

BRL 0904
d.d. 2003-12-16

NATIONALE BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET
KOMO[®] ATTEST OF HET KOMO[®] ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT
VOOR
HOUTSKELETBOUW

Op 27 april 2004 aanvaard

Uitgave: Certificatie- en attesteringsinstelling SKH

Nadruk verboden

ALGEMENE INFORMATIE BIJ DEZE UITGAVE

Deze nationale beoordelingsrichtlijn is op 26 maart 2004 door de certificatie- en attesteringsinstelling SKH conform het Reglement voor certificatie bindend verklaard en zal per 1 januari 2004 worden gehanteerd voor het uitgeven van een KOMO[®] attest of KOMO[®] attest-met-productcertificaat "Houtskeletbouw".

Uitgever:

Certificatie- en attesteringsinstelling SKH
Postbus 159
6700 AD Wageningen
Telefoon 0317 - 453425
Fax 0317 - 412610
E-mail mail@skh.org
Website <http://www.skh.org>

© Certificatie- en attesteringsinstelling SKH

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

INHOUDSOPGAVE

Pag.nr.

1.	Inleiding.....	4
2.	Procedure ter verkrijging van een attest of attest-met-productcertificaat	4
3.	Prestatie-eisen Bouwbesluit, attesteringsonderzoek en kwaliteitsverklaring	
	3.1 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid	5
	3.2 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid	11
	3.3 Voorschriften uit het oogpunt van bruikbaarheid	18
	3.4 Voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid.....	19
4.	Overige prestatie-eisen, attesteringsonderzoek en kwaliteitsverklaring	
	4.1 Sterkte afzonderlijke bouwdelen	20
	4.2 Aanvullende eisen gebruikswaarde	21
	4.3 Vervormingen	22
	4.4 Toleranties van elementen	23
	4.5 Beperking van inwendige condensatie	23
5.	Producteisen	25
6.	Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem van de aanvrager	28
7.	Controle door de certificatie- en/of attesteringsinstelling	31
8.	Lijst van vermelde documenten	32

Bijlage: Model kwaliteitsverklaring

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie- en attesteringsinstellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een KOMO[®] attest of KOMO[®] attest-met-productcertificaat voor houtskeletbouw.

De af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als KOMO[®] attest of KOMO[®] attest-met-productcertificaat.

Eisen die ontleend zijn aan publiekrechtelijke regelgeving zijn vermeld in hoofdstuk 3.

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 certificatie- en/of attesteringsreglement van de betreffende instelling.

1.2 Onderwerp

De kwaliteitsverklaring heeft betrekking op een houtskeletbouw bouwsysteem dat geschikt is voor de vervaardiging van woningen, woongebouwen en gebouwen voor andere gebruiksfuncties.

1.3 Geldigheid

Deze nationale beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 0904 "Houtskeletbouw" d.d. 1999-11-15 (met bijbehorend wijzigingsblad d.d. 2000-09-01). De op basis van deze vervangen BRL afgegeven kwaliteitsverklaringen behouden hun geldigheid tot 1 januari 2004.

2. PROCEDURE TER VERKRIJGING VAN EEN ATTEST OF EEN ATTEST-MET-PRODUCT-CERTIFICAAT

2.1 Start

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring kiest voor een kwaliteitsverklaring van het type attest of attest-met-productcertificaat. Hij geeft aan welke geprefabriceerde houtskeletbouw-elementen hij levert overeenkomstig een eigen systeemontwerp.

De aanvrager van de kwaliteitsverklaring geeft aan welke toepassingen van de door hem vervaardigde houtskeletbouw-elementen 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.

In de hoofdstukken 3 en 4 is aangegeven welke uitspraken moeten of kunnen worden opgenomen.

2.2 Toelatingsonderzoek

De attesteringsinstelling onderzoekt of de in het attest of attest-met-productcertificaat op te nemen uitspraken in overeenstemming zijn met de eisen zoals vermeld in hoofdstuk 3, 4 en 5 van deze BRL.

2.3 Beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager

De certificatie- en/of attesteringsinstelling onderzoekt of het kwaliteitssysteem van de aanvrager in overeenstemming is met hoofdstuk 6.

2.4 Afgifte van het attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat wordt in overeenstemming met de door de Harmonisatie Commissie Bouw vastgestelde modellen conform het algemeen reglement van de certificatie- en/of attesteringsinstelling afgegeven wanneer het toelatingsonderzoek (2.2) en in geval van attest-met-productcertificaat de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de aanvrager (2.3) in positieve zin zijn afgerond.

2.5 Externe kwaliteitscontrole

Na afgifte van het attest of attest-met-productcertificaat wordt door de certificatie- en attesteringsinstelling controle uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 7.

3 PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, ATTESTERINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

3.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-afd. 2.1

3.1.1 Sterkte bouwconstructie en hoofddraagconstructie; Prestatie-eisen, BB-art. 2.1

Een bouwconstructie en een hoofddraagconstructie moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven (methode voor het berekenen van de) prestaties, bepaald overeenkomstig de in BB-art. 2.4 van toepassing zijnde norm(en), juist zijn.

Opmerking

Voor wat betreft de dwarsstabiliteit kunnen de prestaties ook worden gecontroleerd overeenkomstig SKH-publicatie 97-11.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden de prestaties waaraan de HSB-constructie voldoet of vermeldt dat de prestaties projectmatig worden berekend overeenkomstig de van toepassing zijnde norm(en).

STERKTE BIJ BRAND; BB-afd. 2.2

3.1.2 Sterkte bouwconstructie en hoofddraagconstructie bij brand; Prestatie-eisen, BB-art. 2.8

Een bouwconstructie en een hoofddraagconstructie moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.8.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6069 dan wel NEN 6073 juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden de tijdsduur van de brandwerendheid. Deze bedraagt voor een bouwconstructie in een rookvrije vluchtroute ten minste 30 minuten en voor een hoofddraagconstructie ten minste 60 minuten.

VLOERAFSCHEIDING; BB-afd. 2.3

3.1.3 Vloerafscheiding (hoogte); Prestatie-eisen, BB-art. 2.14

Vloerafscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.14.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven hoogten juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de hoogten van de vloerafscheidingen vermelden.

3.1.4 Vloerafscheiding (openingen); Prestatie-eisen, BB-art. 2.14

Afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.14.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen van de openingen juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen van de openingen vermelden.

3.1.5 Vloerafscheiding (opstapmogelijkheden); Prestatie-eisen, BB-art. 2.14

Afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.14.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of er geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat aan de eisen wordt voldaan.

TRAP; BB-Afd. 2.5

3.1.6 Trapafmetingen; Prestatie-eisen, BB-art. 2.27

Trappen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.27.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden aangeven dat de gevraagde prestaties worden geleverd.

ELEKTRICITEITS- EN NOODSTROOMVOORZIENING; BB-afd. 2.7

3.1.7 Elektriciteits- en noodstroomvoorziening; Prestatie-eisen, BB-art. 2.46

Een gebruiksfunctie heeft een elektriciteitsvoorziening en, indien van toepassing, een voorziening voor noodstroom die moet(en) voldoen aan de eisen zoals aangewezen in tabel 2.46.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven elektriciteitsvoorziening en eventuele voorziening voor noodstroom juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de elektriciteitsvoorziening en eventuele voorziening voor noodstroom voldoen aan de gestelde eisen.

VERLICHTING; BB-afd. 2.8

3.1.8 Verlichtingsinstallatie; Prestatie-eisen, BB-art. 2.56

Een verblijfsruimte alsmede een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, hebben een verlichtingsinstallatie die moet voldoen aan de eisen zoals aangewezen in tabel 2.56.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven verlichtingsinstallatie juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de verlichtingsinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

GASVOORZIENING; BB-afd. 2.9

3.1.9 Gasvoorziening; Prestatie-eisen, BB-art. 2.68

Een gebruiksfunctie heeft een voorziening voor gas die moet voldoen aan de eisen zoals aangewezen in tabel 2.68.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven voorziening voor gas juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor gas voldoet aan de gestelde eisen.

BEWEEGBARE CONSTRUCTIE-ONDERDELEN; BB-afd. 2.10

3.1.10 Verticale afstand onder naar buiten draaiende ramen; Prestatie-eisen, BB-art. 2.75

De verticale afstand tussen de onderzijde van een beweegbaar constructie-onderdeel, dat zich in geopende toestand boven een weg (of vloer waarover een rookvrije vluchtroute voert) bevindt, en die weg (of vloer), moet voldoen aan de afmetingen zoals aangewezen in tabel 2.75.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen tussen de onderzijde van de naar buiten draaiende constructie-onderdelen en de onderliggende weg of vloer vermelden. Deze hebben minimale afmetingen van 4, 2 m resp. 2,2 m.

BEPERKING ONTSTAAN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-Afd. 2.11

3.1.11 Onbrandbaarheid materialen; Prestatie-eisen, BB-art. 2.81

Materialen, toegepast in de aangegeven situaties, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.81

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklassen, bepaald overeenkomstig NEN 6064, dan wel NEN-EN 13501-1, juist zijn.

Opmerking

Oplossingen overeenkomstig SKH-publicatie 96-02 worden geacht te voldoen aan de prestatie-eis met betrekking tot brandveilige stookplaatsen.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de toegepaste materialen onbrandbaar zijn, dan wel tot brandklasse A1 of brandklasse A1_n behoren.

3.1.12 Brandveiligheid rookafvoervoorziening; Prestatie-eisen, BB-art. 2.81

Een voorziening voor de afvoer van rook moet voldoen aan prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.81.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven voorziening voor de afvoer van rook, bepaald overeenkomstig NEN 6062, brandveilig is.

Opmerking

Oplossingen overeenkomstig SKH-publicatie 96-02 worden geacht te voldoen aan de prestatie-eis met betrekking tot brandveilige stookplaatsen.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven met een brandveilige voorziening voor de afvoer van rook.

3.1.13 Niet-brandgevaarlijk dak; Prestatie-eisen, BB-art. 2.81

Een dak van een gebruiksfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.81.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of het opgegeven dak, bepaald overeenkomstig NEN 6063, niet-brandgevaarlijk is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van een niet-brandgevaarlijk dak.

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

3.1.14 Bijdrage tot brandvoortplanting; Prestatie-eisen, BB-art. 2.91

Een constructie-onderdeel en de bovenzijde van vloeren en trappen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.91.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklassen, bepaald overeenkomstig NEN 6065, en/of

NEN 1775, dan wel NEN-EN 13501-1, juist zijn.

Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de brandklasse(n). Deze moet(en) ten minste behoren tot klasse 4 en/of klasse T3 van de bijdrage tot brandvoortplanting, dan wel ten minste tot brandklasse D en/of brandklasse D_n behoren.

(VERDERE) BEPERKING UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.13 en 2.14

3.1.15 Brandcompartimentering; Prestatie-eisen, BB-art. 2.103, resp. 2.115

Brandcompartimentering moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.103, resp. tabel 2.115.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandcompartimentering juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de brandcompartimentering vermelden.

3.1.16 WBDBO; Prestatie-eisen, BB-art. 2.103, resp. 2.115

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.103, resp. 2.115.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6068, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag. Deze bedraagt ten minste 30 minuten.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

3.1.17 Rookdichtheid; Prestatie-eisen, BB-art. 2.125

Een constructie-onderdeel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.125.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven rookklassen, bepaald overeenkomstig NEN 6066, dan wel NEN-EN 13501-1, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de rookklasse.

De rookdichtheid dient ten hoogste 10 m⁻¹ te bedragen, dan wel tot rookklasse s2, resp. rookklasse s1_n te behoren.

BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.16

3.1.18 Rookcompartimentering; Prestatie-eisen, BB-art. 2.134

Een rookcompartiment moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.134.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven rookcompartimentering juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de rookcompartimentering vermelden.

3.1.19 Weerstand tegen rookdoorgang, Prestatie-eisen, BB-art. 2.134

De weerstand tegen rookdoorgang van een rookcompartiment naar een besloten ruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.134.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6075, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de weerstand tegen rookdoorgang vermelden. Deze bedraagt ten minste 30 minuten.

VLUCHTEN BINNEN EEN ROOKCOMPARTIMENT EN EEN SUBBRANDCOMPARTIMENT;
BB-Afd. 2.17

**3.1.20 Loopafstand en toegang tot rookcompartiment en een subbrandcompartiment;
Prestatie-eisen, BB-art. 2.145**

De loopafstand en de uitvoering van de toegang tot een rook- en een subbrandcompartiment moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in de tabellen 2.145.1 en 2.145.2.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de loopafstand en de uitvoering van de toegang tot een rookcompartiment en een subbrandcompartiment vermelden.

VLUCHTROUTES; BB-Afd. 2.18

3.1.21 Aanwezigheid rookvrije vluchtroutes; Prestatie-eisen, BB-art. 2.153,

Rookvrije vluchtroutes moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.153.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven rookvrije vluchtroutes juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de rookvrije vluchtroutes vermelden.

INRICHTING VAN ROOKVRIJE VLUCHTROUTES; BB-Afd. 2.19

3.1.22 Inrichting rookvrije vluchtroutes; Prestatie-eisen, BB-art. 2.166

De inrichting van rookvrije vluchtroutes moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.166.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven inrichting juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de inrichting van de rookvrije vluchtroutes vermelden.

BESTRIJDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.21

3.1.23 Brandblusvoorzieningen; Prestatie-eisen, BB-art. 2.190

Brandblusvoorzieningen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.190.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven voorzieningen juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de brandblusvoorzieningen vermelden.

INBRAAKWERENDHEID; BB-Afd. 2.25

3.1.24 Inbraakwerendheid; Prestatie-eisen, BB-art. 2.214

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in scheidingsconstructies, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 2.214.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5096, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de mate van inbraakwerendheid vermelden. Deze bedraagt ten minste weerstandsklasse 2 – inbraakwerend; als klasse kan ook weerstandsklasse 3 – zwaar inbraakwerend worden vermeld.

3.2 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afd. 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; Prestatie-eisen, BB-art. 3.1

De karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Opmerking:

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals kozijnen, kierdichting, beglazing, ventilatieroosters en suskasten) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicaties “Geluidwering in de woningbouw”, aan “Herziening van de rekenmethode verkeerslawaaai in woningen – geluidwering gevels” of aan “Rekenmethode GGG 97” van de Intergemeentelijke

Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A). Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en "Geluidwering in de woningbouw".

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke geluidwering. Deze bedraagt ten minste 20 dB(A).

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES; BB-Afd. 3.2

3.2.2 Karakteristiek geluidsniveau; Prestatie-eisen, BB-art. 3.6

Het karakteristiek geluidsniveau van installaties moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.6.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden het karakteristiek geluidsniveau van de installaties vermelden. Deze bedraagt maximaal 35 dB(A).

GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKSFUNCTIE;
BB-Afd. 3.3

3.2.3 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; Prestatie-eisen, BB-art. 3.11

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde gebruiksfunctie moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.11.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht. Deze bedraagt ten minste -20 dB voor een woonfunctie.

BEPERKING VAN GALM; BB-Afd. 3.4

3.2.4 Geluidsabsorptie; Prestatie-eisen, BB-art. 3.15

De totale geluidsabsorptie van een aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie grenzende besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie gelegen in een woongebouw moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.15.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5078, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de totale geluidsabsorptie vermelden. Deze is niet kleiner dan de volgens BB-art. 3.16, lid 1 te bepalen waarde.

3.2.5 Nagalmtijd; Prestatie-eisen, BB-art. 3.15

De gemiddelde nagalmtijd van nader bepaalde verblijfsruimten moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.15.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de gemiddelde nagalmtijd vermelden. Deze bedraagt niet meer dan 1,5 seconde.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES;
BB-Afd. 3.5

3.2.6 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; Prestatie-eisen, BB-art. 3.17

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een op een ander perceel gelegen, aangrenzende gebruiksfunctie, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.17.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5077, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht vermelden. Deze hebben minimale waarden zoals aangegeven in BB-tabel 3.17.

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afd. 3.6

3.2.7 Waterdichtheid; Prestatie-eisen, BB-art. 3.22

De waterdichtheid van een scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.22.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 2778, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden dat de uitwendige scheidingsconstructie en relevante inwendige scheidingsconstructies waterdicht zijn.

3.2.8 Specifieke luchtvolumestroom; Prestatie-eisen, BB-art. 3.22

De specifieke luchtvolumestroom van een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.22.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 2690, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de specifieke lucht-

volumestroom. Deze bedraagt ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

WERING VAN VOCHT VAN BINNEN; BB-Afd. 3.7

3.2.9 Factor temperatuur binnenoppervlakte; Prestatie-eisen, BB-art. 3.26

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van een constructie die de scheiding vormt tussen de buitenlucht en een verblijfsgebied moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.26.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 2778, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de temperatuurfactor. Voor een woonfunctie bedraagt deze ten minste 0,65 en voor overige gebruiksfuncties ten minste 0,5.

3.2.10 Wateropname; Prestatie-eisen, BB-art. 3.26

De zijde van een scheidingsconstructie die aan een toiletruimte of een badruimte grenst, moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.26.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 2778, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de wateropname vermelden. Deze is gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en nergens $> 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

AFVOER VAN AFVALWATER EN FECALIËN; BB-Afd. 3.8

3.2.11 Voorziening voor afvoer van afvalwater en fecaliën; Prestatie-eisen, BB-art. 3.31

De voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.31.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 3215, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën vermelden.

AFVOER VAN HEMELWATER; BB-Afd.3.9

3.2.12 Voorziening voor opvang en afvoer van hemelwater; Prestatie-eisen, BB-art. 3.41

De voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.41.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 3215, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater vermelden. De voorziening heeft een capaciteit

van ten minste de belasting van die voorziening.

LUCHTVERVERSING VAN EEN VERBLIJFSGEBIED, VERBLIJFSRUIMTE, TOILETRUIMTE EN
BADRUIMTE; BB-Afd. 3.10

3.2.13 Voorziening voor luchtverversing; Prestatie-eisen, BB-art. 3.46

De voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in de tabellen 3.46.1 en 3.46.2.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 1087, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor luchtverversing vermelden. Deze hebben grenswaarden van ten minste de in deze tabellen aangegeven grenswaarden.

SPUIVOORZIENING; BB-Afd. 3.11

3.2.14 Spuivoorziening; Prestatie-eisen, BB-art. 3.60

De spuivoorziening voor het snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.60.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties bepaald overeenkomstig NEN 1087, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de spuivoorziening vermelden. Deze bedragen ten minste $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.

LUCHTVERVERSING VAN OVERIGE RUIMTEN; BB-Afd. 3.12

3.2.15 Voorziening voor luchtverversing; Prestatie-eisen, BB-art. 3.67

De voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.67.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 1087, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor luchtverversing vermelden. Deze bedragen ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.

TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT; BB-Afd. 3.13

3.2.16 Voorziening voor toevoer verbrandingslucht; Prestatie-eisen, BB-art. 3.79

De voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.79.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 1087, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht vermelden. Deze hebben een capaciteit van ten minste de in de tabellen 3.81.1 en 3.81.2 aangegeven waarden.

AFVOER VAN ROOK; BB-Afd. 3.14

3.2.17 Voorziening voor de afvoer van rook; Prestatie-eisen, BB-art. 3.91

De voorziening voor de afvoer van rook moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.91.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 2757, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de voorziening voor de afvoer van rook vermelden.

BEPERKING TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN; BB-Afd. 3.15

3.2.18 Schadelijke materialen; Prestatie-eisen, BB-art. 3.106

In HSB-elementen toe te passen materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.106.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven materialen voldoen aan de voorschriften.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de toegepaste materialen voldoen aan de voorschriften.

BEPERKING BINNENDRINGEN UIT DE GROND AFKOMSTIGE SCHADELIJKE STOFFEN OF STRALING; BB-AFD. 3.16

- 3.2.19 Binnendringen uit bodem afkomstige schadelijke stoffen of straling; Prestatie-eisen, BB-art. 3.110**
Uitwendige scheidingsconstructies die de scheiding vormen met de grond of met een kruipruimte waaruit schadelijke stoffen of straling afkomstig kunnen zijn, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.110.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties voldoen aan de voorschriften.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat bedoelde uitwendige scheidingsconstructies voldoen aan de voorschriften.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.17

- 3.2.20 Openingen in uitwendige scheidingsconstructies; Prestatie-eisen, BB-art. 3.114**
Openingen in uitwendige scheidingsconstructies moeten voldoen aan de afmetingen zoals aangewezen in tabel 3.114.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de afmetingen van bedoelde openingen niet groter zijn dan 0,01 m.

DRINKWATERVOORZIENING; BB-Afd. 3.18

- 3.2.21 Voorziening voor drinkwater; Prestatie-eisen, BB-art. 3.119**
De voorziening voor drinkwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.119.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven voorziening voor drinkwater juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de voorziening voor drinkwater vermelden.

WARMWATERVOORZIENING; BB-Afd. 3.19

- 3.2.22 Voorziening voor warm water; Prestatie-eisen, BB-art. 3.127**
De voorziening voor warm water moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.127.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven voorziening voor warm water juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de voorziening voor warm water vermelden.

DAGLICHT; BB-Afd. 3.20

3.2.23 Daglichttoetreding; Prestatie-eisen, BB-art. 3.133

De equivalente daglichtoppervlakte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 3.133.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven equivalente daglichtoppervlakte, bepaald overeenkomstig NEN 2057, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de equivalente daglichtoppervlakte vermelden. Deze hebben waarden van ten minste de in tabel 3.133 aangegeven waarden.

3.3 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

TOEGANKELIJKHEIDSSECTOR; BB-Afd. 4.2

3.3.1 Toegankelijkheidssector; Prestatie-eisen, BB-art. 4.3

De toegankelijkheidssector van een gebruiksfunctie alsmede de bereikbaarheid daarvan moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 4.3.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven toegankelijkheidssector juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de toegankelijkheidssector vermelden.

VRIJE DOORGANG; BB-Afd. 4.3

3.3.2 Vrije doorgang; Prestatie-eisen, BB-art. 4.10

De vrije doorgang van een toegang tot een ruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 4.10.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven afmetingen, bepaald overeenkomstig NEN 2580, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen van de vrije doorgang. Deze heeft een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Voor een woonfunctie, behalve die van een woonwagen, is de hoogte van een vrije doorgang ten minste 2,3 m.

BEREIKBAARHEID; BB-Afd. 4.4

3.3.3 Bereikbaarheid; Prestatie-eisen, BB-art. 4.16

Het hoogteverschil van een vloer ter plaatse van een toegang van een woonfunctie of toegankelijkheidssector met de vloer van een aangrenzende ruimte of het aansluitende terrein alsmede de drempelhoogte moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 4.16.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven drempelhoogte, inclusief eventuele slijtstrip, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de drempelhoogte vermelden van ten hoogste 0.02 m.

3.4 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

3.4.1 Warmteweerstand; Prestatie-eisen, BB-art. 5.1

De warmteweerstand van een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 5.1.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven warmteweerstand, bepaald overeenkomstig NEN 1068, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de warmteweerstand. Deze bedraagt ten minste $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

3.4.2 Luchtvolumestroom; Prestatie-eisen, BB-art. 5.8

De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 5.8.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2686, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de bijdrage aan de luchtvolumestroom vermelden. Deze bedraagt ten hoogste $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

ENERGIEPRESTATIE; BB-Afd. 5.3

3.4.3 Energieprestatiecoëfficiënt; Prestatie-eisen, BB-art. 5.11

De energieprestatiecoëfficiënt van een gebruiksfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in tabel 5.11.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 5128 dan wel NEN 2916, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de energieprestatiecoëfficiënt projectmatig is bepaald. Deze bedraagt ten hoogste 3,6.

4 OVERIGE PRESTATIE-EISEN, ATTESTERINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

4.1 Sterkte afzonderlijke bouwdelen

4.1.1 Sterkte houtachtige daksegmenten

Prestatie-eis

De sterkte van de daksegmenten moet voldoen aan BRL 0101:

- § 5.1 (geconcentreerde belasting).

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 0101, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft van toepassingsvoorbeelden de prestaties van de daksegmenten.

4.1.2 Sterkte buitenwandelementen

Prestatie-eisen

De sterkte van de buitenwandelementen moet voldoen aan BRL 1001:

- § 5.1 (excentrische verticale belasting, 100 kg);
- § 5.2 (schokbelasting, 10 en 240 Nm).

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 1001 resp. BRL 0801, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft van toepassingsvoorbeelden de prestaties van de buitenwandelementen.

4.1.3 Sterkte binnenwandelementen

Prestatie-eisen

De sterkte van de binnenwandelementen moet voldoen aan BRL 1003:

- § 5.1 (excentrische verticale belasting, 100 kg);
- § 5.2 (schokbelasting, 10 en 240 Nm);
- § 4.1.1 (windbelasting).

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 1003, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

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

4.1.4 Sterkte vloerelementen

Prestatie-eis

De sterkte van de vloerelementen moet voldoen aan BRL 0205:

- § 4.1.1.2.a4 (stootlast, 15 Nm).

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 0205, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft van toepassingsvoorbeelden de prestaties van de vloerelementen.

4.2 Aanvullende eisen gebruikswaarde

4.2.1 Buitenwanden

Prestatie-eisen

Het buitenblad van de buitenwandelementen moet voldoen aan BRL 1001:

- § 5.6.3 (bestandheid tegen vorst)

De binnenzijde van de buitenwandelementen moet voldoen aan BRL 1001:

- § 5.3.2.a (hygrothermische vormveranderingen);
- § 5.3.2.b (excentrische belastingen);
- § 5.3.2.c (schokbelastingen);
- § 5.4 (uiterlijk aanzien en vlakheid)
- § 5.5 (voorzieningen voor afbouw en afwerking);
- § 5.6.1 (behoud van prestatie);
- § 5.6.2 (bestandheid tegen schokken);
- § 5.6.4 (onderhoud en reparatie).

Attesteringsonderzoek

Onderzocht wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 1001, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

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

4.2.2 Binnenwandelementen

Prestatie-eisen

Binnenwandelementen moeten voldoen aan BRL 1003

- § 5.3.2.a (excentrische belastingen);
- § 5.3.2.b (schokbelastingen);
- § 5.3.2.c (gelijkmatig verdeelde belasting);
- § 5.4 (uiterlijk aanzien en vlakheid);
- § 5.5 (voorzieningen voor afbouw en afwerking);
- § 5.6.1 (behoud van prestatie);
- § 5.6.2 (bestandheid tegen schokken);
- § 5.6.3 (onderhoud en reparatie).
-

Attesteringsonderzoek

Onderzocht wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig BRL 1003, juist zijn.

Attest of Attest-met-productcertificaat

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

4.3 Vervormingen

4.3.1 Vervorming vloer

Prestatie-eis

De doorbuiging van de vloer van een verblijfsgebied t.g.v. incidentele en momentane belasting-combinaties conform § 10.4 van NEN 6702 in de eindtoestand als bedoeld in die norm mag geen grotere waarde hebben dan $4 \cdot 10^{-3}l$ waarin l de overspanning van de vloer is.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de doorbuiging in de eindtoestand, bepaald overeenkomstig NEN 6760, voldoet aan bovengenoemde eis.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden die voldoen of verklaart dat de prestaties projectmatig zijn aangetoond.

4.3.2 Vervorming vloerbeplating

Prestatie-eis

De doorbuiging van de vloerbeplating t.g.v. de geconcentreerde belasting F_{rep} als bedoeld in § 8.2.2 van NEN 6702 moet kleiner zijn dan $l/150$ waarbij l gelijk is aan de afstand h.o.h. van de vloerbalken.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties, bepaald overeenkomstig NEN 6760, juist zijn.

Opmerking

De doorbuiging wordt bepaald volgens NEN 6760, § 10.4.1 en § 10.4.2, waarbij met het volgende rekening wordt gehouden:

a. Momentreductie voor vloerhout en triplex

Ter bepaling van de stijfheid van de vloerbeplating mogen de puntlast als bedoeld in NEN 6702, § 8.2 en de lijnlast als bedoeld in § 7.1.3.2 worden gereduceerd met de coëfficiënt c_v voor woningen, bijlage 4 van publicatie VHC 95-1.

b. Reductie doorbuiging vloerhout en triplex

- b1. Ter bepaling van de doorbuiging van vloerhout mag gebruik gemaakt worden van de reductie-coëfficiënten voor woningen, c_u van bijlage 4 van publicatie VHC 95-1;*
- b2. Ter bepaling van de doorbuiging van triplexvloerbeplating mag gebruik gemaakt worden van de reductiecoëfficiënt*
 - voor woningen: c_u van bijlage 4 van brochure VHC 95-1.*
 - voor niet tot bewoning bestemde gebouwen: x van bijlage 2 resp. 3 en c_u van bijlage 4 van publicatie VHC 95-1 en de karakteristieke materiaaleigenschappen uit bijlage van genoemde publicatie.*

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden die voldoen of verklaart dat de prestaties projectmatig zijn aangetoond.

4.3.3 Vervorming wanden

Prestatie-eis

Wandelementen hebben een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN 6702, van ten hoogste 1/200 van de hoogte met een maximum van 18 mm.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestatie, bepaald overeenkomstig NEN 6702 in samenhang met NEN6760, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden die voldoen of verklaart dat de prestaties projectmatig zijn aangetoond.

4.3.4 Vervorming daken

Prestatie-eis

Dakelementen hebben een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN 6702, van ten hoogste 1/250 van de overspanning.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestatie, bepaald overeenkomstig NEN 6702 in samenhang met NEN6760, juist is.

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft toepassingsvoorbeelden die voldoen of verklaart dat de prestaties projectmatig zijn aangetoond.

4.4 Toleranties van elementen

Prestatie-eis

De lengte- en breedte afmetingen, de toleranties en de haaksheid van de elementen moeten voldoen aan de door de producent opgegeven waarden.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de afmetingen en de haaksheid voldoen aan de opgegeven waarden.

Attest of Attest-met-productcertificaat)

Het attest of het attest-met-productcertificaat vermeldt de toleranties in afmetingen en haaksheid van de elementen.

4.5 Beperking van inwendige condensatie

Prestatie-eis

De aanvrager geeft aan voor welke binnenklimaatklasse¹⁾ de afzonderlijke HSB-elementen geschikt zijn, zonder een inwendige condensatie van meer dan 1,5 gr/m²/etmaal als gevolg van dampdiffusie.

Attesteringsonderzoek

Gecontroleerd wordt of de toepassingsvoorbeelden voldoen.

¹⁾ Binnenklimaatklasse zoals bedoeld in SKH-publicatie 03-07

Opmerkingen

1. *De aanvrager kiest een rekenmethode, maar hanteert ten minste de aangepaste Glasermethode en gaat ten minste uit van een buitentemperatuur van -10°C en een binnentemperatuur van 20°C gedurende een periode van 24 uur.*
2. *HSB-elementen met een dampremmende folie toegepast overeenkomstig SKH-publicatie 03-07 zijn geschikt voor binnenklimaatklasse III.*

Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft aan:

- voor welke binnenklimaatklasse de afzonderlijke HSB-elementen geschikt zijn, zonder een inwendige condensatie van meer dan $1,5 \text{ gr/m}^2/\text{etmaal}$ als gevolg van dampdiffusie;
- met welke bepalingsmethode dit is bepaald;
- welke randvoorwaarden gelden, bijvoorbeeld voor de luchtdichtheid;
- toepassingsvoorbeelden die hieraan voldoen.

Bovendien kan het attest of attest-met-productcertificaat aangeven vanaf welk verschil in temperatuur en vanaf welk verschil in dampdruk inwendige condensatie optreedt.

5. PRODUCTEISEN

5.0 Introductie

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

5.1 Hout

Hout dient ten minste te behoren tot de sterkteklasse conform NEN 5498 en NEN 6760, die overeenkomt met de sterkte- en stijfheidsberekeningen overeenkomstig de paragrafen 3.1.1, 3.1.2, 4.3.1, 4.3.3 en 4.3.4 van deze BRL.

Hout dat permanent in contact is met vochtige constructie-onderdelen moet dusdanig ontworpen en gedetailleerd zijn dat zekerheid wordt verkregen dat het hout van houtskeletbouw-elementen in de gebruiksfase geen hoger vochtgehalte kan verkrijgen dan ca 20% of moet worden verduurzaamd met daartoe geschikte middelen en verduurzamingsmethoden.

Vingerlassen: overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1704-1.

Lamineren: overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 2902 voor niet-dragende constructie-onderdelen en BRL 1701 voor dragende constructie-onderdelen.

Combinaties van vingerlassen en lamineren zijn toegestaan als aan de bovengenoemde BRL's is voldaan.

5.2 Plaatmaterialen

5.2.1 Triplex

Triplex toegepast in uitwendige scheidingsconstructies moet minimaal voldoen aan klasse D; toegepast in inwendige scheidingsconstructies minimaal aan klasse H overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1705.

5.2.2 Spaanplaat

Spaanplaat toegepast in uitwendige scheidingsconstructies moet minimaal voldoen aan klasse V overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1101.

5.2.3 OSB

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

5.2.4 Gipsvezelplaat

Gipsvezelplaat overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1102 met een minimale buigsterkte van 5.5 N/mm².

5.2.5 Gipshoutspaanplaat

Gipshoutspaanplaat overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 2205.

5.2.6 Gipskartonplaat

Gipskartonplaat overeenkomstig de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1009.

5.3 Dampremmende folie

Dampremmende folies dienen te voldoen aan SKH-publicatie 03-07 en dienen overeenkomstig deze publicatie te worden toegepast

5.4 Waterkerende dampdoorlatende membranen

Waterkerende dampdoorlatende/damp-open membranen dienen te voldoen aan BRL 4708 en dienen waterdicht te zijn tot ten minste 200 mm waterkolom bepaald overeenkomstig methode A van NEN-EN 1928. De beproevingsmethode mag zijn gemodificeerd overeenkomstig § 5.2.3 van NEN-EN 13859-1.

Indien de toepassing van het membraan volledig verticaal is, mag het membraan een waterdoorlaat hebben van ten hoogste 100ml per 3 uur bepaald overeenkomstig NEN-EN 13111.

5.5 Slabben

Slabben die volledig afwaterend zijn toegepast in een hellingshoek vanaf 9° moeten waterdicht zijn tot ten minste 200 mm waterkolom bepaald overeenkomstig methode A van NEN-EN 1928.

De beproevingsmethode mag zijn gemodificeerd overeenkomstig § 5.2.3 van NEN-EN 13859-1.

Slabben in overige toepassingen dienen waterdicht te zijn tot ten minste 1000 mm waterkolom, zijn vervaardigd van EPDM in een dikte van ten minste 0,5 mm, flexibel PVC in een dikte van ten minste 0,45 mm of DPC (polyethyleen) met een gewicht van ten minste 270 gr/m².

Slabben hebben zowel in de hoogte als in de breedte een overmaat van ten minste 100 mm en ten hoogste 200 mm aan weerszijden, uitgezonderd eventueel de richting die na montage UV-belast blijft.

UV-belaste slabben zijn vervaardigd van EPDM of flexibel PVC.

5.6 Stalen onderdelen

Stalen onderdelen toegepast in klimaatklasse 2 of 3 zoals bedoeld in NEN 6760 moeten thermisch verzinkt zijn overeenkomstig de daaraan gestelde eisen in NEN-EN 10142 of elektrolytisch verzinkt overeenkomstig de daaraan gestelde eisen in NEN-EN 10152.

5.7 Bevestigingsmiddelen

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

Nieten toegepast aan de spouwzijde van een constructie-onderdeel moeten vervaardigd zijn uit roestvast staal.

5.8 Isolatiemateriaal

Minerale wol moet voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1308.

Polystyreen moet voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1306.

Cellulose moet voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in DIN 18165, type W en WV.

Polyurethaan moet voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1309, voor wat betreft toepassing in dakconstructies en bij toepassing in overige bouwconstructies aan de eisen in BRL 1304.

5.9 Houten buitendeuren

Houten buitendeuren die in houten gevelementen worden opgenomen, moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 0803.

5.10 Houten gevelementen (buitenkozijnen)

Houten gevelementen (buitenkozijnen) die worden toegepast in houtskeletbouw-constructies moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 0801.

5.11 Dakkapellen

Houtachtige dakkapellen die worden toegepast in houtskeletbouw-constructies moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 0103.

5.12 Vloerconstructies

Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton die worden toegepast in houtskeletbouw-constructies moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 0203.

5.13 Gevelementen kunststof

Kunststof gevelementen die worden toegepast in houtskeletbouw-constructies moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 0703.

5.14 Niet-dragende binnenwanden

Niet-dragende binnenwanden die worden toegepast in houtskeletbouw-constructies moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1003.

5.15 Dakbedekkingen

Dakbedekkingen die worden toegepast in houtskeletbouw-constructie moeten voldoen aan de daaraan gestelde prestatie-eisen in BRL 1510 of indien van toepassing BRL 1511.

5.16 Verfproducten

Verfproducten moeten voldoen aan de eisen genoemd in SKH publicatie 00-02 "Geharmoniseerde richtlijn kwaliteitsborging van filmvormende coatings voor toepassing in geveltimmerwerk", alsmede aan de eisen van de daarin genoemde SKH publicaties:

- 99-02 "Beoordelingsgrondslag voor de toepassing van verf op hout" of
- 00-01 "Beoordelingsgrondslag voor transparante filmvormende coatings op hout".

5.17 Lijm

Lijmen in dragende houtconstructies dienen te voldoen aan de eisen van BRL 2338.
Overige houtlijmen dienen te voldoen aan de eisen van BRL 2339.

5.18 Panlatten

Panlatten dienen te voldoen aan de eisen van SKH publicatie 03-01 "Panlatten".

6. EISEN TE STELLEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM VAN DE AANVRAGER

6.1. Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem van de aanvrager van een attest

6.1.1 Identificatiecode

De attesthouder dient er voor te zorgen dat de onderdelen van het houtskeletbouw-bouwsysteem in overeenstemming met de technische specificatie van het attest worden vervaardigd en dat de vervaardigde onderdelen van het houtskeletbouw-bouwsysteem zijn voorzien van de identificatie-code zoals omschreven in het attest.

6.1.2 Klachtenregistratie

De attesthouder dient er voor te zorgen dat een klachtenregistratie wordt bijgehouden, waarin alle klachten zijn vastgelegd met betrekking tot de geattesteerde onderdelen van het houtskeletbouw-bouwsysteem. In het klachtenboek dient, per klacht, te worden vastgelegd op welke wijze de klacht is geanalyseerd en is afgehandeld.

6.2. Eisen te stellen aan het kwaliteitssysteem van de aanvrager van een attest(-met-productcertificaat)

6.2.1 Interne kwaliteitszorg van de producent

In de navolgende paragrafen zijn eisen geformuleerd, waaraan het kwaliteitssysteem van de aanvrager dient te voldoen in het kader van een attest-met-productcertificaat.

6.2.2 Algemeen

6.2.2.1 Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het fabricageproces van het product en voor de interne kwaliteitsbewaking ligt bij de producent.

6.2.2.2 Melding van veranderingen

Alle veranderingen binnen het kwaliteitssysteem, zoals procedures, IKB-schema, productiewijze, etcetera, dienen vooraf schriftelijk aan de certificatie- en attesteringsinstelling te worden gemeld.

6.2.2.3 Interne kwaliteitsbewaking

De in het kader van het kwaliteitssysteem te volgen procedures voor keuring, beproeving en registratie moeten zijn vastgelegd in een intern kwaliteitbewakingsschema (IKB-schema). Dit IKB-schema dient te voldoen aan de in het hoofdstuk 6.2.6 opgenomen eisen.

6.2.3. Directieverantwoordelijkheid

6.2.3.1 Algemeen

De verantwoordelijkheid voor het totale kwaliteitsbeleid berust bij de directie. De directie moet dientengevolge dit beleid en de kwaliteitsdoelstellingen omschrijven, alsmede de verplichtingen dienaangaande. Één en ander in overeenstemming met andere bedrijfsdoelstellingen.

6.2.3.2 Organisatie

Van de medewerkers, die betrokken zijn bij de productie, de keuring en de beproevingen, dienen de verantwoordelijkheden en bevoegdheden, de onderlinge verhoudingen en hun plaats binnen de organisatie (bijvoorbeeld in een organogram) te zijn omschreven. Zij dienen over een passende ervaring c.q. opleiding te beschikken.

De bedrijfsvoering moet geschieden onder verantwoordelijkheid van een persoon, waarvan is aangetoond dat hij/zij vakbekwaam is. Vakbekwaamheid ter beoordeling van het certificerende instituut. Als richtlijn

geldt minimaal twee jaar werkzaam zijn geweest in een leidinggevende functie bij een leverancier van houtskeletbouwsystemen.

Het bedrijf dient te beschikken over:

- een bedrijfsruimte, alsmede een overdekte opslagplaats ten behoeve van grondstoffen met een gezamenlijke oppervlakte van tenminste 400 m².
- zodanige ruimten voor de productie van houtskeletbouwelementen dat weersgesteldheden geen nadelige invloed hebben op het fabricageproces. De inrichting van het bedrijf moet zodanig zijn, dat bij de opslag van de materialen de kwaliteit en de duurzaamheid gewaarborgd blijven en geen blijvende vormverandering optreedt.

6.2.3.3 Kwaliteitsfunctionaris

Er dient een directievertegenwoordiger te worden aangewezen, die ongeacht zijn overige verantwoordelijkheden, welomschreven verantwoordelijkheden en bevoegdheden heeft voor het bewerkstelligen van de invoering en het op peil houden van het kwaliteitssysteem.

6.2.3.4 Beoordeling van het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem, dat is opgezet met het doel een waarborg te verkrijgen dat producten van een constante kwaliteit worden geproduceerd, moet regelmatig door de kwaliteitsfunctionaris worden geëvalueerd en zo nodig, in overleg met de directie worden bijgesteld. Van de beoordeling dient een schriftelijke rapportage aanwezig te zijn die op verzoek beschikbaar is.

6.2.3.5 Behoud van eigenschappen van het product

Productie, intern transport en opslag van gereede gevelementen moeten op zodanige wijze beheerst plaatsvinden dat de meegegeven eigenschappen behouden blijven. Het transport naar de bouwplaats moet zodanig plaatsvinden dat er geen beschadiging of blijvende vormveranderingen kunnen optreden.

6.2.4. Keuring en beproeving

6.2.4.1 Kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem met betrekking tot het voortbrengingsproces moet schriftelijk vastgelegde procedures omvatten voor de keuring en de uitvoering van de beproevingen, zoals vastgelegd in het IKB-schema.

6.2.4.2 Beheersing van documenten

De schriftelijk vastgelegde procedures voor de keuring en de beproeving moeten door daartoe bevoegde personen binnen het bedrijf vóór de uitgifte worden beoordeeld en goedgekeurd op geschiktheid en doelmatigheid. De beheersing van documenten moet bewerkstelligen, dat alleen geldige documenten bij de keuring en beproeving beschikbaar zijn.

6.2.4.3 Registratie

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

6.2.4.4 Kalibreren

Keuringsmiddelen, meet- en beproevingsapparatuur dienen periodiek te worden gekalibreerd en onderhouden volgens een vastgesteld kalibreer-systeem en op een toegankelijke wijze te worden geregistreerd.

6.2.4.5 Herkenbaarheid beproevingsmonsters

Monsters, bedoeld voor keuring en beproeving, dienen duidelijk herkenbaar te zijn. Tevens dient, zo nodig, de beproevingsvolgorde herkenbaar te zijn.

6.2.4.6 Producten met tekortkomingen

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

6.2.4.7 Toelevering

Grondstoffen, halfproducten en andere producten of bewerkingen dienen bij ontvangst te worden gecontroleerd conform het IKB-schema.

6.2.4.8 Laboratorium

Voor het verrichten van laboratoriumwerkzaamheden dient men te beschikken over een goed uitgeruste (aparte) ruimte en over de voorgeschreven meet- en beproevingsapparatuur. Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient dit door de certificatie- en attesteringsinstelling te zijn goedgekeurd.

6.2.4.9 Interne controle

Als aanvulling op de keuringen en beproevingen van de toegeleverde producten, het productieproces en het gereede product dient aantoonbaar te zijn, dat alle vereiste keuringen zijn uitgevoerd. Men dient te beschikken over een passende en toegankelijke registratie van de uitgevoerde keuringen en beproevingen en deze op peil houden om aan de hand hiervan aannemelijk te kunnen maken, dat voldaan is aan de gestelde eisen. Daar, waar nodig, dienen statistische technieken te worden toegepast op de onderzoeksresultaten.

6.2.4.10 Externe controle

De producent dient medewerking te verlenen aan de door de certificatie- en attesteringsinstelling uit te voeren controlewerkzaamheden door toegang tot de fabriek te verlenen en desgevraagd inzage te verschaffen in alle relevante documenten. Zo nodig dienen monsters ter beschikking te worden gesteld.

6.2.5 Klachtenbehandeling

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

6.2.6 Interne Kwaliteitsbewaking

De producent dient een interne kwaliteitsbewaking te hanteren, hierin dienen minimaal de volgende onderdelen te zijn opgenomen en schriftelijk te zijn vastgelegd:

- een ingangscntrole op de grondstoffen;
- werkplekinstructies;
- controle op het eindproduct;
- de controle op de meetapparatuur;
- klachtenregistratie

6.2.7 Certificatie-merk

De onder attest-met-productcertificaat geleverde elementen dienen duidelijk te zijn voorzien van het

KOMO[®]-keurmerk, zoals aangegeven in het attest-met-productcertificaat.

7. CONTROLE DOOR DE CERTIFICATIE- EN/OF ATTESTERINGSINSTELLING

7.1 Attest

De attesteringsinstelling kan periodiek controleren of aan de eisen van art. 6.1. is voldaan.

7.2 Attest-met-productcertificaat

De certificatie-en attesteringsinstelling controleert onaangekondigd 3 x per jaar of de producten aan de technische specificaties voldoen, of de productie in overeenstemming is met de door de producent vastgelegde en met de certificatie-en attesteringsinstelling overeengekomen specificaties en of het interne kwaliteitbewakingsstelsel van de producent aan de in paragraaf 6.2 vastgelegde eisen voldoet. Zonodig kan, op advies van het College van Deskundigen, bovengenoemde controlefrequentie op grond van argumenten bijgesteld worden.

8. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit:2003	Bouwbesluit (Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518, 582 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2002, 241; Stcrt. 2003, 101)
NEN 1068:2001	Thermische isolatie van gebouwen. Rekenmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN 1087:2001	Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
NEN 1775:1991	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 2057:2001	Daglichtopeningen van gebouwen – Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte
NEN 2580:1997	Oppervlakten en inhouden van gebouwen – Termen, definities en bepalingmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN 2686:1988	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 2690:1991	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethoden voor de specifieke volumestroom tussen kruipruimte en woning, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 2757:2001	Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen - Bepalingmethoden
NEN 2778:1991	Vochtwering in gebouwen - Bepalingmethoden, inclusief wijzigingsblad A2:2001
NEN 2916:2001	Energieprestatie van utiliteitsgebouwen – Bepalingmethoden, inclusief correctieblad C1:2002
NEN 3215:2002	Binnenriolering in woningen en woongebouwen - Eisen en bepalingmethoden
NEN 5077:2001	Geluidwering in gebouwen - Bepalingmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties
NEN 5078:1990	Geluidwering in gebouwen – Rekenmethode voor de bepaling van de geluidabsorptie in ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 5087:1998	Inbraakveiligheid van woningen – Bereikbaarheid van gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen, inclusief wijzigingsblad A1:2001
NEN 5096:1998	Inbraakwerendheid – Gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2002
NEN 5128:2001	Energieprestatie van woningen en woongebouwen – Bepalingmethode
NEN 5498:1997	Gezaagd hout – Sterkteklassen, classificatiemethode en bepalingmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2002
NEN 6062:1991	Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen, 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 (combinaties), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6066:1997	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties), inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6068:2001	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten

Nationale beoordelingsrichtlijn nr 0904
Houtskeletbouw, d.d. 2003-12-16

NEN 6069:1991	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen, inclusief wijzigingsblad A2:2001
NEN 6073:1991	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Houtconstructies, inclusief wijzigingsblad A2:2001
NEN 6075:1991	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten, inclusief wijzigingsblad A1:1997
NEN 6702:2001	Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen
NEN 6760:2001	Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Houtconstructies - Basiseisen - Eisen en bepalingmethoden, incl. correctieblad C1:2002
NEN-EN 1928:2000	Flexibele banen voor waterafdichtingen voor daken – Bitumen, kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken – Bepaling van de waterdichtheid
NEN-EN 10142:1995	Continu-dompel verzinkte band en plaat van laag koolstof staal voor kouddieptrekken of zetwerk - Technische leveringsvoorwaarden, inclusief wijzigingsblad A1:1995
NEN-EN 10152:1994	Elektrolytisch verzinkte koudgewalste platte staalproducten – Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN 1928:2000	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Bitumen, kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken – Bepaling van de waterdichtheid
NEN-EN 13111:2001	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Onderlagen voor schubvormige dakbedekkingen en muren – Bepaling van de weerstand tegen waterdoorlating
NEN-EN 13501-1:2003	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag
NEN-EN13859-1:2000	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Definities en eigenschappen voor onderlagen – Deel 1: Onderlagen voor schubvormig gelegde dakbedekkingen
DIN 18165-1:1991	Faserdämmstoffe für das Bauwesen – Dämmstoffe für die Wärmedämmung
SKH 96-02:1996	Brandveilige stookplaatsen in houtskeletbouw
SKH 97-11:1997	Dwarsstabiliteit houtskeletbouw - Bepaling uiterste grenstoestand voor houtskeletbouw onder veranderlijke belastingen
SKH 97-04:1997	Houtsoorten voor toepassing in geveltimmerwerk; toelatingseisen en bepalingmethoden
SKH 98-04:1998	Voorwaarden voor het afwerken van geveltimmerwerk met watergedragen verven in de timmerindustrie
SKH 99-02:1999	Beoordelingsgrondslag voor de toepassing van verf op hout
SKH 00-01:2000	Beoordelingsgrondslag voor transparante filmvormende coatings op hout
SKH 00-02:2000	Geharmoniseerde richtlijn kwaliteitsborging van filmvormende coatings voor toepassing in geveltimmerwerk
SKH 03-01:2003	Panlatten
SKH 03-07:2003	Uitvoeringrichtlijn waterdampremming in houtachtige bouwdelen
KVT'95:1995	Kwaliteit van houten gevelelementen, inclusief aanvullingen; uitgave NBvT
VHC 95-1:1995	Een berekeningsmethode voor vloerhout en dakbeschot volgens de TGB 1990; Uitgave Vereniging van HoutconstructeursVHC
Rekenmethode GGG '97	Geluidwering Grote Gemeenten – Voor het berekenen van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies

Nationale beoordelingsrichtlijn nr 0904
Houtskeletbouw, d.d. 2003-12-16

BRL 0101*	Houtachtige dakconstructies; uitgave BKB en SKH
BRL 0103*	Houtachtige dakkapellen, uitgave BKB en SKH
BRL 0203*	Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton, uitgave KIWA
BRL 0205*	Inbouwdekvloer, inclusief, uitgave BKB
BRL 0703*	Kunststof gevelelementen; uitgave KIWA en SKG
BRL 0801*	Houten gevelelementen, uitgave SKH
BRL 0803*	Houten buitendeuren, uitgave SKH
BRL 0806*	Verfapplicatie hout en plaatmaterialen voor de bouwsector, uitgave SKH
BRL 1001*	Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen; uitgave BKB, IKOB, KIWA en SKH
BRL 1003*	Niet-dragende binnenwanden, uitgave KIWA, BKB, IKOB en SKH
BRL 1009*	Gipskartonplaat, uitgave KIWA
BRL 1101*	Spaanplaat, uitgave SKH
BRL 1102*	Gipsvezelplaat, uitgave KIWA
BRL 1106*	OSB Oriented Strand Board, uitgave SKH
BRL 1304*	Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren), uitgave KIWA
BRL 1306*	Platen en vormstukken van geëxpandeerd polystyreen (EPS) voor thermische isolatie, uitgave KIWA
BRL 1308*	Platen en dekens van minerale wol voor de thermische isolatie, uitgave KIWA
BRL 1309*	Thermische isolatie voor platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met een gesloten dakbedekkingssysteem, uitgave BDA-Intron en KIWA
BRL 1510*	Keramische dakpannen, uitgave IKOB
BRL 1511 deel 1*	Baanvormige dakbedekkingssystemen; Algemene bepalingen, uitgave BDA-Intron en KIWA
BRL 1511 deel 2*	Baanvormige dakbedekkingssystemen; Specifieke bepalingen voor dakbedekkingssystemen op basis van gewapende dakbanen met toplaag van SBS-gemodificeerd bitumen, uitgave van BDA-Intron en KIWA
BRL 1701*	Gelijmde dragende houten bouwconstructies, uitgave SKH
BRL 1704 deel 1*	Gevingerlast hout voor dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 1705*	Triplex, uitgave SKH
BRL 2205*	Gipshoutspaanplaat, uitgave SKH
BRL 2338*	Lijmen voor dragende houten bouwconstructies, uitgave SKH
BRL 2339*	Lijmen voor niet dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 2902*	Gelamineerd hout voor niet-dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 4708*	Waterwerende membranen voor geïsoleerde daken en gevels, uitg. BDA-Intron

* Voor de juiste publicatiedatum van deze BRL wordt verwezen naar het “Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw” van de Stichting Bouwqualiteit (SBK)

Nationale beoordelingsrichtlijn nr 0904
Houtskeletbouw, d.d. 2003-12-16

BIJLAGE: Model KOMO® attest(-met-productcertificaat)

Opmerking: Niet-cursieve tekst, geplaatst tussen haken, heeft betrekking op een attest-met-productcertificaat.

KOMO® attest(-met-productcertificaat)

Naam (CI)

Logo (CI)

Adres (CI)

Telefoonnummer (CI)

Telefaxnummer (CI)

HOUTSKELETBOUW
SYSTEEM

Nummer:

Uitgegeven:

Vervangt:

Attesthouder (Producent)

(Fabriek te)

(Importeur)

VERKLARING VAN (CI)

Dit attest(-met-productcertificaat) is op basis van BRL 0904 "Houtskeletbouw" conform het (CI) Reglement voor certificatie afgegeven door (CI).

((CI) verklaart dat het houtskeletbouwsysteem geschikt is voor het vervaardigen van, die prestaties leveren zoals in dit attest(-met-productcertificaat) zijn omschreven, mits de onderdelen van het houtskeletbouwsysteem voldoen aan de in dit attest(-met-productcertificaat) vastgelegde technische specificaties en mits de vervaardiging van de geschiedt overeenkomstig de in dit attest(-met-productcertificaat) vastgelegde verwerkingsvoorschriften.

((CI) verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde onderdelen van het houtskeletbouwsysteem aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits zij voorzien zijn van het hieronder afgebeelde KOMO®-beeldmerk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.)

Door (CI) wordt in het kader van dit attest(-met-productcertificaat) geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van het houtskeletbouwsysteem, noch op de vervaardiging van het bouwwerk.

Voor de relatie van de uitspraken van dit attest(-met-productcertificaat) met de voorschriften van het Bouwbesluit wordt verwezen naar het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" zoals dat door de Stichting Bouwkwaliteit (SBK) wordt gepubliceerd.

Voor (CI):, directeur

Alleen bij een attest: De attesthouder is verplicht de producten, waarop dit attest betrekking heeft, te voorzien van de identificatiecodering, zoals vastgelegd in dit attest.

Gebruikers van dit attest(-met-productcertificaat) wordt geadviseerd om bij (CI) te informeren of dit document nog geldig is.

(Afbeelding van het KOMO®-beeldmerk).

KOMO® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit (SBK))

Dit attest(-met-productcertificaat) bestaat uit .. bladzijden.

Nadruk verboden

© Copyright Stichting Bouwkwaliteit (SBK) april 2002

BOUWBESLUITINGANG				
Nr	afdeling	grenswaarde/ bepalingmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen
2.1	Algemene sterkte	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens van toepassing zijnde normen	Toepassingsvoorbeelden met tabellen of gemaakte berekening	
		Uiterste grenstoestand hoofd-draagconstructie, berekening volgens van toepassing zijnde normen	Toepassingsvoorbeelden met tabellen of gemaakte berekening	
2.2	Sterkte bij brand	Brandwerendheid op bezwijken van bouwconstructie volgens NEN 6073/NEN 6069	Eventuele vermelding ... minuten (≥ 30 minuten)	Indien HSB-element onderdeel van rook-vrije vluchtroute
		Brandwerendheid op bezwijken van hoofd-draagconstructie volgens NEN 6073/NEN 6069	... minuten (≥ 60 minuten)	
2.3	Vloerafscheiding	Hoogte	Eventuele vermelding	
		Openingen	Eventuele vermelding	
		Opstapmogelijkheden	Eventuele vermelding	
2.5	Trap		Eventuele vermelding	
2.7	Elektr/noodstroomvoorz.		Eventuele vermelding	
2.8	Verlichting		Eventuele vermelding	
2.9	Gasvoorziening		Eventuele vermelding	
2.10	Beweegbare constructie-onderdelen		Eventuele vermelding	
2.11	Beperking ontstaan van brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaarheid materiaal volgens NEN 6064, dan wel brandklasse A1 en/of A1 _{fl} volgens NEN-EN 13501-1	Eventuele vermelding	
		Brandveilige voorziening voor afvoer van rook	Eventuele vermelding	
		Dak niet-brandgevaarlijk volgens NEN 6063	Eventuele vermelding	
2.12	Beperking ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4, volgens NEN 6065 en/of klasse T1, T2 of T3, volgens NEN 1775, dan wel ten minste brandklasse D, resp. brandklasse D _{fl} volgens NEN-EN 13501-1	Klasse .. (ten minste klasse 4 en/of T3), dan wel brandklasse .. (ten minste brandklasse D, resp. D _{fl})	
2.13	Beperking uitbreiding van brand	Brandcompartimentering	Eventuele vermelding	
		WBDBO ≥ 30 of ≥ 60 minuten volgens NEN 6068	... minuten (≥ 30 minuten)	
2.14	Verdere beperking van uitbreiding van brand	Subbrand-compartimentering	Eventuele vermelding	
		WBDBO ≥ 30 of ≥ 60 minuten volgens NEN 6068	... minuten (≥ 30 minuten)	

Nationale beoordelingsrichtlijn nr 0904
Houtskeletbouw, d.d. 2003-12-16

2.15	Beperking ontstaan van rook	Rookdichtheid $\leq 10 \text{ m}^{-1}$, $\leq 5,4 \text{ m}^{-1}$ of $\leq 2,2 \text{ m}^{-1}$ volgens NEN 6066, dan wel minimaal rookklasse s2, resp. s1 _{fl} volgens NEN-EN 13501-1	... m^{-1} ($\leq 10 \text{ m}^{-1}$), dan wel rookklasse .. (minimaal rookklasse s2, resp. s1 _{fl})	
2.16	Beperking verspreiding van rook	WRD ≥ 30 minuten volgens NEN 6075	Eventuele vermelding	
2.17	Vluchten binnen rook- en subbrandcompartim.	Loopafstand en uitvoering van toegang tot ...	Eventuele vermelding	
2.18	Vluchtroutes	Aanwezigheid rookvrije vluchtroutes	Eventuele vermelding	
2.19	Inrichting rookvrije vluchtroutes	Inrichting rookvrije vluchtroutes	Eventuele vermelding	
2.21	Bestrijding van brand	Brandblusmiddelen	Eventuele vermelding	
2.25	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096	Eventuele vermelding weerst.klasse (≥ 2)	
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering $\geq 20 \text{ dB(A)}$ volgens NEN 5077	$G_{A;k} \dots \text{dB(A)}$ ($\geq 20 \text{ dB(A)}$)	
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties	Karakteristiek geluidsniveau $\leq 35 \text{ dB(A)}$	Eventuele vermelding	
3.3	Geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde gebruiksfunctie	(karakteristieke) isolatie-index $\geq -20 \text{ dB}$ volgens NEN5077	$I_{lur;k} \dots \text{dB}$; $I_{co} \dots \text{dB}$ ($\geq -20 \text{ dB}$)	
3.4	Beperking van galm	Totale geluidsabsorptie (in m^2) $\geq \frac{1}{8} \cdot$ inhoud (in m^3) volgend NEN 5078	Eventuele vermelding	
		Gemiddelde nagalmtijd $\leq 1,5$ seconde	Eventuele vermelding	
3.5	Geluidwering tussen ruimten van verschillende gebruiksfunctie	(karakteristieke) isolatie-index $\geq -5 \text{ dB}$ volgens NEN5077	Eventuele vermelding	
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Waterdicht	
		Specifieke luchtvol.stroom $\leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$... $\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ($\leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$)	
3.7	Wering van vocht van binnen	Temperatuurfactor binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $\geq 0,65$ volgens NEN 2778	Factor = ... ($\geq 0,5$ of $\geq 0,65$)	
		Wateropname gemiddeld $\leq 0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en nergens $> 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$	Eventuele vermelding	
3.8	Afvoer afvalwater en fecaliën	Capaciteit \geq belasting volgens NEN 3215	Eventuele vermelding	
3.9	Afvoer van hemelwater	Capaciteit \geq belasting volgens NEN 3215	Eventuele vermelding	
3.10	Luchtverversing	Capaciteit $\geq 7 \text{ dm}^3/\text{sec.}$ volgens NEN 1087	Eventuele vermelding	
3.11	Spuivoorziening	Capaciteit $\geq 3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 of $\geq 6 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 volgens NEN 1087	Eventuele vermelding	

Nationale beoordelingsrichtlijn nr 0904
Houtskeletbouw, d.d. 2003-12-16

3.12	Luchtverversing overige ruimten	Capaciteit $\geq 0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 volgens NEN 1087	Eventuele vermelding	
3.13	Toevoer van verbrandingslucht	Capaciteit $\geq 0,32 \text{ m}^3/\text{s}$ per kW volgens NEN 1087	Eventuele vermelding	
3.14	Afvoer van rook	Capaciteit berekenen met formule 3.93	Eventuele vermelding	
3.15	Beperking toepassing schadelijke materialen	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Voldoen aan voorschriften	
3.16	Beperk. binnendringen uit de grond afkomstige schadelijke stoffen	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Eventuele vermelding	
3.17	Bescherming tegen ratten en muizen	Openingen $\leq 0,01 \text{ m}$... m ($\leq 0,01 \text{ m}$)	
3.18	Drinkwatervoorziening	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Eventuele vermelding	
3.19	Warmwatervoorziening	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Eventuele vermelding	
3.20	Daglichttoetreding	Equivalent daglichtoppervlakte $\geq 0,15 \text{ m}^2$ volgens NEN 2057	Eventuele vermelding	
4.2	Toegankelijkheidssector	Volgens eisen	Eventuele vermelding	
4.3	Vrije doorgang	Breedte $\geq 0,85 \text{ m}$ en hoogte $\geq 2,1 \text{ m}$ (of $\geq 2,3 \text{ m}$)	Breedte ... m ($\geq 0,85 \text{ m}$) en hoogte ... m ($\geq 2,1 \text{ m}$ of $\geq 2,3 \text{ m}$)	
4.4	Bereikbaarheid	Hoogteverschil $\leq 0,02 \text{ m}$	Eventuele vermelding	
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $\geq 2,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ volgens NEN 1068	$R_e = \dots \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ($\geq 2,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)	
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ volgens NEN 2686	Eventuele vermelding	
5.3	Energieprestatie	Energieprestatiecoëfficiënt $\leq 3,6$ volgens NEN 5128 of NEN 2916	Gemaakte berekening	

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Dit attest(-met-productcertificaat) betreft, gebouwd met het houtskeletbouwsysteem
.....

1.2 Beschrijving houtskeletbouwsysteem

.....

1.3 Identificatiecodering (Merken)

.....

1.4 Specificatie onderdelen houtskeletbouwsysteem

1.4.1 Tot het houtskeletbouwsysteem behorende onderdelen

.....

1.4.2 Niet tot het houtskeletbouwsysteem behorende onderdelen

.....

1.5 Materialen

.....

2. ONTWERP- EN VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

2.1 Algemeen

.....

2.2 Transport en opslag

.....

2.3 Samenvoegen systeemonderdelen

.....

2.4 Aansluitingen en afwerkingen

.....

2.5 Sparingen, leidingdoorvoeringen en grondhout

.....

2.6 Bescherming na montage

.....

2.7 Afbouw

.....

2.8 Afwijkingen

.....

3. PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BOUWBESLUIT

3.1.1 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE; BB-Afdeling 2.1

3.1.1 Sterkte van de bouwconstructie; BB-art. 2.1

Per project zijn tekeningen en berekeningen overeenkomstig de van toepassing zijnde normen opgesteld, waaruit de prestaties van de HSB-constructie blijken. Voorts kunnen toepassingsvoorbeelden worden opgenomen die aan de prestatie-eisen van het Bouwbesluit voldoen.

Toepassingsvoorbeelden

.....

STERKTE BIJ BRAND; BB-Afd. 2.2

3.1.2 Sterkte bij brand; BB-art. 2.8

Van de hoofd draagconstructie bedraagt de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald overeenkomstig NEN 6073, .. minuten.

Voor onderstaande toepassingsvoorbeelden van HSB-onderdelen in een rookvrije vluchtroute bedraagt de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken, bepaald overeenkomstig NEN 6073, .. minuten.

Toepassingsvoorbeelden

.....

VLOERAFSCHEIDING; BB-Afd. 2.3 (facultatief)

3.1.3 Vloerafscheidingen (hoogte); BB-art. 2.14

De hoogte van de vloerafscheiding(en) bedraagt .. m.

3.1.4 Vloerafscheidingen (openingen); BB-art. 2.14

De openingen in de vloerafscheidingen hebben afmetingen van .. m.

3.1.5 Vloerafscheidingen (opstapmogelijkheden); BB-art. 2.14

De opstapmogelijkheden in de vloerafscheidingen voldoen aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit .

TRAP; BB-Afd. 2.5 (facultatief)

3.1.6 Trapafmetingen; BB-art. 2.27

De trapafmetingen voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

ELEKTRICITEITS- EN NOODSTROOMVOORZIENING; BB-Afd. 2.7 (facultatief)

3.1.7 Elektriciteits- en noodstroomvoorziening; BB-art. 2.46

De elektriciteits- en eventuele voorziening voor noodstroom zijn projectmatig bepaald en voldoen aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

VERLICHTING; BB-Afd. 2.8 (facultatief)

3.1.8 Verlichtingsinstallatie; BB-art. 2.56

De verlichtingsinstallatie is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

GASVOORZIENING; BB-Afd. 2.9 (facultatief)

3.1.9 Gasinstallatie; BB-art. 2.68

De gasinstallatie is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

BEWEEGBARE CONSTRUCTIE-ONDERDELEN; BB-Afd. 2.10 (facultatief)

3.1.10 Verticale afstand onder naar buiten draaiende ramen; BB-art. 2.75

De verticale afstand tussen de onderzijde van de naar buiten draaiende ramen en de zich daaronder bevindende weg of vloer bedraagt .. m

BEPERKING ONTSTAAN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-Afd. 2.11 (facultatief)

3.1.11 Onbrandbaarheid van materialen; BB-art. 2.81

Materiaal, toegepast in de nabijheid van een stookplaats, aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal met een inwendige doorsnede $> 0,015 \text{ m}^2$ (niet bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toilet- of badruimten) is, bepaald overeenkomstig NEN 6064, onbrandbaar of behoort overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot brandklasse A1 en/of A1_{f1}.

3.1.12 Brandveiligheid rookafvoervoorziening; BB-art. 2.81

De voorziening voor de afvoer van rook is, bepaald overeenkomstig NEN 6062, brandveilig. De houder van het attest(-met-productcertificaat) bepaalt per project of de horizontale afstand tussen de uitmonding van de rookafvoervoorziening van een op vaste brandstof gestookt toestel en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk ten minste 15 m bedraagt.

3.1.13 Niet-brandgevaarlijk dak; BB-art. 2.81

Het dak van het houtskeletbouwsysteem is, bepaald overeenkomstig NEN 6063, niet brandgevaarlijk.

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

3.1.14 Bijdrage tot brandvoortplanting; BB-art. 2.91

De brandklasse behoort voor:

- de bovenzijde van vloeren en eventuele trappen, bepaald overeenkomstig NEN 1775, tot klasse T., of overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot brandklasse ..;
- de overige onderdelen, bepaald overeenkomstig NEN 6065, tot klasse .., of overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot brandklasse ..

(VERDERE) BEPERKING UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.13 en 2.14

3.1.15 Brandcompartimentering; BB-art. 2.103 en 2.115 (facultatief)

De brandcompartimentering is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

3.1.16 WBDBO; BB-art. 2.103 en 2.115

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 6068, .. minuten.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

3.1.17 Rookdichtheid; BB-art. 2.125

De rookklasse van de zijden van constructie-onderdelen die grenzen aan de binnenlucht (van) heeft, bepaald overeenkomstig NEN 6066, een rookdichtheid van .. m⁻¹ of behoort overeenkomstig NEN-EN 13501-1 tot rookklasse ..

BEPERKING VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.16 (facultatief)

3.1.18 Rookcompartimentering; BB-art. 2.134

De rookcompartimentering is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

3.1.19 Weerstand tegen rookdoorgang; BB-art. 2.134

De weerstand tegen rookdoorgang van het rookcompartiment naar de besloten ruimte, is ≥ .. minuten.

VLUCHTEN BINNEN EEN ROOKCOMPARTIMENT EN EEN SUBBRAND-COMPARTIMENT; BB-Afd. 2.17 (facultatief)

3.1.20 Loopafstand en toegang tot een rookcompartiment en een subbrandcompartiment; BB-art. 2.145

De loopafstand en toegang tot een rookcompartiment en een subbrandcompartiment zijn projectmatig bepaald en voldoen aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

VLUCHTROUTES; BB-Afd. 2.18 (facultatief)

3.1.21 Aanwezigheid rookvrije vluchtroutes; BB-art. 2.153

De aanwezigheid van rookvrije vluchtroutes is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

INRICHTING ROOKVRIJE VLUCHTROUTES; BB-Afd. 2.19 (facultatief)

3.1.22 Inrichting rookvrije vluchtroutes; BB-art. 2.166

De inrichting van rookvrije vluchtroutes is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

BESTRIJDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.21 (facultatief)

3.1.23 Brandblusvoorzieningen; BB-art. 2.190

De brandblusvoorzieningen zijn projectmatig bepaald en voldoen aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW; BB-Afd. 2.25 (facultatief)

3.1.24 Inbraakwerendheid; BB-art. 2.214

Projectmatig is bepaald welke houten gevelelementen, houten buitendeuren of eventuele inpandige woningtoegangsdeuren overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak. Deze voor inbraak bereikbare gevelelementen en deuren hebben, bepaald overeenkomstig NEN 5096, een weerstandsklasse .. voor inbraakwerendheid.

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afd. 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-art. 3.1

De uitwendige scheidingsconstructie van het houtskeletbouwsysteem heeft een karakteristieke geluidwering van .. dB(A). Prestaties eventueel uitgewerkt in tabelvorm.

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES; BB-Afd. 3.2 (facultatief)

3.2.2 Karakteristiek geluidsniveau van installaties; BB-art. 3.6

Toegepaste installaties hebben een karakteristiek geluidsniveau, bepaald overeenkomstig NEN 5077, van ..dB(A).

GELUIDWERING TUSSEN VERBLIJFSRUIMTEN VAN DEZELFDE GEBRUIKS-FUNCTIE; BB-Afd. 3.3

3.2.3 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; BB-art. 3.11

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte, bepaald overeenkomstig NEN 5077, bedraagt –.. dB.

BEPERKING VAN GALM; BB-Afd. 3.4 (facultatief)

3.2.4 Geluidsabsorptie; BB-art. 3.15

De totale geluidsabsorptie van, bepaald overeenkomstig NEN 5078, bedraagt ... m².

3.2.5 Nagalmtijd; BB-art. 3.15

De gemiddelde nagalmtijd van, bepaald overeenkomstig NEN 5078, bedraagt .. sec.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN VAN VERSCHILLENDE GEBRUIKSFUNCTIES; BB-Afd. 3.5 (facultatief)

3.2.6 (Al dan niet karakteristieke) isolatie-index; BB-art. 3.17

De karakteristieke isolatie-index voor luchtgeluid en de isolatie-index voor contactgeluid voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een ander verblijfsgebied van een op een ander perceel gelegen aangrenzende gebruiksfunctie, bepaald overeenkomstig NEN 5077, bedraagt .. dB. Prestaties eventueel uitgewerkt in tabelvorm.

WERING VOCHT VAN BUITEN; BB-Afd. 3.6

3.2.7 Waterdichtheid; BB-art. 3.22

De uitwendige scheidingsconstructie en de binnenwanden tussen zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht.

3.2.8 Specifieke luchtvolumestroom; BB-art. 3.22

De specifieke luchtvolumestroom van de scheidingsconstructie tussen een kruipruimte en een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, bepaald overeenkomstig NEN 2690, bedraagt .. $m^3/(m^2.s)$.

WERING VOCHT VAN BINNEN; BB-Afd. 3.7

3.2.9 Temperatuurfactor binnenoppervlakte; BB-art. 3.26

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van de buitenscheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 2778, bedraagt ... Prestaties eventueel uitgewerkt in tabelvorm.

3.2.10 Wateropname; BB-art. 3.26 (facultatief)

Vloeren en wanden in toiletruimten en badruimten die conform de in het Bouwbesluit gegeven afmetingen worden betegeld, voldoen aan de prestatie-eis met betrekking tot de wateropname.

AFVOER VAN AFVALWATER EN FECALIËN; BB-Afd. 3.8 (facultatief)

3.2.11 Voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën; BB-art. 3.31

De voorziening voor afvoer van afvalwater en fecaliën is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

AFVOER VAN HEMELWATER; BB-Afd. 3.9 (facultatief)

3.2.12 Voorziening voor de afvoer van hemelwater; BB-art. 3.41

De voorziening voor afvoer van hemelwater is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

LUCHTVERVERSING VAN EEN VERBLIJFSGEBIED, VERBLIJFSRUIMTE, TOILETRUIMTE EN BADRUIMTE; BB-Afd. 3.10 (facultatief)

3.2.13 Voorziening voor luchtverversing; BB-art. 3.46

De voorziening voor luchtverversing is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

SPIUVOORZIENING; BB-Afd. 3.11 (facultatief)

3.2.14 Spuivoorziening; BB-art. 3.60

De spuivoorziening voor is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

LUCHTVERVERSING VAN OVERIGE RUIMTEN; BB-Afd. 3.12 (facultatief)

3.2.15 Voorziening voor luchtverversing; BB-art. 3.67

De voorziening voor luchtverversing is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT; BB-Afd. 3.13 (facultatief)

3.2.16 Voorziening voor toevoer van verbrandingslucht; BB-art. 3.79

De voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

AFVOER VAN ROOK; BB-Afd. 3.14 (facultatief)

3.2.17 Voorziening voor de afvoer van rook; BB-art. 3.91

De voorziening voor de afvoer van rook is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

BEPERKING TOEPASSING VAN SCHADELIJKE MATERIALEN; BB-Afd. 3.15

3.2.18 Schadelijke materialen; BB-art. 3.106

Toegepaste materialen voldoen aan de in het Bouwbesluit gegeven voorschriften.

BEPERKING BINNENDRINGEN UIT DE GROND AFKOMSTIGE SCHADELIJKE STOFFEN OF STRALING; BB-Afd. 3.16 (facultatief)

3.2.19 Binnendringen uit de bodem afkomstige schadelijke stoffen of straling; BB-art. 3.110

De begane grondvloer alsmede de eventuele keldervloer en –wanden voldoen aan de in het Bouwbesluit gegeven voorschriften.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.17

3.2.20 Openingen in uitwendige scheidingsconstructies; BB-art. 3.114

In de uitwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen aanwezig breder dan 0,01 m.

DRINKWATERVOORZIENING; BB-Afd. 3.18 (facultatief)

3.2.21 Voorziening voor drinkwater; BB-art. 3.119

De voorziening voor drinkwater is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

WARMWATERVOORZIENING; BB-Afd. 3.19 (facultatief)

3.2.21 Voorziening voor warm water; BB-art. 3.127

De voorziening voor warm water is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

DAGLICHT; BB-Afd. 3.20 (facultatief)

3.2.22 Daglichttoetreding; BB-art. 3.133

De equivalente daglichtoppervlakte is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

TOEGANKELIJKHEIDSSECTOR; BB-Afd. 4.2 (facultatief)

3.3.1 Toegankelijkheidssector; BB-art. 4.3

De toegankelijkheidssector is projectmatig bepaald en voldoet aan de prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit.

VRIJE DOORGANG; BB-Afd. 4.3

3.3.2 Vrije doorgang; BB-art. 4.10

Van onderstaande toepassingsvoorbeelden heeft de vrije doorgang afmetingen van ten minste .. m breedte en ten minste .. m hoogte.

Toepassingsvoorbeelden

.....

BEREIKBAARHEID; BB-Afd. 4.4 (facultatief)

3.3.3 Bereikbaarheid; BB-art. 4.16

Het hoogteverschil van de vloer ter plaatse van een toegang van een met de vloer van een aangrenzende ruimte of het aansluitende terrein alsmede de drempelhoogte is $\leq 0,02$ m.

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

3.4.1 Warmteweerstand; BB-art. 5.1

De warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 1068, bedraagt .. $m^2.K/W$. Prestaties eventueel uitgewerkt in tabelvorm.

BEPERKING VAN DE LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2 (facultatief)

3.4.2 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.8

De luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2686, bedraagt .. m^3/sec .

ENERGIEPRESTATIE; BB-Afd. 5.3

3.4.3 Energieprestatiecoëfficiënt; BB-art. 5.11

Projectmatig is de energieprestatiecoëfficiënt bepaald overeenkomstig NEN 5128 en/of NEN 2916.

4. OVERIGE PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BRL 0904

4.1 Sterkte van de afzonderlijke bouwdelen

.....

4.2 Aanvullende eisen gebruikswaarde

.....

4.3 Vervormingen

.....

4.4 Toleranties van elementen

.....

4.5 Beperking van inwendige condensatie

.....

5 TITELS VAN VERMELDE DOCUMENTEN

.....

6 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

.....

7 OPBOUW VAN DE SYSTEEMONDERDELEN

.....

8 AANSLUIT- EN AFWERKINGSDETAILS

.....

Bijlagen

Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door het College van Deskundigen SKH d.d.20-05-2016.

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

Dit wijzigingsblad is door SKH bindend verklaard per 01-09-2016

Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad is vastgesteld in aanvulling op BRL 0904 "Houtskeletbouw (HSB)" d.d. 16-12-2003 en vervangt het bijbehorende wijzigingsblad d.d. 21-01-2013. De kwaliteitsverklaringen die op basis van die versie van de beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 01-09-2016

Omschrijving van de wijziging

Van deze beoordelingsrichtlijn 0904 wordt aan hoofdstuk 1 (Inleiding) toegevoegd paragraaf 1.3 "geldigheid" en paragraaf 1.4. "Definities" en worden hoofdstuk 3 (Prestatie-eisen bouwbesluit, toelatingsonderzoek en kwaliteitsverklaring) en hoofdstuk 8 (lijst vermelde documenten) vervangen door onderstaande tekst. Aan hoofdstuk 7 is het sanctiebeleid toegevoegd. Als laatste zijn de teksten met betrekking tot de erkenning en het modelcertificaat uit de BRL verwijderd.

Algemeen

Vervang in het document "Nationale Beoordelingsrichtlijn" door "Beoordelingsrichtlijn".

1.3 Geldigheid

Onderstaande tekst aan paragraaf toevoegen:

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staan de modelkwaliteitsverklaringen vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing zijn. De af te geven kwaliteitsverklaringen moeten hiermee overeenkomen.

1.4. Definities

De volgende definities zijn van toepassing.

- a. houtskeletbouwsysteem is een systeem van geprefabriceerde al dan niet dragende constructieonderdelen, samengesteld uit diverse materialen en producten om daarmee een al dan niet compleet en gebruiksklaar gebouw te realiseren,
- b. woning is een grondgebonden gebouw, al dan niet vrijstaand, met uitsluitend een woonfunctie,
- c. woongebouw is een gebouw of gedeelte daarvan met uitsluitend woonfuncties en nevenfuncties waarin meer dan één woonfunctie ligt die zijn aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute,
- d. overig gebouw is een bouwwerk met een woonfunctie en/of andere gebruiksfuncties.

3. PRESTATIE-EISEN BOUWBESLUIT, TOELATINGSONDERZOEK EN KWALITEITSVERKLARING

Aansluittabel (nieuwbouw)

Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	Afd.	Art.	Lid	Woning	Woongebouw	Overig gebouw	Eventueel verder verwijzingspad
Algemene sterkte van de bouwconstructie	2.1	2.2 2.3 2.4 2.5b	1-2 1-3	x x x x	x x x x	x x x x	NEN-EN 1990 (incl. nationale bijl.) NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7 (incl. nat. bijl.) Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1993-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1994-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN-EN-1995-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1996-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1999-1-1 (incl. nat. bijl.) NEN 2608 NEN 6707
Sterkte bij brand	2.2	2.10 2.11	1-3 1/4-7 1-2	x - x	x - x	- x x	NEN-EN 1990 (incl. nationale bijl.) NEN-EN 1991-1-2 (incl. nat. bijl.) Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1993-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1994-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN-EN-1995-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1996-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN-EN 1999-1-2 (incl. nat. bijl.) NEN 6069 NEN 6090
Afscheiding van vloer, trap en hellingsbaan (facultatief)	2.3	2.18 2.19 2.20	1/3/5 1-3/5 1-5 1-4	x - x x	- x - x	- - x x x	
Trap (facultatief)	2.5	2.33 2.36	1-2	x -	x x	x x	
Beweegbare constructieonderdelen (facultatief)	2.7	2.51	1-4	x	x	x	
Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie (facultatief)	2.8	2.57 2.58 2.59	1-2 1-2	x x x	x x x	x x x	NEN-EN 13501-1 NEN 6061 NEN 6062 NEN 6063
Beperking van ontwikkeling van brand en rook	2.9	2.67 2.68 2.69 2.70 2.71 2.72	1 1-2 1-5 1-2 1-2 1	x - x x x x	x - x x x x	- x x x x x	NEN 6063 NEN-EN 13501-1 Ministeriële regeling
Beperking van uitbreiding van brand (facultatief)	2.10	2.82 2.83 2.84	1/3-4 1/3-8 1/3/5-7 1/3/7-10 1-3/6-7 1/4-7	x - x - x -	x - x - x -	- x - x - x	NEN-EN 13501-1 NEN 6068 NEN 6090
Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook (facultatief)	2.11	2.92 2.93 2.94	1-4 1-7 1 1-2 1-8 1-3	x - x - - x	x - - x - x	- x - - x x	NEN 6068
Vluchtroutes (facultatief)	2.12	2.102 2.103 2.104 2.105 2.106 2.107 2.108	1-2/4 1-2/4-7/9-10/12 2/3 1-4 1-4/8 1/5-8 1-2 1-5 1-4 1-8/10/12 1-3/5-6/8/11-12 1-2	x - - x - - - x - - -	x - - - x - - x - - -	- x - - - x - - - x x	NEN 6068

Inbraakwerendheid (facultatief)	2.15	2.130		x	x	-	NEN 5087 en NEN 5096
Bescherming tegen geluid van buiten	3.1	3.2		x	x	x	NEN 5077
		3.3	1/3-4	x	x	-	
		3.4	1-5	x	x	x	
Bescherming tegen geluid van installaties (facultatief)	3.2	3.8		x	x	x	NEN 5077
		3.9	1-2	x	x	x	
Beperking van galm (facultatief)	3.3	3.13		-	x	-	NEN-EN 12354-6
Geluidwering tussen ruimten	3.4	3.16	1-4	x	x	x	NEN 5077
		3.17	1-4	x	-	-	
			1-4/6-8	-	x	-	
		3.17a	1-5	-	-	x	
Wering van vocht	3.5	3.21	1-4	x	x	x	NEN 2778
		3.22	1-2	x	x	x	
		3.23	1-2	x	x	x	
Luchtverversing (facultatief)	3.6	3.29	1-2/4-6	x	x	-	NEN 1087
			3-6	-	-	x	
		3.30		x	x	x	
		3.31		x	x	x	
		3.32	1-4	x	x	-	
			2-5	-	-	x	
		3.33	1-2	x	x	x	
3.34	1-5/7-8	x	x	-			
Spuivoorziening (facultatief)	3.7	3.42	1-2	x	x	-	NEN 1087
		3.43	1-3	-	-	x	
Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas (facultatief)	3.8	3.49		x	x	x	NEN 1087 NEN 2757
		3.50	1-6	x	x	x	
		3.51	1-3	x	x	x	
		3.52		x	x	x	
		3.53		x	x	x	
3.54	1-2	x	x	x			
Beperking aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling	3.9	3.63	1-2	x	x	x	Ministeriële regeling
Bescherming tegen ratten en muizen	3.10	3.69	1-3	x	x	x	
		3.70	1-3	x	x	x	
Daglicht (facultatief)	3.11	3.75	1-3	x	x	-	NEN 2057
Bereikbaarheid en toegankelijkheid (facultatief)	4.4	4.22	1-2	x	x	x	
		4.23	1-6	x	x	-	
			1-2/6	-	-	x	
		4.24	1-2	-	x	-	
			3-6	-	-	x	
		4.26	3	-	x	-	
			1-2	-	-	x	
		4.27	3	x	-	-	
	1-5	-	-	x			
	1	-	-	x			
4.28	1-3	-	x	-			
	1	-	-	x			
Energiezuinigheid	5.1	5.2	1/3	x	x	-	NEN 7120 en NVN 7125 NEN 1068 NEN 2686
			1-3	-	-	x	
		5.3	1-8	x	x	x	
		5.4	1-2	x	x	x	
Verlichting (facultatief)	6.1	6.2	4	x	x	-	
			1-4	-	-	x	
		6.3	4/7	-	x	-	
			1-5/7	-	-	x	
6.4		x	x	x			
Voorziening voor afnemen en gebruiken van energie (facultatief)	6.2	6.8	1	x	x	x	NEN 1010, NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522 NEN 1078, NEN-EN 15001-1 en NEN 2768
		6.9	1/3	x	x	x	
		6.10	1-3	x	x	x	
Watervoorziening (facultatief)	6.3	6.12	1-2	x	x	x	NEN 1006 Ministeriële regeling
		6.13	1-2	x	x	x	
		6.14		x	x	x	
Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater (facultatief)	6.4	6.16	1-2a	x	x	x	NEN 3215 Voor normen zie BB-art. 6.18, lid 4
		6.17	1-2	x	x	x	
		6.18	1-4	x	x	x	
Bestrijden van brand (facultatief)	6.7	6.28	1/3-4	-	x	-	NEN 1594
			1-4	-	-	x	
	6.29	1-2/4-7		-	x	x	

Opmerkingen

1. In bovenstaande aansluittabel zijn de Bouwbesluiten voor "nieuwbouw" aangegeven. Gecertificeerde houtskeletbouwsystemen die voldoen aan de eisen voor "nieuwbouw" voldoen tevens aan de eisen voor "verbouw". Vanuit die optiek zijn de eisen voor "verbouw" niet nader uitgewerkt.
2. Hieronder zijn overeenkomstig de aansluittabel per BB- afdeling de relevante BB-artikelen en -leden nader uitgewerkt. Tenzij anders vermeld, zijn vermelde BB-artikelen/leden van toepassing op alle (drie) typen bouwwerken (woning, woongebouw en overige gebouwen).

3.1. TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-afd. 2.1

3.1.1. Sterkte bouwconstructie; Prestatie-eisen, BB-artikelen 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5b

Bouwconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.2, BB-art. 2.3, leden 1-2, BB-art. 2.4, leden 1-3 en BB-art. 2.5b.

Grenswaarde

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

Bepalingsmethode

De prestaties van de bouwconstructies, toegepast in het houtskeletbouwstelsel, worden bepaald overeenkomstig de in tabel 1 van toepassing zijnde normen.

Tabel 1

Type constructie	Belastingen overeenkomstig	Prestaties bepaald overeenkomstig
Betonconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1992-1-1*
Staalconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1993-1-1*
Staal-betonconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1994-1-1*
Houtconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1995-1-1*
Metselconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN-EN 1996-1-1*
Glasconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN 2608
Bevestigingsconstructie dakbedekking	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7*	NEN 6707

* inclusief nationale bijlage

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Gecontroleerd wordt of de opgegeven (methode voor het berekenen van de) prestaties van de bouwconstructies, toegepast in het houtskeletbouwstelsel, juist zijn en overeenkomstig de in tabel 1 voor de bouwconstructie of constructieonderdeel van toepassing zijnde normen zijn bepaald.

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de houtskeletbouwconstructie of vermeldt dat de prestaties projectmatig worden bepaald overeenkomstig de in tabel 1 aangegeven normen.

Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling inzake nadere voorschriften met betrekking tot de belasting op bouwwerken door aardbevingen als gevolg van gaswinning in de provincie Groningen worden geen uitspraken gedaan inzake BB-artikel 2.5b. Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg en signaleringsplicht.

STERKTE BIJ BRAND; BB-afd. 2.2

3.1.2. Sterkte bouwconstructie bij brand; Prestatie-eisen, BB-artikelen 2.10 en 2.11

Bouwconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.10, leden 1-3 voor woningen/woongebouwen en leden 1/4-7 voor overige gebouwen, alsmede BB-art. 2.11, leden 1-2.

Grenswaarde

De uiterste grenswaarde bedraagt een veelvoud van 30 minuten en voor een bouwconstructie in een vluchtroute ten minste 30 minuten.

Bepalingsmethode

De prestaties van de bouwconstructies, toegepast in het houtskeletbouwsysteem worden bepaald overeenkomstig de in tabel 2 van toepassing zijnde normen.

Tabel 2

Type constructie	Belastingen overeenkomstig	Prestaties bepaald overeenkomstig
Betonconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-2*	NEN-EN 1992-1-2* of NEN 6069
Staalconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-2*	NEN-EN 1993-1-2* of NEN 6069
Staal-betonconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-2*	NEN-EN 1994-1-2* of NEN 6069
Houtconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-2*	NEN-EN 1995-1-2* of NEN 6069
Metselconstructie	NEN-EN 1990* en NEN-EN 1991-1-2*	NEN-EN 1996-1-2* of NEN 6069

*inclusief nationale bijlage

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Gecontroleerd wordt of de opgegeven (methode voor het bepalen van de) prestaties van de bouwconstructies, toegepast in het houtskeletbouwsysteem juist zijn en overeenkomstig de in tabel 2 van toepassing zijnde normen zijn bepaald.

Het attest of attest-met-productcertificaat geeft voor toepassingsvoorbeelden de prestaties van de houtskeletbouwconstructie of vermeldt dat de prestaties projectmatig worden berekend overeenkomstig de in tabel 2 aangegeven normen.

AFSCHEIDING VAN VLOER, TRAP EN HELLINGBAAN; BB-afd. 2.3 (FACULTATIEF)

3.1.3. Vloerafscheiding (hoogte); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.18

De hoogte van vloerafscheidingen moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.18, leden 1/3/5 voor woningen, leden 1-3/5 voor woongebouwen en leden 1-5 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De hoogte van een vloerafscheiding bedraagt ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de hoogte van de vloerafscheidingen vermelden.

3.1.4. Afscheiding (openingen); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.19

De openingen in afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.19, leden 1-4.

Grenswaarde

De afmeting van een opening in een afscheiding bedraagt tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, de voorkant van tredevlakken of de vloer van een hellingbaan niet meer dan 0,1 m en niet meer dan 0,2 m in hoger gelegen openingen.

De horizontale afstand tussen een vloer, trap of hellingbaan en een afscheiding is $\leq 0,05$ m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden de afmetingen van de openingen in de afscheidingen vermelden.

3.1.5. Vloerafscheiding (overklauterbaarheid) Prestatie-eisen, BB-artikel 2.20

Afscheidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.20.

Grenswaarde

Vloerafscheidingen hebben geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

TRAP; BB-afd. 2.5 (FACULTATIEF)

3.1.6. Trap (afmetingen); Prestatie-eisen, BB-artikel 2.33

Trapafmetingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.33, leden 1-2

Grenswaarde

De minimale/maximale afmetingen zijn overeenkomstig BB-tabel 2.33.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de afmetingen van trappen voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.7. Regenwerend; BB-artikel 2.36

Een gemeenschappelijke verkeersruimte met een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1,5 m moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.36 (voor woongebouwen en overige gebouwen waarin zich woonfuncties bevinden).

Grenswaarde

De gemeenschappelijke verkeersruimte moet regenwerend zijn.

Bepalingsmethode

De regenwerendheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest of attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat een dergelijke gemeenschappelijke verkeersruimte regenwerend is.

BEWEEGBARE CONSTRUCTIEONDERDELEN; BB-AFD. 2.7 (FACULTATIEF)

3.1.8. Hinder; BB-artikel 2.51

Een beweegbaar constructieonderdeel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangegeven in BB-art. 2.51, leden 1-4.

Grenswaarde

De onderzijde van een beweegbaar onderdeel dat zich boven een al dan niet voor motorvoertuigen openstaande weg of een beschermde vluchtroute kan bevinden, ligt ten minste 4,2 m, resp. 2,2 m boven die weg of vluchtroute.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor toepassingsvoorbeelden vermelden dat de onderzijde van eventuele beweegbare constructieonderdelen op een hoogte liggen die voldoen aan de gestelde eisen.

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-AFD. 2.8 (FACULTATIEF)

3.1.9. Stookplaats; BB-artikel 2.57

Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.57.

Grenswaarde

Het materiaal moet voldoen aan brandklasse A1 of A1_{fl}.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklasse, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1 en NEN 6061, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de brandklasse vermelden.

3.1.10. Schacht, koker of kanaal; BB-artikel 2.58

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.58, leden 1-2.

Grenswaarde

Het materiaal moet voldoen aan brandklasse A2, over een dikte van ten minste 0,01 m.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandklasse, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de brandklasse vermelden.

3.1.11. Rookgasafvoer; BB-artikel 2.59

Een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.59, leden 1-2.

Grenswaarden

De afvoervoorziening moet brandveilig zijn en de horizontale afstand tussen de uitmonding van de rookgasafvoer en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk is ten minste 15 m.

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven brandveiligheid, bepaald overeenkomstig NEN 6062, juist is.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de rookgasafvoervoorziening brandveilig is en de afstand tussen de uitmonding van de rookgasafvoer en een brandgevaarlijk dak van een ander bouwwerk ten minste 15 m is.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-AFD. 2.9

3.1.12. Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67, lid 1 voor woningen/woongebouwen en leden 1-2 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De klassen behoren ten minste tot brandklasse D en ten minste tot rookklasse s2.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse worden bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de brandklasse en eventueel de rookklasse.

3.1.13. Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.68, leden 1-5.

Grenswaarde

De klasse behoort ten minste tot brandklasse D.

Bepalingsmethode

De brandklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de brandklasse.

3.1.14. Beloopbaar vlak; BB-artikel 2.69

De bovenzijde van een voor personen bestemde vloer, trap of hellingbaan die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.69, leden 1-2.

Grenswaarde

De klassen behoren tot ten minste brandklasse D_{fi} en rookklasse $s1_{fi}$.

Bepalingsmethode

De brandklasse en rookklasse worden bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de brandklasse en de rookklasse.

3.1.15. Vrijgesteld; BB-artikel 2.70 (facultatief)

Delen van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte zijn overeenkomstig BB-art. 2.70, lid 1 vrijgesteld van de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.67 t/m 2.69. Onverminderd het eerste lid van BB-art. 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-art. 2.67 niet van toepassing.

Grenswaarde

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is vrijgesteld. Ten hoogste 10% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute is vrijgesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden welke delen zijn vrijgesteld.

3.1.16. Dakoppervlak; BB-artikel 2.71

De bovenzijde van een dak van een bouwwerk moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.71, lid 1.

Grenswaarde

De bovenzijde van een dak is niet brandgevaarlijk.

Bepalingsmethode

De brandgevaarlijkheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 6063.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de bovenzijde van een dak niet brandgevaarlijk is.

3.1.17. Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72

Constructieonderdelen moeten ter beperking van het ontwikkelen van brand en rook voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.72.

Grenswaarde

De grenswaarden kunnen bij Ministeriële Regeling worden gegeven.

Bepalingsmethode

De prestaties worden bepaald overeenkomstig de in de Ministeriële regeling aangegeven bepalingmethode(n).

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

In het attest of attest-met-productcertificaat worden (nog) geen uitspraken gedaan. Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-AFD. 2.10 (FACULTATIEF)

3.1.18. Ligging; BB-artikel 2.82

Een besloten ruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.82, leden 1/3-4 voor woningen/woongebouwen en leden 1/3-8 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de ligging van een besloten ruimte voldoet aan de gestelde eisen.

3.1.19. Omvang; BB-artikel 2.83

De omvang van een brandcompartiment moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.83, leden 1/3/5-7 voor woningen/woongebouwen en leden 1/3/7-10 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksoppervlakte van een brandcompartiment is niet groter dan 2.500 m².

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de brandcompartimenten voldoen aan de gestelde eisen.

3.1.20. Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; BB-artikel 2.84

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.84, leden 1-3/6-7 voor woningen/woongebouwen en leden 1/4-7 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bedraagt een veelvoud van 30 minuten met een minimum van 30 minuten.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald overeenkomstig NEN 6068.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor relevante scheidingsconstructies van brandcompartimenten de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vermelden.

VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN
VERSPREIDING VAN ROOK; BB-AFD. 2.11 (FACULTATIEF)

3.1.21. Ligging; BB-artikel 2.92

Een (sub)brandcompartiment, of een verkeersruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.92, leden 1-4 voor woningen/woongebouwen en leden 1-7 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

3.1.22. Omvang; BB-artikel 2.93

Een beschermd subbrandcompartiment moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.93, lid 1 voor woningen, leden 1-2 voor woongebouwen en leden 1-8 voor overige gebouwen

Grenswaarde

Een gebruiksoppervlakte van een beschermd subbrandcompartiment is niet groter dan 500 m².

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat wordt voldaan aan de gestelde eisen.

3.1.23. Weerstand tegen branddoorslag, brandoverslag en rookdoorgang; BB-artikel 2. 94

De weerstand tegen branddoorslag, brandoverslag en rookdoorgang moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.94, leden 1-3.

Grenswaarde

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag bedraagt ten minste 20 minuten. Aan de (weerstand tegen) rookdoorgang kunnen bij Ministeriële regeling nadere eisen worden gesteld.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald overeenkomstig NEN 6068.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor relevante scheidingsconstructies van subbrandcompartimenten de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vermelden. In het attest of attest-met-productcertificaat worden (nog) geen uitspraken gedaan over de rookdoorgang. Dit is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

VLUCHTROUTES; BB-AFD. 2.12 (FACULTATIEF)

3.1.24. Vluchtroute; BB-artikel 2.102

Een vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.102, leden 1-2/4 voor woningen/woongebouwen en leden 1-2/4-7/9-10/12 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De gecorrigeerde loopafstand is niet groter dan 30 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.25. Beschermd vluchtroute; BB-artikel 2.103

Een beschermd vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art.

2.103, leden 2/3 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De loopafstand is niet groter dan 30 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat beschermde vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.26. Extra beschermde vluchtroute; BB-artikel 2.104

Een extra beschermde vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.104, leden 1-4 voor woningen, leden 1-4/8 voor woongebouwen en leden 1/5-8 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De loopafstand vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment waarin de extra beschermde vluchtroute begint tot het punt waar een tweede vluchtroute of een veiligheidsvluchtroute begint, of tot het aansluitende terrein is in "overige gebouwen" niet groter dan 30 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat extra beschermde vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.27. Veiligheidsvluchtroute; BB-artikel 2.105

Een veiligheidsvluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.105, leden 1-2 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat een veiligheidsvluchtroute aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.28. Tweede vluchtroute; BB-artikel 2.106

Een tweede vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.106, leden 1-5 voor woningen/woongebouwen en leden 1-4 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat een tweede vluchtroute aan de gestelde eisen voldoen.

3.1.29. Inrichting vluchtroute; BB-artikel 2.107

Een vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.107, leden 1-8/10/12 voor woningen/woongebouwen en leden 1-3/5-6/8/11-12 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de inrichting van de vluchtroutes aan de gestelde eisen voldoet.

3.1.30. Capaciteit van een vluchtroute; BB-artikel 2.108

De doorsroomcapaciteit van een vluchtroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.108, leden 1-2 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute bedraagt, afhankelijk van de situatie van dat gedeelte, 45, 90, 110 of 135 personen per meter vrije breedte.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de doorstroomcapaciteit aan de gestelde eisen voldoet.

INBRAAKWERENDHEID; BB-AFD. 2.15 (FACULTATIEF)

3.1.31. Reikwijdte; BB-artikel 2.130

Deuren, ramen en kozijnen die bereikbaar zijn voor inbraak moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 2.130 voor woningen en woongebouwen.

Grenswaarde

De inbraakwerendheid moet voldoen aan weerstandsklasse 2.

Bepalingsmethode

De bereikbaarheid voor inbraak wordt bepaald overeenkomstig NEN 5087 en de weerstandsklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN 5096.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de inbraakwerende deuren, ramen en kozijnen voldoen aan weerstandsklasse 2.

3.2. TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-AFD. 3.1

3.2.1. Geluid van buiten; BB-artikel 3.2

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.2.

Grenswaarde

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie heeft een minimum van 20 dB.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Opmerking:

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals kozijnen, kierdichting, beglazing, ventilatieroosters en suskasten) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicaties "Geluidwering in de woningbouw", aan "Herziening van de rekenmethode verkeerslawaaï in woningen – geluidwering gevels" of aan "Rekenmethode GGG 97" van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A).

Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en "Geluidwering in de woningbouw".

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies.

3.2.2. Industrie-, weg- of spoorweglawaai; BB-artikel 3.3

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.3, leden 1/3-4 voor woningen/woongebouwen en leden 1-4 voor overige gebouwen.

Grenswaarden

- 1) De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen de in het hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- 2) De karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte is maximaal 2 dB of dB(A) lager dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies.

3.2.3. Luchtvaartlawaai; BB-artikel 3.4 (facultatief)

Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.4, leden 1-5.

Grenswaarden

- 1) De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is niet kleiner dan 30 dB.
- 2) Het karakteristiek geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB.
- 3) De karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte is maximaal 2 dB of dB(A) lager dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan de karakteristieke geluidwering voor uitwendige scheidingsconstructies vermelden.

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN INSTALLATIES; BB-AFD. 3.2 (FACULTATIEF)

3.2.4. Aangrenzend perceel; BB-artikel 3.8

Installaties moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.8.

Grenswaarde

Het karakteristiek installatie-geluidniveau bedraagt ten hoogste 30 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidniveau wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor nader te duiden installaties het karakteristiek installatie-geluidniveau vermelden.

3.2.5. Zelfde perceel; BB-artikel 3.9

Installaties moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.9, leden 1-2.

Grenswaarde

Het karakteristiek installatie-geluidniveau bedraagt ten hoogste 30 dB.

Bepalingsmethode

Het karakteristiek installatie-geluidniveau wordt bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan voor nader te duiden installaties het karakteristiek installatie-geluidniveau vermelden.

BEPERKING VAN GALM; BB-AFD. 3.3 (FACULTATIEF)

3.2.6. Geluidsabsorptie; BB-art. 3.13

Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte in een woongebouw die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.13.

Grenswaarde

De totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m^2 , is niet kleiner dan $1/8$ van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m^3 , in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

Bepalingsmethode

De totale geluidsabsorptie wordt bepaald overeenkomstig NEN 12354-6.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

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

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN; BB-AFD. 3.4

3.2.7. Ander perceel; BB-artikel 3.16

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.16, leden 1-4.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil is niet kleiner dan 47 dB en het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 59 dB bij woningen/woongebouwen en niet groter dan 64 dB bij overige gebouwen.

Bepalingsmethode

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

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau.

3.2.8. Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel; BB-artikel 3.17

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.17, leden 1-4 voor woningen, leden 1-4/6-8 voor woongebouwen en leden 1-5 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil is niet kleiner dan 47 dB en het gewogen contact-geluidniveau is niet groter dan 59 dB bij woningen/woongebouwen en niet groter dan 64dB bij overige gebouwen.

Bepalingsmethode

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

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau.

3.2.9. Verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie; BB-artikel 3.17a

Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.17a, leden 1-3 voor woningen en woongebouwen.

Grenswaarde

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

Bepalingsmethode

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

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau.

WERING VAN VOCHT; BB-AFD. 3.5

3.2.10. Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

Nader omschreven scheidingsconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.21, leden 1-4.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies moeten waterdicht zijn en, voor zover die de scheiding vormen met een kruipruimte, bedraagt de specifieke lucht volumestroom ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$.

Bepalingsmethode

De waterdichtheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778 en de specifieke lucht volumestroom wordt bepaald overeenkomstig NEN 2690.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat relevante scheidingsconstructies voldoen aan de gestelde eisen alsmede de specifieke lucht volumestroom.

3.2.11. Factor van de temperatuur; BB-artikel 3.22

Een scheidingsconstructie, waarvoor een warmteweerstand geldt, moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.22, leden 1-2.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies moeten een factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte hebben die niet kleiner is dan 0,5.

Bepalingsmethode

De factor van de temperatuur wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat relevante scheidingsconstructies een factor van de temperatuur hebben die niet kleiner is dan 0,5.

3.2.12. Wateropname; BB-artikel 3.23

Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.23, leden 1-2.

Grenswaarde

Bedoelde scheidingsconstructies hebben een wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en nergens groter is dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Bepalingsmethode

De wateropname wordt bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat bedoelde scheidingsconstructies, betegeld overeenkomstig de gestelde afmetingen, voldoen aan de eisen m.b.t. de wateropname.

LUCHTVERVERSING; BB-AFD. 3.6 (FACULTATIEF)

3.2.13. Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet- en badruimte; BB-artikel 3.29

De voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.29, leden 1-2/4-6 voor woningen/woongebouwen en leden 3-6 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De voorziening voor luchtverversing heeft een capaciteit van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de voorziening wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor luchtverversing voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.14. Thermisch comfort; BB-artikel 3.30

De toevoer van verse lucht moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.30.

Grenswaarde

De toevoer van verse lucht veroorzaakt een lichtsnelheid die niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

Bepalingsmethode

De lichtsnelheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de lichtsnelheid niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

3.2.15. Regelbaarheid; BB-artikel 3.31

De capaciteit van een voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.31.

Grenswaarde

De voorziening voor luchtverversing heeft een laagste stand van ten hoogste 10% van de capaciteit.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de capaciteit regelbaar is en voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.16. Luchtverversing overige ruimten; BB-artikel 3.32

Een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.32, leden 1-4 voor woningen/woongebouwen en leden 2-5 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De capaciteit van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing bedraagt ten minste 0,5 dm³/s per m² vloeroppervlakte.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.17. Plaats van de opening; BB-artikel 3.33

Een verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en de afvoervoorziening voor rook en de plaats van de opening moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.33, leden 1-2.

Grenswaarde

De verdunningsfactor ter plaatse van de instroomopening voor de toevoer van verse lucht heeft een waarde van ten hoogste 0,01.

De plaats van een instroomopening en een uitmonding liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens. Deze eis geldt niet voor in een dak gelegen instroomopening of uitmonding.

Bepalingsmethode

De verdunningsfactor wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de verdunningsfactor en de plaats van instroomopening en uitmonding voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.18. Luchtkwaliteit; BB-artikel 3.34

De toevoer van verse lucht en afvoer van binnenlucht moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.34, leden 1-5/7-8 voor woningen/woongebouwen en leden 1-2/4-5/7-8 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht, uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt, moet rechtstreeks naar buiten worden afgevoerd.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht voldoen aan de gestelde eisen.

SPUIVOORZIENING; BB-AFD. 3.7 (FACULTATIEF)

3.2.19. Capaciteit; BB-artikel 3.42

De capaciteit van een spuiventilatie van een spuivoorziening moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.42, leden 1-2 voor woningen/woongebouwen en leden 1-3 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De capaciteit van de spuiventilatie bedraagt ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte.

Bepalingsmethode

De capaciteit wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de capaciteit van de spuivoorziening voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.20. Plaats van de opening; BB-artikel 3.43

De plaats van de opening moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.43.

Grenswaarde

De opening van een spuivoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de plaats van de opening voldoet aan de gestelde eisen.

TOEVOER VAN VERBRANDINGSLUCHT EN AFVOER VAN ROOKGAS; BB-AFD. 3.8
(FACULTATIEF)

3.2.21. Aanwezigheid; BB-artikel 3.49

Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.49.

Grenswaarde

De eisen zijn van toepassing bij kooktoestellen met een nominale belasting van meer dan 15 kW.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.22. Capaciteit; BB-artikel 3.50

De capaciteit van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.50, leden 1-6.

Grenswaarde

De capaciteit van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht bedraagt voor de brandstof olie ten minste $0,32 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ per kW nominale belasting en voor de brandstof aardgas ten minste $0,38 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ per kW nominale belasting.

De capaciteit van een voorziening voor de afvoer van rookgas is niet kleiner dan de met de BB-formule 3.50 bepaalde normaalvolumestroom van het rookgas.

Bepalingsmethode

De capaciteit van de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht wordt bepaald overeenkomstig de onderdelen 5.1 en 5.3 van NEN 1087.

De capaciteit van de voorziening voor de afvoer van rookgas wordt voor verbrandingsinstallaties met een belasting $\leq 130 \text{ kW}$ op bovenwaarde bepaald overeenkomstig NEN 2757-1 en voor verbrandingsinstallaties met een belasting $> 130 \text{ kW}$ bepaald overeenkomstig NEN 2757-2 op bovenwaarde.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de capaciteit van voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.23. Plaats van de opening; BB-artikel 3.51

De verdunningsfactor van de uitstoot van afvoervoorzieningen voor luchtverversing en rookgas ter plaatse van de instroomopening en de plaats van die opening moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.51, leden 1-3.

Grenswaarde

De instroomopening van een toevoervoorziening en een uitmonding van een afvoervoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens en ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van een constructieonderdeel of terrein. Deze eis geldt niet voor in een dak gelegen instroomopening of uitmonding.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de verdunningsfactor en de plaats van de opening voldoen aan de gestelde eisen.

3.2.24. Thermisch comfort; BB-artikel 3.52

De toevoer van verbrandingslucht in de leefzone van een verblijfsgebied moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.52.

Grenswaarde

De luchtsnelheid van de toevoer van verbrandingslucht is niet groter dan 0,2 m/s.

Bepalingsmethode

De luchtsnelheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 1087.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de luchtsnelheid van de toevoer van verbrandingslucht voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.25. Rookdoorlatendheid; BB-artikel 3.53

Het inwendig oppervlak van een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.53.

Grenswaarde

De doorlatendheid van het inwendig oppervlak is niet groter dan de in BB-tabel 3.53 aangegeven waarden.

Bepalingsmethode

De doorlatendheid wordt bepaald overeenkomstig NEN 2757-1/2.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de rookdoorlatendheid van het inwendig oppervlak voldoet aan de gestelde eisen.

3.2.26. Stromingsrichting; BB-artikel 3.54

De richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht en de richting van de afvoer van rookgas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.54, leden 1-2.

Bepalingsmethode

De richting van het rookgas wordt bepaald overeenkomstig NEN 2757-1/2.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht en de richting van de afvoer van rookgas voldoen aan de gestelde eisen.

BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING; BB-AFD. 3.9

3.2.27. Materialen; BB-artikel 3.63

Materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen of waaruit ioniserende stralen kunnen ontstaan moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.63, leden 1-2.

Grenswaarde

Grenswaarden kunnen worden gegeven bij Ministeriële regeling.

Bepalingsmethode

De bepalingmethoden kunnen worden gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

In het attest of attest-met-productcertificaat worden geen uitspraken gedaan.
Dit artikel is informatief opgenomen in het kader van de zorg- en signaleringsplicht.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-AFD. 3.10

3.2.28. Openingen; BB-artikel 3.69

Openingen in scheidingsconstructies moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.69, leden 1-3.

Grenswaarde

De openingen mogen niet breder zijn dan 0,01 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat er in uitwendige scheidingsconstructies geen openingen zijn breder dan 0,01 m.

3.2.29. Scherm; BB-artikel 3.70

Een scherm ter plaatse van een scheidingsconstructie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.70, leden 1-3.

Grenswaarde

Een scherm ter plaatse van een uitwendige scheidingsconstructie heeft een diepte van ten minste 0,6 m gemeten vanaf het aansluitende terrein. De openingen mogen niet breder zijn dan 0,01 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat schermen aanwezig zijn die voldoen aan de gestelde eisen.

DAGLICHT; BB-AFD. 3.11 (FACULTATIEF)

3.2.30. Daglichtoppervlakte; BB-artikel 3.75

De equivalente daglichtoppervlakte in moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 3.75, leden 1-3 voor woningen/woongebouwen en leden 1-8 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De equivalente daglichtoppervlakte heeft voor een verblijfsgebied een getalswaarde in m² die niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte en voor een verblijfsruimte een getalswaarde die niet kleiner is dan 0,5 m².

Bepalingsmethode

De equivalente daglichtoppervlakte wordt bepaald overeenkomstig NEN 2057.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat het equivalente daglichtoppervlakte voldoet aan de gestelde eisen.

3.3. TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-AFD. 4.4 (FACULTATIEF)

3.3.1. Vrije doorgang; BB-artikel 4.22

Een vrije doorgang moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.22, leden 1-2.

Grenswaarde

Een doorgang en een liftoegang hebben een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat doorgangen en een liftoegang een vrije breedte van ten minste 0,85 m hebben en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

3.3.2. Vrije doorgang verkeersroute; BB-artikel 4.23

Een verkeersroute moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.23, leden 1-6 voor woningen/woongebouwen en leden 1-2/6 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Een doorgang in een verkeersroute heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat doorgangen in verkeersroutes aan de gestelde eisen voldoen.

3.3.3. Aanwezigheid toegankelijkheidssector; BB-artikel 4.24

Gebruiksfuncties hebben een toegankelijkheidssector die moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.24, leden 1-2 voor woongebouwen en leden 3-6 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Voor grenswaarden zie artikel 4.24 van het Bouwbesluit 2012.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de toegankelijkheidssectoren aan de gestelde eisen voldoen.

3.3.4. Bereikbaarheid toegankelijkheidssector; BB-artikel 4.26

De bereikbaarheid van een toegankelijkheidssector moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.26, lid 3 voor woongebouwen en leden 1-2 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Er zijn geen grenswaarden gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de bereikbaarheid van een toegankelijkheidssector voldoet aan de gestelde eisen.

3.3.5. Hoogteverschillen; BB-artikel 4.27

Hoogteverschillen in een route moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 4.27, lid 3 voor woningen, leden 1-5 voor woongebouwen en lid 1 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Bij ten minste een toegang tot een woonfunctie is het hoogteverschil tussen een vloer en het aansluitende terrein ten hoogste 0,02 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat het hoogteverschil tussen een vloer en het aansluitende terrein ten hoogste 0,02 m is.

3.4. TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU

ENERGIEZUINIGHEID; BB-AFD. 5.1

3.4.1. Energieprestatiecoëfficiënt; BB-artikel 5.2

De energieprestatiecoëfficiënt moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.1, leden 1/3 voor woningen/woongebouwen en leden 1-3 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De energieprestatiecoëfficiënt van een woonfunctie bedraagt ten hoogste 0,4 en voor overige gebruiksfuncties gelden andere energieprestatiecoëfficiënten.

Bepalingsmethode

De energieprestatiecoëfficiënt wordt bepaald overeenkomstig NEN 7120 en eventueel NVN 7125.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de energieprestatiecoëfficiënt projectmatig wordt berekend.

3.4.2. Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmteweerstand van nader in BB-art. 5.3 omschreven scheidingsconstructies moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.3, leden 1-8.

Grenswaarden

De warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt ten minste 4,5 m².K/W. De warmteweerstand van horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt ten minste 6,0 m².K/W. De warmteweerstand van een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte bedraagt ten minste 3,5 m².K/W.

De warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 2,2 W/m².K. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk is ten hoogste 1,65 W/m².K. De warmtedoorgangscoefficiënt van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 1,65 W/m².K.

Bepalingsmethode

De warmteweerstand en de warmtedoorgangscoefficiënt worden bepaald overeenkomstig NEN 1068.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies ten minste 4,5 m².K/W bedraagt, van horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructies ten minste 6,0 m².K/W en van begane grondvloeren ten minste 3,5 m².K/W.

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies ten hoogste 1,65 W/m².K bedraagt. Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen van ten hoogste 1,65 W/m².K, is een grotere warmtedoorgangscoefficiënt van die onderdelen toelaatbaar tot ten hoogste 2,2 W/m². Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat in dat geval de warmtedoorgangscoefficiënt van die onderdelen van het gebouw aan de afnemer kenbaar gemaakt dient te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt is voldaan.

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de warmtedoorgangscoefficiënt van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies ten hoogste 1,65 W/m².K is.

3.4.3. Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De luchtvolumestroom moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 5.4, leden 1-2.

Grenswaarde

De luchtvolumestroom is niet groter dan 0,2 m³/s.

Bepalingsmethode

De luchtvolumestroom wordt bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat vermeldt dat de luchtvolumestroom ten hoogste 0,2 m³/s bedraagt.

3.5. VOORSCHRIFTEN INZAKE INSTALLATIES

VERLICHTING; BB-AFD. 6.1 (FACULTATIEF)

3.5.1. Verlichting; BB-artikel 6.2

Een verlichtingsinstallatie moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.2, lid 4 voor woningen/woongebouwen en leden 1-4 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De op de vloer gemeten verlichtingssterkte bedraagt ten minste 1 lux.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de verlichtingsinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.2. Noodverlichting; BB-artikel 6.3

Een noodverlichting moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.3, leden 4/7 voor woongebouwen en leden 1-5/7 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

De op de vloer gemeten verlichtingssterkte bedraagt ten minste 1 lux.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de noodverlichtingsinstallatie voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.3. Aansluiting op de voorziening voor elektriciteit; BB-artikel 6.4

De aansluiting van een verlichtingsinstallatie op een voorziening voor elektriciteit moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.4.

Grenswaarde

Er is geen grenswaarde gesteld.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de aansluiting op de voorziening voor elektriciteit voldoet aan de gestelde eisen.

VOORZIENING VOOR HET AFNEMEN EN GEBRUIKEN VAN ENERGIE; BB-AFD. 6.2
(FACULTATIEF)

3.5.4. Voorziening voor elektriciteit; BB-artikel 6.8

Een voorziening voor elektriciteit moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.8, lid 1.

Grenswaarde

Een voorziening voor elektriciteit voldoet:

- a. bij lage spanning aan NEN 1010,
- b. bij hoge spanning aan NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor elektriciteit voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.5. Voorziening voor gas; BB-artikel 6.9

Een voorziening voor gas moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.9, leden 1/3.

Grenswaarde

De voorziening voor gas moet voldoen aan:

- NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar;
- NEN-EN 15001-1 bij een nominale werkdruk hoger dan 0,5 bar maar lager dan 40 bar.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor gas voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.6. Aansluiting op het distributienet voor elektriciteit, gas en warmte; BB-artikel 6.10

De aansluitingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.10, leden 1-3.

Grenswaarde

Voorzieningen voor elektriciteit, gas en warmte moeten zijn aangesloten op distributienetten indien

de aansluitafstand voor:

- elektriciteit niet groter is dan 100 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 100 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 100 m;
- gas niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m;
- warmte niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de aansluitingen van de voorzieningen voor elektriciteit, gas en warmte voldoen aan de gestelde eisen.

WATERVOORZIENING; BB-AFD. 6.3 (FACULTATIEF)

3.5.7. Drinkwatervoorziening; BB-artikel 6.12

Een voorziening voor drinkwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.12, leden 1-2.

Grenswaarde

De voorziening voor drinkwater moet voldoen aan NEN 1006 en eventuele voorschriften gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor drinkwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.8. Warmwatervoorziening; BB-artikel 6.13

Een voorziening voor warmwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.13, leden 1-2.

Grenswaarde

De voorziening voor warmwater moet voldoen aan NEN 1006 en eventuele voorschriften gegeven bij Ministeriële regeling.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat voorziening voor warmwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.9. Aansluiting op het distributienet voor drinkwater; BB-artikel 6.14

De aansluiting moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.14.

Grenswaarde

Voorzieningen voor drinkwater moeten zijn aangesloten op het openbare distributienet voor drinkwater indien de aansluitafstand niet groter is dan 40 m of, indien de aansluitafstand groter is dan 40 m, de aansluitkosten niet hoger zijn dan bij een aansluitafstand van 40 m.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de aansluiting van de voorziening voor drinkwater voldoet aan de gestelde eisen.

AFVOER VAN HUISHOUELIJK AFVALWATER EN HEMELWATER; BB-AFD. 6.4
(FACULTATIEF)

3.5.10. Afvoer van huishoudelijk afvalwater; BB-artikel 6.16

De afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.16, leden 1-2a.

Grenswaarde

De afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater moet een capaciteit hebben die voldoet aan NEN 3215.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.11. Afvoer van hemelwater; BB-artikel 6.17

Een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater moet voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.17, leden 1-2.

Grenswaarde

De capaciteit van die voorziening is ten minste de volgens NEN 3215 bepaalde belasting en een binnen een bouwwerk gelegen voorziening moet lucht- en waterdicht zijn.

Bepalingsmethode

De capaciteit alsmede de lucht- en waterdichtheid van de voorziening wordt bepaald overeenkomstig NEN 3215.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de voorziening voor opvang en afvoer van hemelwater voldoet aan de gestelde eisen.

3.5.12. Gebouwaansluiting; BB-artikel 6.18

Gebouwaansluitingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.18, leden 1-4.

Grenswaarde

De dichtheid van de aansluiting en de afvoer blijven bij zetting op het eigen erf of terrein gehandhaafd. De gebouwaansluiting moet waterdicht zijn en heeft een voldoende middellijn.

Bepalingsmethode

Het materiaal, de sterkte en de vorm van buizen en hulpstukken moeten voldoen aan NEN 7002 en/of NEN 7003 en/of NEN 7013 en/of NEN-EN 1401-1 en/of NEN-EN 295-1 en/of NEN-EN 295-2 en/of NEN-EN 295-3.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat de gebouwaansluiting waterdicht is en de dichtheid van de aansluiting en de afvoer bij zetting op het eigen erf of terrein voldoet aan de gestelde eisen.

BESTRIJDEN VAN BRAND; BB-AFD. 6.7 (FACULTATIEF)

3.5.13. Brandslanghaspels; BB-artikel 6.28

Een gebruiksfunctie heeft brandslanghaspels die moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.28, leden 1/3-4 voor woongebouwen en leden 1-4 voor overige gebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel die niet ligt in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute loopt.

De gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m.

Een brandslanghaspel heeft een slang met een lengte ≤ 30 m en is aangesloten op een voorziening voor drinkwater, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat brandslanghaspels voldoen aan de gestelde eisen.

3.5.14. Droge blusleiding; BB-artikel 6.29

Droge blusleidingen moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen in BB-art. 6.29, leden 1-2/4-7 voor woongebouwen en overige gebouwen.

Grenswaarde

Een gebruiksfunctie met een vloer hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau, heeft een droge blusleiding.

De loopafstand tussen een brandslangaansluiting van een droge blusleiding en een punt in een op die aansluiting aangewezen gebruiksgebied is niet groter dan 60 m.

Een droge blusleiding moet voldoen aan onderdeel 4.2 van NEN 1594.

Toelatingsonderzoek/Attest of Attest-met-productcertificaat

Het attest of attest-met-productcertificaat kan vermelden dat droge blusleidingen voldoen aan de gestelde eisen.

Toevoeging paragraaf 7.3

7.3 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid (de door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen) dient te zijn vastgelegd in het reglement van de certificatie-instelling of in een daartoe separaat opgesteld document.

8. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Bouwbesluit 2012	Stb. 2011, 416, 676; Stb. 2012, 125, 256, 441,643; Stb. 2013, 75, 244, 462; Stb. 2014, 51, 211, 232, 233, 333, 342, 358, 539; Stb. 2015, 92, 249, 425 en de Regeling Bouwbesluit Stcrt. 2011, 23914; Stcrt. 2012, 13245; Stcrt. 2013, 5457, 16919; Stcrt. 2014, 4057, 34076, 37003; Stcrt. 2015, 17338, 45221
NEN 1006+A3:2011	Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (AVWI-2002)
NEN 1010:2007+C1:2008+A1:2011+C1:2011+A2:2014	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1068:2012+C1:2014	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden
NEN 1078:2004	Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen - Nieuwbouw
NEN 1087:2001	Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw
NEN 1594:2006+C1:2007	Droge blusleidingen in en aan gebouwen
NEN 1775:1991/A1:1997	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren
NEN 2057:2011+C1:2011	Daglichtopeningen van gebouwen - Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte
NEN 2580:2007/C1:2008	Oppervlakten en inhouden van gebouwen – Termen, definities en bepalingsmethoden
NEN 2608:2014	Vlaktglas voor gebouwen - Eisen en bepalingsmethode
NEN 2686:1988+A2:2008	Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethode
NEN 2690:1991+A2:2008	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethoden voor de specifieke volumestroom tussen kruipruimte en woning
NEN 2757-1:2011 nl	Bepalingmethoden voor de geschiktheid van systemen voor de afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties – Deel 1: Installaties met een belasting kleiner dan of gelijk aan 130 kW op bovenwaarde
NEN 2757-2:2006 nl	Afvoer van rook van gebouwgebonden verbrandingsinstallaties met een belasting groter dan 130 kW op bovenwaarde - Bepalingmethoden geschiktheid afvoersystemen
NEN 2768:2005	Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie
NEN 2778:2015	Vochtwering in gebouwen - Bepalingmethoden
NEN 3215:2011	Gebouwrisolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
NEN 5077:2006+C3:2012	Geluidwering in gebouwen - Bepalingmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd

NEN 5087:2013	Inbraakveiligheid van woningen - Bereikbaarheid van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen
NEN 5096:2012+A1:2015	Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden
NEN 5498:1997+A1:2003	Gezaagd hout – Sterkteklassen, classificatiemethode en bepalingmethoden, inclusief wijzigingsblad A1:2003
NEN 6061:1991+A3:2012	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen
NEN 6062:2011	Bepaling van de brandveiligheid van rookgasafvoorzorgingen - Algemeen
NEN 6063:2008	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN 6064:1991:A2:2001	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen
NEN 6065:1994+A1:1997	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6066:1991+Ä1:1997	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6068:2008+C1:2011	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6069:2011	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten
NEN 6075+C1:2012	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten
NEN 6088:2002	Brandveiligheid van gebouwen - Vluchtwegaanduiding - Eigenschappen en bepalingmethoden
NEN 6090:2006	Bepaling van de vuurbelasting
NEN 6707:2011	Bevestiging van dakbedekkingen - Eisen en bepalingmethoden
NEN 7120+C2:2012	Energieprestatie van gebouwen - Bepalingmethode
NEN-EN 1928:2000	Flexibele banen voor waterafdichtingen voor daken – Bitumen, kunststof en rubber banen voor waterafdichtingen voor daken – Bepaling van de waterdichtheid
NEN-EN 1990+A1+A1/ C2:2011+NB:2011	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1+C1:2011+NB:2011	Eurocode 1 – Ontwerpgrondslagen en belastingen op constructies – Deel 1: Ontwerpgrondslagen; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1991-1-2+C1:2011+NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-2: Algemene belastingen - Belasting bij brand; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1991-1-3+C1:2011+NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-3: Algemene belastingen – Sneeuwbelasting; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011+NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting; ; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1991-1-5+C1:2011+NB:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-5: Algemene belastingen - Thermische belasting
NEN-EN 1991-1-7+C1:2011+NB:2011	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-7+C1: Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-7: Algemene belastingen - Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen
NEN-EN 1992-1-1+C2:2011+NB:2011	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen

NEN-EN 1992-1-2+C1:2011+NB:2011	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand
NEN-EN 1993-1-1+C2:2011+NB:2011	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-2+C2:2011+NB:2015	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand
NEN-EN 1994-1-1+C1:2011+NB:2012	Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staalbetonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1994-1-2+C1:2011+NB:2007	Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staalbetonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand
NEN-EN 1995-1-1+C1+A1:2011+NB:2013	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies - Deel 1-1: Algemeen - Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1995-1-2+C2:2011+NB:2011	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies - Deel 1-2: Algemeen - Ontwerp en berekening van constructies bij brand; incl. Nationale bijlage
NEN-EN 1996-1-1+A1:2013+NB:2011	Eurocode 6 - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk - Deel 1-1: Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk
NEN-EN 1996-1-2+C1:2011+NB:2011	Eurocode 6 - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand
NEN-EN 1999-1-1+A1:2011+NB:2011	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies - Deel 1-1: Algemene regels
NEN-EN 1999-1-2+C1:2011+NB:2011	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies - Deel 1-2: Ontwerp en berekening van constructies bij brand (inclusief C1:2009)
NEN-EN 10152:2009+C1:2012	Elektrolytisch verzinkte koudgewalste platte staalproducten – Technische leveringsvoorwaarden
NEN-EN 12354-6:2004	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van bouwelementen - Deel 6: Geluidabsorptie in gesloten ruimten
NEN-EN 13111:2010	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Onderlagen voor schubvormige dakbedekkingen en muren – Bepaling van de weerstand tegen waterdoorlating
NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
NEN-EN 13859-1:2014	Flexibele banen voor waterafdichtingen – Definities en eigenschappen voor onderlagen – Deel 1: Onderlagen voor schubvormig gelegde dakbedekkingen
NEN-EN 15001-1:2009	Gasinfrastructuur - Gasinstallatieleidingen met bedrijfsdrukken groter dan 0,5 bar voor industriële en groter dan 5 bar voor industriële en niet-industriële gasinstallaties - Deel 1: Gedetailleerde functionele eisen voor ontwerp, materialen, constructie, inspectie en beproeving
NEN-EN 50522:2010	Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning

NEN-EN-IEC 61936-1+C1:2012+A1:2014	Sterkstroominstallaties met meer dan 1 kV wisselspanning - Deel 1: Algemene bepalingen
NVN 7125:2011	Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG) – Bepalingmethode
DIN 18165-1:1991	Faserdämmstoffe für das Bauwesen – Dämmstoffe für die Wärmedämmung
KVT	Kwaliteit van houten gevelelementen, uitgave NBvT
BRL 0101:2011+WB2016	Houtachtige dakconstructies; uitgave IKOB-BKB en SKH
BRL 0103:2003+WB2016	Houtachtige dakkapellen, uitgave IKOB-BKB en SKH
BRL 0203:2006+WB2016	Vrijdragende systeenvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton, uitgave KIWA
BRL 0703:2012+WB2016	Kunststof gevelelementen; uitgave KIWA en SKG
BRL 0801:2011+WB2016	Houten gevelelementen, uitgave SKH
BRL 0803:2013+WB2016	Houten buitendeuren, uitgave SKH
BRL 0806:2013	Verfapplicatie hout en plaatmaterialen voor de bouwsector, uitgave SKH
BRL 1001:2003+WB2016	Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen; uitgave IKOB-BKB, KIWA en SKH
BRL 1003:2013+WB2016	Niet-dragende binnenwanden, uitgave IKOB-BKB, KIWA en SKH
BRL 1009:2012+WB2016	Gipskartonplaat, uitgave KIWA
BRL 1101:2005+WB2016	Spaanplaat, uitgave SKH
BRL 1102:2009+WB2016	Gipsvezelplaat, uitgave KIWA
BRL 1106:2005+WB2016	OSB Oriented Strand Board, uitgave SKH
BRL 1304-1:2013+WB2016	Fabrieksmatig vervaardigde thermische isolatie in gevelconstructies – Deel 1: Algemene bepalingen, uitgave KIWA
BRL 1306:2012+WB2016	Platen en vormstukken van geëxpandeerd polystyreen (EPS) voor thermische isolatie, uitgave KIWA
BRL 1308:2012+WB2016	Platen en dekens van minerale wol voor de thermische isolatie, uitgave KIWA
BRL 1309:2004+WB2016	Thermische isolatie voor platte of hellende daken op een onderconstructie in combinatie met een gesloten dakbedekkingssysteem, uitgave Intron, KIWA en IKBO-BKB
BRL 1510:2012+WB2016	Keramische dakpannen, uitgave IKBO-BKB
BRL 1511-1:2012+WB2016	Baanvormige dakbedekkingssystemen; Algemene bepalingen, uitgave Intron, KIWA en IKOB-BKB
BRL 1511-2:2012+WB2016	Baanvormige dakbedekkingssystemen; Specifieke bepalingen voor dakbedekkingssystemen op basis van gewapende dakbanen met toplaag van SBS-gemodificeerd bitumen, uitgave van INTRON en KIWA
BRL 1701:2003+WB2016	Gelijmde dragende houten bouwconstructies, uitgave SKH
BRL 1704 -1:2004+WB2016	Gevingerlast hout voor dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 1705:2005+WB2016	Triplex, uitgave SKH
BRL 2338:1998+WB2007	Lijmen voor dragende houten bouwconstructies, uitgave SKH
BRL 2339:2012	Lijmen voor niet dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 2902:2014	Geoptimaliseerd hout voor niet-dragende toepassingen, uitgave SKH
BRL 4708:2013+WB2016	Regendichte of waterkerende membranen voor hellende daken en gevels, uitgave SGS INTRON

SKH publicatie 97-04:2014	Houtsoorten voor toepassing in geveltimmerwerk; toelatingseisen en bepalingsmethoden
SKH publicatie 98-04:2014	Voorwaarden voor het afwerken van geveltimmerwerk met watergedragen verven in de timmerindustrie
SKH publicatie 99-02:2014	Beoordelingsgrondslag voor de toepassing van verf op hout
SKH publicatie 00-01:2009	Beoordelingsgrondslag voor transparante filmvormende coatings op hout
SKH publicatie 00-02:2000	Geharmoniseerde richtlijn kwaliteitsborging van filmvormende coatings voor toepassing in geveltimmerwerk
SKH publicatie 03-01:2005	Panlatten
SKH publicatie 03-07:2008	Uitvoeringrichtlijn waterdampremming in houtachtige bouwdeelen
VHC 95-1:1995	Een berekeningsmethode voor vloerhout en dakbeschot volgens de TGB 1990; Uitgave Vereniging van Houtconstructeurs VHC
Rekenmethode GGG '97	Geluidwering Grote Gemeenten – Voor het berekenen van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies

Voor de juiste datum van de NEN normen wordt verwezen naar www.NEN.nl.

Voor de juiste datum van een SKH publicatie wordt verwezen naar www.skh.org.

Voor de juiste datum van de KVT wordt verwezen naar www.NBvT.nl.