2000-03	Warmgewalzter U-Profilstahl - Teil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen; Maße, Masse und statische Werte	
DIN	1026-2:2002-10	Warmgewalzter U-Profilstahl - Teil 2: U-Profilstahl mit parallelen Flanschflächen; Maße, Masse und statische Werte	
DIN	1027:2004-04	Stabstahl - Warmgewalzter rundkantiger Z-Stahl - Maße, Masse, Toleranzen, statische Werte	
NEN	1068	2001	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A3:2004
NEN	1775	1991	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren; inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	2686	1988	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	2690	1991	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	2778	1991	Vochtwering in gebouwen – Bepalingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A3:2004
NEN	3215	2002	Binnenriolering – Eisen en bepalingmethoden inclusief wijzigingsblad A1:2004
NEN	5077	2001	Geluidwering in gebouwen – Bepalingmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties Inclusief wijzigingsbladen A2:2005 en C1:2005
NEN	5078	1990	Geluidwering in gebouwen – Rekenmethode voor de bepaling van de geluidsabsorptie in ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6061	1991	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen, inclusief wijzigingsblad A2:2002
NEN	6062	1991	Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoorzieningen, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6063	1991	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6064	1991	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen, inclusief wijzigingsblad A2:2001
NEN	6065	1991	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal(combinationen), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6066	1991	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal(combinationen), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6068	2001	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten inclusief wijzigingsblad A1:2005
NEN	6069	2005	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen
NEN	6071	2001	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Betonconstructies
NEN	6072	1991	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Staalconstructies; inclusief wijzigingsblad A2:2001 en C2:2005
NEN	6073	1991	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Houtconstructies; inclusief wijzigingsblad C1:2005
NEN	6075	1991	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997 en C1:2005

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

NEN	6700	1991	Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Algemene basiseisen, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN	6702	2001	Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Belastingen en vervormingen inclusief wijzigingsblad A1:2005
NEN	6707	2001	Bevestiging van dakbedekkingen – Eisen en bepalingmethoden, inclusief correctieblad C1:2002
NEN	6720	1995	Technische grondslagen voor bouwconstructies – TGB 1990 – Voorschriften Beton – Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995), inclusief wijzigingsblad A3:2004
NEN	6770	1997	TGB 1990 – Staalconstructies – Basiseisen en basisrekenregels voor overwegend statisch belaste constructies
NEN	6773	2000	TGB 1990 - Staalconstructies - Basiseisen, basisrekenregels en beproevingen voor overwegend statisch belaste dunwandige koudgeformde stalen profielen en geprofileerde platen, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN	8005	2004	Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
NEN-EN	508-1	2000	Dakbedekkingsproducten van metaalplaat - Specificatie voor zelfdragende producten van staalplaat, aluminiumplaat of corrosievast-staalplaat - Deel 1: Staal
NEN-EN	10024	1995	Warmgewalste I-profielen met tapsvormige flenzen - Toleranties op vorm en afmetingen
NEN-EN	10025	2004	Warmgewalste producten van constructiestaal - Deel 1: Algemene technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN	10029	1992	Warmgewalste staalplaat van 3 mm of dikker - Toleranties op afmetingen, vorm en massa
NEN-EN	10034	1994	I- en H-profielen van constructiestaal - Toleranties op vorm en afmetingen
NEN-EN	10051	1998	Continu warmgewalste niet-beklede plaat en band van ongelegeerd en gelegeerd staal - Toleranties op afmetingen en vorm (bevat wijzigingsblad A1:1997)
NEN-EN	10055	1996	Warmgewalste stalen gelijkzijdige T-profielen met afgeronde kanten - Afmetingen en toleranties op vorm en afmetingen
NEN-EN	10056-1	1998	Gelijkzijdige en ongelijkzijdige hoekstaven van constructiestaal - Deel 1: Afmetingen
NEN-EN	10056-2	1994	Gelijkzijdige en ongelijkzijdige hoekstaven van constructiestaal - Deel 2: Toleranties op vorm en afmetingen
NEN-EN	10162	2003	Koudgeformde profielen van staal - Technische leveringsvoorwaarden - Toleranties op vorm en afmetingen
NEN-EN	10143	2004	Plaat en band bekleed met een metaal door continu dompelen - Toleranties op afmetingen en Ontw. vorm
NEN-EN	10210-1	2003	Warmvervaardigde buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig constructiestaal - Deel 1: Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN	10210-2	2003	Warmvervaardigde buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig staal - Deel 2: Toleranties, afmetingen en profieleeigenschappen
NEN-EN	10219-1	2003	Koudvervaardigde gelaste buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig constructiestaal - Deel 1: Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN	10219-2	2003	Koudvervaardigde gelaste buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig staal - Deel 2: Toleranties, afmetingen en profieleeigenschappen
NEN-EN	10279	2000	Warmgewalste U-profielen van staal - Toleranties op vorm, afmetingen en massa
NEN-EN	10326	2004	Plaat en band van staal bekleed door continu dompelen - Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN	45011	1998	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende instellingen die producten certificeren.
NEN-EN	13501-1	2003	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag
NEN-EN-ISO	14713:1999		Bescherming van ijzer en staal in constructies tegen corrosie - Zink en aluminium deklagen - Leidraad
NEN-EN-ISO/IEC	17020:2004		Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren
NEN-EN-ISO/IEC	17025:2005		Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria.
NEN-EU	19	1986	Balkstaal IPE - Balkprofielen met parallelle flenzen
NEN-EU	53	1986	Breedflensbalken van staal met parallelle flenzen
NEN-EU	54	1986	Warmgewalste stalen U-staven
NF A	45-255	1993	Profilés en UAP laminés à chaud (ailes à faces parallèles)

Beoordelingsrichtlijnen*

1009	12-12-2003	Gipskartonplaat (KIWA)
------	------------	------------------------

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

1308	17-11-2004	Platen en dekens van minerale wol voor de thermische isolatie (KIWA)
4308	14-06-2001	Calciumsulfaatspecie (INTRON)
4511	15-08-2003	Systeemplafonds (IKOB-BKB)

Opmerking:

Voor de juiste uitgave, datum en gegevens, over eventuele wijzigingsbladen en/of correctiebladen van de normen die direct of indirect via het bouwbesluit worden aangewezen, wordt verwezen naar NEN 2000. Datering en onderlinge samenhang van normen ten behoeve van de bouwregelgeving, 1ste uitgave d.d. oktober 2002.

- * Voor de juiste publicatiedatum wordt verwezen naar de jaarlijkse uitgave van het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" van de Stichting Bouwkwiteit (SBK).

Model tekst KOMO® attest

KOMO® attest

Geïnstalleerd
In bouwwerk

Nummer :
Uitgegeven:
Geldig tot:

Vervangt :
d.d. :

(Productnaam)

VERKLARING VAN IKOB-BKB

Dit attest is afgegeven door IKOB-BKB op basis van BRL 0208, conform het IKOB-BKB Reglement voor Attestering en Certificatie.

IKOB-BKB verklaart dat het (productnaam) geschikt is voor het vervaardigen van een staal(frame-) combinatievloer die prestaties levert als in dit attest omschreven, mits de onderdelen van de staal(frame-) combinatievloer voldoen aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en mits de vervaardiging van de staal(frame-) combinatievloer geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde werkmethoden.

IKOB-BKB verklaart dat de staal(frame-) combinatievloer in zijn toepassingen onder voornoemde voorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Bouwbesluit.

Dit certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl en is daarmee een door de minister van VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig art. 1.1.j van de woningwet en art. 1.6 van het Bouwbesluit.

Voor IKOB-BKB B.V.
Ir. P.K. van der Schuit,
Algemeen directeur

Leverancier/ Producent

Naam
Adres
Vestigingsplaats
Telefoon
(Fax)
(E-mail)

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit ... pagina's

Bouwbesluit

Beoordeeld is:
Eenmalig beoordeeld op
prestatie in de toepassing
Herbeoordeling minimaal elke
5 jaar



Bijlage 1-2

Model tekst attest-met-productcertificaat

KOMO[®] Attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd
In bouwwerk

Nummer :
Uitgegeven:
Geldig tot:

Vervangt :
d.d. :

(Productnaam)

VERKLARING VAN IKOB-BKB

Dit attest-met-productcertificaat is afgegeven door IKOB-BKB op basis van BRL 0208, conform het IKOB-BKB Reglement voor Attestering en Certificatie.

IKOB-BKB verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde vloerconstructies met *productnaam* aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoet, mits zij is voorzien van het KOMO[®]-merk op de wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat. Onder aflevering wordt verstaan het moment van overdracht van de vloerconstructie door de leverancier aan de vervoerder (aflevering exclusief transport) dan wel het moment dat het *product* het gesloten transportsysteem van/namens de leverancier verlaat (aflevering inclusief transport). De wijze van aflevering blijkt uit de afleveringsdocumenten.

IKOB-BKB verklaart dat de staal(frame-) combinatievloer in zijn toepassingen onder voornoemde voorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Bouwbesluit.

Dit certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl en is daarmee een door de minister van VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig art. 1.1.j van de woningwet en art. 1.6 van het Bouwbesluit.

Voor IKOB-BKB B.V.
Ir. P.K. van der Schuit,
Algemeen directeur

Leverancier/Producent

Naam
Adres
Vestigingsplaats
Telefoon
(Fax)
(E-mail)

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit ... pagina's



Bouwbesluit

Beoordeeld is: kwaliteitssysteem product Periodieke controle

Bijlage 1-3

Bouwbesluitingang voor een Attest (-met-productcertificaat) voor vloerconstructies van staal(frame)-combinatievloeren permanente bouwwerken

BOUWBESLUITINGANG

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklarin g	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6700-serie		
2.2	Sterkte bij brand	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6071, 6072 of 6073 dan wel bepaald conform NEN 6069 Brandwerendheid op bezwijken ten minste 30 minuten		
2.11	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaar volgens NEN 6064 dan wel NEN-EN 13501-1		
2.12	Beperking van ontwikkeling van brand	Bijdrage brandvoortplanting ten minste klassen 4 resp. T3 volgens NEN 6065 resp. 1775 dan wel ten minste brandklasse D resp. D _{fi}		
2.13	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
2.14	Verdere beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid ten hoogste 10 m ⁻¹ volgens NEN 6066 dan wel rookklasse S1 _{fi}		
2.16	Beperking van verspreiding van rook	WRD ten minste 30 minuten volgens NEN 6075		
2.19	Inrichting van rookvrije vluchtroutes	Controle prestaties conform tabel 2.166; WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidswering ten minste 20 dB(A) volgens NEN 5077		
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties	Geluidswering ten minste 35 dB(A) volgens NEN 5077		
3.3	Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie	I _{lu;k} ten minste -20 dB volgens NEN 5077		
		I _{co;k} ten minste -20 dB volgens NEN 5077		
3.4	Beperking van galm	Geluidsabsorptie (in m ²) ≥ inhoud ruimte (in m ³) volgens NEN 5078		
		Nagalmtijd ≤ 1 of 1,5 seconde volgens NEN 5077		
3.5	Geluidwering tussen verblijfsruimten van verschillende gebruiksfuncties	I _{lu;k} ten minste -5 dB volgens NEN 5077		
		I _{co;k} ten minste -5 dB volgens NEN 5077		
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN2778		

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklarin g	opmerkingen i.v.m. toepassing
		Specifieke luchtvolumestroom $\leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}_3/(\text{m}_2 \cdot \text{s})$ volgens NEN 2690		
3.7	Wering van vocht van binnen	Controle prestaties conform tabel 3,26; factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte ten minste 0,5 volgens NEN 2778		
		Wateropname gemiddeld $\leq 0,01$ $\text{kg}/(\text{m}_2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en overal $\leq 0,2$ $\text{kg}/(\text{m}_2 \cdot \text{s}^{1/2})$ volgens NEN 2778		
3.15	Beperking van de toepassing van schadelijke materialen	Controle prestaties conform tabel 3.106 (regeling bouwbesluit 2003)		
3.17	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen breder dan 0,01 m		
4.1 4.18	Algemene voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid	Regenwerendheid en waterdichtheid bepaald conform NEN 2778		
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $R_c \geq 2,5 \text{ m}_2 \cdot \text{K}/\text{W}$ volgens NEN 1068		
5.2	Beperking Luchtdoorlatendheid	NEN 2686, kleiner dan 0,2 m ³ /s		
5.3	Energieprestatie	Per project te bepalen op basis van R_c -waarden uit 5.1		

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

Bijlage 1-4

Bouwbesluitingang voor een Attest (-met-productcertificaat) voor vloerconstructies van staal(frame)-combinatievloeren *niet-permanente bouw*

BOUWBESLUITINGANG

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6700-serie		
2.2	Sterkte bij brand	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN 6071, 6072 of 6073 dan wel bepaald conform NEN 6069		
		Brandwerendheid op bezwijken ten minste 30 minuten		
2.11	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaar volgens NEN 6064 dan wel NEN-EN 13501-1		
2.12	Beperking van ontwikkeling van brand	Bijdrage brandvoortplanting ten minste klasse 1 volgens NEN 6065		
2.13	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
2.14	Verdere beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid ten hoogste 10 m^{-1} volgens NEN 6066 dan wel rookklasse S1 _{fl}		
2.16	Beperking van verspreiding van rook	WRD ten minste 30 minuten volgens NEN 6075		
2.19	Inrichting van rookvrije vluchtroutes	Controle prestaties conform tabel 2.166; WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068		
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ten minste 30 dB(A) volgens NEN 5077		
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties	Geluidswering ten minste 45 dB(A) volgens NEN 5077		
3.3	Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie	$I_{u;k}$ ten minste -30 dB volgens NEN 5077		
		$I_{co;k}$ ten minste -30 dB volgens NEN 5077		
3.4	Beperking van galm	Geluidsabsorptie (in m^2) \geq inhoud ruimte (in m^3) volgens NEN 5078		
		Nagalmtijd \leq 1 of 1,5 seconde volgens NEN 5077		
3.5	Geluidwering tussen verblijfsruimten van verschillende gebruiksfuncties	$I_{u;k}$ ten minste -15 dB volgens NEN 5077		
		$I_{co;k}$ ten minste -15 dB volgens NEN 5077		
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN2778		
		Specifieke luchtvolumestroom $\leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ volgens NEN 2690		
3.7	Wering van vocht van binnen	Controle prestaties conform tabel 3.26; factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte ten minste 0,5 volgens NEN 2778		
		Wateropname gemiddeld $\leq 0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en overall $\leq 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ volgens NEN 2778		
3.15	Beperking van de toepassing van schadelijke materialen	Controle prestaties conform tabel 3.106 (regeling bouwbesluit 2003)		

VLOERCONSTRUCTIES MET STAAL(FRAME) COMBINATIEVLOEREN

Nationale Beoordelingsrichtlijn 0208 d.d. 2005-12-01

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklarin g	opmerkingen i.v.m. toepassing
3.17	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen breder dan 0,01 m		
4.1 tm 4.18	Algemene voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid	Regenwerendheid en waterdichtheid bepaald conform NEN 2778		
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $R_c \geq 1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ volgens NEN 1068		
5.2	Beperking Luchtdoorlatendheid	NEN 2686, kleiner dan 0,2 m ³ /s		
5.3	Energieprestatie	Per project te bepalen op basis van R_c -waarden uit 5.1		

Inhoudsopgave Attest

INHOUD

1. WENKEN VOOR DE AFNEMER (of aan eind van attest (-met-productcertificaat))
2. ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED
3. TECHNISCHE SPECIFICATIE SYSTEEMONDERDELEN EN MATERIALEN
4. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN
 - Algemeen
 - Transport en opslag
 - Bescherming tegen weersinvloeden
 - Ventilatie tijdens bouwfase
 - Montagevoorzieningen
 - Samenvoegen van (systeem)onderdelen (montage)
 - Afwerking
 - Aanpassing aan maatafwijkingen in de bouw
 - ...
 -
5. GEBRUIKSWAARDEN (PRESTATIES), TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN TOEPASSINGSVOORBEELDEN
 - 5.1 VEILIGHEID
 - 5.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
 - 5.1.2 Sterkte bij brand
 - 5.1... Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
 - 5.1... Beperking van ontwikkeling van brand
 - 5.1... Beperking van uitbreiding van brand
 - 5.1... Verdere beperking van uitbreiding van brand
 - 5.1... Beperking van ontstaan van rook
 - 5.1... Beperking van verspreiding van rook
 - 5.1... Inrichting van rookvrije vluchtroutes
 - 5.2 GEZONDHEID
 - 5.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten
 - 5.2.2 Geluidswering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie
 - 5.2.3 Beperking van galm
 - 5.2.4 Geluidswering tussen verblijfsruimten van verschillende gebruiksfuncties
 - 5.2.5 Wering van vocht van buiten
 - 5.2.6 Wering van vocht van binnen
 - 5.2... Beperking van de toepassing van schadelijke materialen
 - 5.2... Bescherming tegen ratten en muizen
 - 5.3 BRUIKBAARHEID
 - 5.3. ... Regenwerendheid en waterdichtheid
 - 5.4 ENERGIEZUINIGHEID
 - 5.4.1 Thermische isolatie
 - 5.4.2 Beperking van luchtdoorlatendheid
 - 5.4.3 Energieprestatie
6. TITELS VERMELDE DOCUMENTEN
7. DETAILTEKENINGEN

Bijlage 2

Overzicht Bouwbesluit afdelingen en – artikelen voor zowel permanente- als semi-permanente bouwwerken.

Permanente bouwwerken		Tijdelijke- / Semi-permanente bouwwerken	
Afdeling	Artikel	Afdeling	Artikel
2.1	2.1	2.1	2.5
2.2	2.8	2.2	2.11
2.11	2.81	2.11	2.81
2.12	2.91	2.12	2.91
2.13	2.103	2.13	2.103
2.14	2.115	2.14	2.120
2.15	2.125	2.15	2.125
2.16	2.134	2.16	2.134
2.19	2.166	2.19	2.175
3.1	3.1	3.1	3.1
3.2	3.6	3.2	3.6
3.3	3.11	3.3	3.11
3.4	3.15	3.4	3.15
3.5	3.17	3.5	3.17
3.6	3.22	3.6	3.24
3.7	3.26	3.7	3.29
3.15	3.106	3.15	3.106
3.17	3.114	3.17	3.117
4.1 tm 4.18	4.1 tm 4.101	4.1 tm 4.18	4.1 tm 4.101
5.1	5.1	5.1	5.1
5.2	5.8	5.2	5.8
5.3	5.11	5.3	5.11