

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

Nummer: «KV-nummer»
Uitgegeven: «datum»
Geldig tot: onbepaalde tijd/«datum»
Vervangt: «oude KV-nummer»
d.d.: «datum»

Certificaathouder

«Naam bedrijf»

«Straat bedrijf»

«Plaats bedrijf»

Postbus «nummer»

«Plaats postbus»

Tel. «nummer»

Email «mailadres»

Fabriek te Indien van toepassing

«Naam fabriek»

«Straat fabriek»

«Plaats fabriek»

Importeur Indien van toepassing

«Naam importeur»

«Straat importeur»

«Plaats importeur»

Verklaring van «naam CI»

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0904 'Houtskeletbouw' d.d. @@-@@-@@@ t.b.v. scope a afgegeven conform het «naam certificatie reglement» van «naam CI».

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van de in- en uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem «naam houtskeletbouwsysteem», zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), [de Omgevingsregeling](#) en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart «naam CI» dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- De door de certificaathouder geleverde houtskeletbouwelementen bij aflevering voldoen aan:
 - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
 - De in de BRL vastgelegde producteisen,Mits de houtskeletbouwelementen voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De met deze houtskeletbouwelementen samengestelde in- en uitwendige scheidingsconstructies de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat;
- Met in achtneming van het bovenstaande de in- en uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem «naam houtskeletbouwsysteem» voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - De vervaardiging van de in- en uitwendige scheidingsconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

«naam CI» verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van de in- en uitwendige scheidingsconstructies, noch op de vervaardiging van de in- en uitwendige scheidingsconstructies.

Voor «naam CI»

«handtekening»

«naam ondertekenaar»

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit «aantal» pagina's

Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van de Stichting KOMO (www.komo.nl en www.komo-online.nl).

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit nog geldig is.

Raadpleeg hiertoe de website van «naam CI»: «website CI»



Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:
• Kwaliteitssysteem
• Product
• Prestatie in de toepassing
Periodieke controle

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE**1.1 Onderwerp**

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem «naam» voor het samenstellen van gebouwen of gebouwdelen.

Dit attest-met-productcertificaat beschrijft het toepassingsgebied van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem «naam» inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden.

In het attest-met-productcertificaat worden uitspraken gedaan over gevelwandelementen inclusief gevelbekleding en over dakelementen inclusief dakbedekking. Echter, de gevelbekledingen en dakbedekkingen die aangebracht worden op de bouwplaats vormen geen onderdeel van het attest-met-productcertificaat.

Opmerking:

Dit attest-met-productcertificaat geldt uitsluitend voor een volledig houtskeletbouwsysteem. Toepassingen van onderdelen, al dan niet in combinatie met andere bouwsystemen, dienen projectmatig te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat dan gebruik kan worden gemaakt van oplossingen en prestaties uit dit attest-met-productcertificaat. Omdat dit attest-met-productcertificaat niet voor dergelijke onderdelen geldt, vindt de levering dan zonder KOMO[®] certificatiemerk plaats.

1.2 Omschrijving houtskeletbouwsysteem «naam»

@@@

1.3 Specificatie van onder attest-met-productcertificaat geleverde systeemonderdelen

Onder dit attest-met-productcertificaat vallen begane grondvloeren van hout, gevelwandelementen (binnenspouwbladen / gevelvullende elementen), gebruiksfunctie-scheidende wandelementen (zoals woningscheidende wandelementen), de al dan niet dragende binnenwandelementen, verdiepings- en gebruiksfunctie-scheidende vloerelementen (zoals woningscheidende vloerelementen) en dakelementen, als integraal onderdeel van de houtskeletbouwconstructie. Voor wat betreft de niet onder attest-met-productcertificaat geleverde materialen en/of producten, waarvoor onder 1.4 de specificatie is gegeven, dient bij aflevering c.q. verwerking te worden gecontroleerd of aan de specificatie wordt voldaan.

1.3.1 Vloerelementen**1.3.1.1 Begane grondvoerelementen**

@@@

1.3.1.2 Verdiepings- en gebruiksfunctie-scheidende vloerelementen

@@@

1.3.2 Gevelwandelementen

@@@

1.3.3 Gebruiksfunctie-scheidende wandelementen

@@@

1.3.4 Binnenwandelementen

@@@

1.3.5 Dakelementen

@@@

1.3.5.1 Hellend dak

@@@

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM«naam»

1.3.5.2 Platdak

@@@

1.3.6 Niet tot het houtskeletbouwsysteem behorende onderdelen

Onderdelen die niet behoren tot het onder attest-met-productcertificaat geleverde houtskeletbouwsysteem (en niet zijn gespecificeerd in 1.3 zoals de fundering, steenachtige begane grondvloeren en trappen) moeten voldoen aan de eisen in de voor het betreffend onderdeel in Nederland van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en/of normbladen. BRL 0904 geeft voor veel voorkomende onderdelen in de houtskeletbouw een overzicht van beoordelingsrichtlijnen.

1.3.7 Gevelbekledingen aangebracht in de fabriek**1.3.7.1 Houten gevelbekleding**

@@@

1.3.7.2 Overige gevelbekleding

@@@

1.4 Materialen

Indien materialen of producten besteld en geleverd worden met een geldig (attest-met-) productcertificaat dan voldoet het betreffende materiaal of product aan de in het (attest-met-) productcertificaat vermelde specificatie en aan de eisen van de betreffende BRL.

1.4.1 Hout

@@@

1.4.2 Plaatmaterialen**1.4.2.1 Triplex**

@@@

1.4.2.2 OSB

@@@

1.4.2.3 Spaanplaat

@@@

1.4.2.4 Gipskartonplaat

@@@

1.4.2.5 Gipsvezelplaat

@@@

1.4.2.6 @@@

@@@

1.4.2.7 @@@

@@@

1.4.3 Isolatiematerialen

@@@

1.4.4 Regendicht of waterkerend membraan

@@@

1.4.5 Dampremmende folies

@@@

1.4.6 Dichtingsmaterialen

@@@

1.4.7 Slabben

@@@

1.4.8 Verfsystemen

@@@

1.4.9 Staal: bevestigingsmiddelen en profielen

1.4.9.1 Algemeen

@@@

1.4.9.2 Nagels, nieten en schroeven

@@@

1.4.9.3 Griphoekankers en koppelstrippen

@@@

1.4.9.4 Onderslagbalken en lateien

@@@

1.4.9.5 Verankeringen

@@@

1.4.9.6 Metalen veerrails

@@@

1.4.10 Lijm

@@@

1.4.11 Gevelementen (kozijnen)

@@@

1.4.12 Dakramen

@@@

1.4.13 Buitendeuren

@@@

1.4.14 Dakkapellen

@@@

1.4.15 Ventilatieroosters

@@@

1.4.16 Dakbedekking

@@@

1.4.16.1 Schubvormige dakbedekking

@@@

1.4.16.2 Baanvormige dakbedekking

@@@

1.5 Aanvullende specificatie voor geluidwering tussen ruimten

@@@

1.6 Aanvullende specificatie ten behoeve van een brandwerendheid \geq 30 minuten

@@@

1.7 Aanvullende specificatie voor natte ruimten

@@@

1.8 Losse leveringen

@@

2 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE HOUTSKELETBOUWELEMENTEN

Op de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem «naam» moet het volgende worden aangebracht:

- Het KOMO-beeldmerk/-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding;
- Naam certificaathouder/houtskeletbouwsysteem;
- De betreffende scope (scope a);
- Indien voorzien van isolatie de Rc-waarde van het houtskeletbouwelement of van de gevel respectievelijk het dak;
- Brandwerendheid (merken alleen bij brandwerendheid vanaf 30 minuten), indien van toepassing van binnen naar buiten en van buiten naar binnen.

De uitvoering van het KOMO[®]-beeldmerk respectievelijk het KOMO[®]-woordmerk moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het door KOMO gepubliceerde document "Reglement KOMO-merk gebruik door certificaathouders" waarbij de uitvoering als volgt is:



respectievelijk:

KOMO[®]

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

3 PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

| Besluit bouwwerken leefomgeving | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|--|--|--|---|
| Par. | Art. | Lid | Omschrijving | Bepalingsmethode | Grenswaarde | Prestatie |
| 4.2.1 | 4.12 4.13 4.14 | 1-2 1-3 | Constructieve veiligheid | NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7 NPR 9998 NEN-EN 1998-1 Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-1 NEN-EN 1993-1-1 NEN-EN 1994-1-1 NEN-EN 1995-1-1 NEN-EN 1996-1-1 NEN-EN 1999-1-1 NEN 2608 NEN 6707 | Voldoen aan de eisen van het Bbl wat betreft de sterkte van de bouwconstructie. | Voldoen aan de eisen van het Bbl en (facultatief) toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de eisen van het Bbl overeenkomstig paragraaf 3.2.1 |
| 4.2.1a | 4.15a 4.15b 4.15c 4.15d | 1-2 1-4 1-3 | Stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte drijvende bouwwerken | NEN-EN 1990 NEN-EN 1991 NEN-EN 1997 NEN 2778 | Voldoen aan de eisen van het Bbl wat betreft de stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte van de bouwconstructie. | Voldoen aan de eisen van het Bbl en (facultatief) toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de eisen van het Bbl overeenkomstig paragraaf 3.2.2 |
| 4.2.2 | 4.17 4.18 | 1-6 1-2 | Constructieve veiligheid bij brand | NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-2 Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal: NEN-EN 1992-1-2 NEN-EN 1993-1-2 NEN-EN 1994-1-2 NEN-EN 1995-1-2 NEN-EN 1996-1-2 NEN-EN 1999-1-2 NEN 6069 NEN 6090 | Een vloer, trap of hellingbaan, waarover of waaronder een beschermde route voert, bezwijkt niet binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die beschermde route niet ligt. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in Bbl-tabel 3.12a aangegeven tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Dit is niet van toepassing op een bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte. Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruikgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau bezwijkt bij brand in een | Voldoen aan de eisen van het Bbl en toepassingsvoorbeelden met de vermelding van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van @@ minuten overeenkomstig par. 3.2.3 |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|------|-----|--|----------------------------|---|--|
| | | | | | brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 30 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in Bbl-tabel 3.12b genoemde tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment. | |
| 4.2.6 | 4.38 | | Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie: stookplaats | NEN-EN 13501-1 NEN 6061 | Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1 _{fl} . | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.4 die voldoen aan de eisen van het Bbl met vermelding van de brand-klasse. |
| | 4.39 | 1-2 | Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie: schacht, koker of kanaal | NEN-EN 13501-1 | Materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of sub-brandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m ² , voldoet aan brandklasse A2. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.5 die voldoen aan de eisen van het Bbl met vermelding van de brand-klasse. |
| 4.2.7 | 4.43 | 1-3 | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: Binnenoppervlak | NEN-EN 13501-1 | De in Bbl-tabel 4.42 aangegeven brandklasse en rookklasse s2. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D. | Brandklasse ten minste D en rookklasse s2. Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.6 die voldoen aan de eisen van het Bb; met vermelding van de brand- en rook-klasse. Indien van toepassing: Vermelding van welke delen van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem niet |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|--------------|--------|--|--|---|--|
| | | | | | | voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen zoals omschreven in Bbl-artikel 4.43. |
| | 4.44 | 1-5 | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: Buitenoppervlak | NEN-EN 13501-1 | De in Bbl-tabel 4.42 aangegeven brandklasse. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D. | Brandklasse ten minste D. Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.7 die voldoen aan de eisen van het Bbl met vermelding van de brand- en rookklasse. Indien van toepassing: Vermelding van welke delen van de houtskeletbouw-elementen niet voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen zoals omschreven in Bbl-artikel 4.44. |
| | 4.45 | 1-2 | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: Beloopbaar vlak | NEN-EN 13501-1 | De in Bbl-tabel 4.42 aangegeven brandklasse en rookklasse s _{1fi} . De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D _{fi} . | Brandklasse ten minste D _{fi} en rookklasse s _{1fi} . Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.8 die voldoen aan de eisen van het Bbl met vermelding van de brand- en rookklasse. Indien van toepassing: Vermelding van welke delen van de houtskeletbouw-elementen niet voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen zoals omschreven in Bbl-artikel 4.45. |
| | 4.46 | | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: Vrijgesteld | | Van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is ten hoogste 5% vrijgesteld wat betreft de brandklasse en rookdichtheid. | Projectmatig dient beoordeeld te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte dat niet voldoet aan de eisen met betrekking tot brandklasse en/of rookdichtheid niet wordt overschreden. |
| | 4.47 | 1-2 | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: Dakoppervlak | NEN 6063 | De bovenzijde van een dak is niet brandgevaarlijk. | Toepassingsvoorbeelden van daken, samengesteld met de houtskeletbouw-elementen conform het houtskeletbouwsysteem, waarvan het dakoppervlak niet-brandgevaarlijk is overeenkomstig par. 3.2.10 en voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen. |
| 4.2.8 | 4.53 4.54 | 1-7/10 | Beperking van uitbreiding van brand: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) | NEN 6068 NEN 6069 NEN-EN 1992-1-2 NEN-EN 1994-1-2 NEN-EN 1995-1-2 NEN-EN 1996-1-2 | WBDBO ≥ 30 minuten | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.11 die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag. Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.11 van scheidingsconstructies van brandcompartimenten samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met een brandwerendheid van ten minste @@ minuten, indien van toepassing, van buiten naar binnen van ten minste @@ minuten en van binnen |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|--------|-------|-----|--|--|--|--|
| | | | | | | naar buiten van ten minste @@ minuten. |
| 4.2.9 | 4.60 | 1-2 | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) | NEN 6068 NEN 6069 NEN-EN 1992-1-2 NEN-EN 1994-1-2 NEN-EN 1995-1-2 NEN-EN 1996-1-2 | WBDBO ≥ 30 minuten | <p>Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.12 die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag.</p> <p>Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.12 van scheidingsconstructies van subbrandcompartimenten samengesteld met de houtskeletbouw-elementen conform het houtskeletbouwsysteem, met een brandwerendheid van ten minste @@ minuten, indien van toepassing, van buiten naar binnen van ten minste @@ minuten en van binnen naar buiten van ten minste @@ minuten.</p> |
| | 4.61 | 1-4 | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook: Subbrandcompartiment, weerstand tegen rookdoorgang | NEN 6075 | Weerstand tegen rookdoorgang Sa en S200 | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.13 die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang. |
| | 4.62 | 1-4 | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook: Beschermd subbrandcompartiment, weerstand tegen rookdoorgang | NEN 6075 | Weerstand tegen rookdoorgang Sa en S200 | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.14 die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang. |
| 4.2.16 | 4.100 | | Inbraakwerendheid | NEN 5087 NEN 5096 | De inbraakwerendheid van de voor inbraak bereikbare ramen, deuren en kozijnen, die zijn opgenomen in houtskeletbouw-gevelwand-elementen, voldoen aan weerstandsklasse 2. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.15 van de houtskeletbouw-gevelwandelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid van de daarin opgenomen deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen. |
| 4.3.1 | 4.102 | | Bescherming tegen geluid van buiten: Bescherming tegen geluid van buiten | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-3 | Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.1 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouw-elementen conform het houtskeletbouwsysteem,, met een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| | | | | | | van uitwendige scheidingsconstructies. |
| | 4.103 4.103a 4.103b 4.103c | 1-3 1-2 1-2 | Bescherming tegen geluid van buiten: Bescherming tegen weg-, spoorweg- of industriegeluid | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-3 | De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is niet kleiner dan het verschil tussen het in het hogere-waardenbesluit opgenomen geluidsbelasting, 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweg-lawaai. | Toepassingsvoorbeeld-en overeenkomstig par. 3.3.2 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouw-systeem, met vermelding van de karakteristieke geluidwering. |
| | 4.104 | 1-4 | Bescherming tegen geluid van buiten: Geluidwering bij luchtvaart-lawaai. | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-3 | De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB | Toepassingsvoorbeeld-en overeenkomstig par. 3.3.3 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskelet-bouwsysteem met vermelding van de karakteristieke geluidwering. |
| 4.3.4 | 4.113 | 1-4 | Geluidwering tussen ruimten: Ander bouwwerk-perceel | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveau-verschil ≥ 47 dB. Gewogen contactgeluidniveau is niet groter dan de in Bbl-tabel 4.112 aangegeven waarde. | Toepassingsvoorbeeld-en overeenkomstig par. 3.3.4 van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht |
| | 4.114 | 1-8 | Geluidwering tussen ruimten: Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerk-perceel | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveau-verschil ≥ 47 dB. Gewogen contactgeluidniveau is niet groter dan de in Bbl-tabel 4.112 aangegeven waarde. | Toepassingsvoorbeeld-en overeenkomstig par. 3.3.5 van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|-------|-----|---|--------------------------------------|--|--|
| | 4.115 | 1-3 | Geluidwering tussen ruimten: Verbljfs-ruimten van dezelfde woonfunctie. | NEN 5077 NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveau-verschil ≥ 32 dB. Gewogen contactgeluidniveau ≤ 79 dB. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.6 van inwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht |
| 4.3.5 | 4.118 | 1-4 | Wering van vocht: Wering van vocht van buiten | NEN 2778 NEN 2690 | Een uitwendige scheidingsconstructie van een verbljfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, een constructie die de scheiding vormt tussen een verbljfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, en een inwendige scheidingsconstructie van een verbljfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verbljfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, moeten waterdicht zijn. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verbljfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, moet een specifieke lucht-volumestroom van ten hoogste $20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ hebben. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.7 van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid en de specifieke luchtvolume-stroom. |
| | 4.119 | | Wering van vocht: Factor van temperatuur | NEN 2778 | Een scheidingsconstructie die grenst aan een verbljfsgebied, moet een factor van temperatuur hebben die $\leq 0,65$ voor woningen / woon- | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.8 van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die voldoen aan de in het Bbl genoemde |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|-------|------|---|----------|---|---|
| | | | | | gebouwen en $\leq 0,5$ voor andere gebouwen. | eisen ten aanzien van de temperatuur van de binnenoppervlakte met vermelding van de temperatuur van de binnenoppervlakte. |
| | 4.120 | 1-2 | Wering van vocht: Wateropname | NEN 2778 | Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte, heeft aan de zijde die grenst aan die ruimte een wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,02 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$. Deze eis geldt tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte en ter plaatse van een bad of douche tot 2.1 m hoogte. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.9 van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die grenzen aan een badruimte of toiletruimte, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een badruimte of toiletruimte met vermelding van de wateropname. |
| 4.3.9 | 4.144 | 1-3 | Bescherming tegen ratten en muizen: openingen | | Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.10 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van openingen in scheidingsconstructies |
| | 4.145 | 1-3 | Bescherming tegen ratten en muizen: Rattenscherm | | Een uitwendige scheidingsconstructie heeft een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.11 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van schermdiepte en openingen in het scherm. |
| 4.4.1 | 4.152 | 1-10 | Energiezuinigheid: Thermische isolatie, warmte-weerstand | NTA 8800 | De warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt ten minste $2,6 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ met een gemiddelde van ten minste $4,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$. De warmteweerstand van horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte bedraagt | Voldoet aan de eisen van het Bbl. Indien van toepassing: Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.5.1 van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails) die in de toepassing voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand met vermelding van de warmteweerstand van die toepassingsvoorbeelden. |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|-------|-----|--|----------|--|---|
| | | | | | ten minste 6,3 m ² .K/W. De warmteweerstand van een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toilet-ruimte of een badruimte en een kruipruimte bedraagt ten minste 3,7 m ² .K/W. | |
| | 4.153 | 1-2 | Energiezuinigheid: Thermische isolatie, warmte-doorgangscoefficiënt | NTA 8800 | De warmte-doorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 2,2 W/m ² .K. De gemiddelde warmte-doorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk is ten hoogste 1,65 W/m ² .K. De warmte-doorgangscoefficiënt van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructie-onderdelen in uitwendige scheidingsconstructies is ten hoogste 1,65 W/m ² .K. | Voldoet aan de eisen van het Bbl. Indien van toepassing: Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.4.2 van ramen, deuren en kozijnen en van de daaraan gelijk te stellen constructie-onderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met hout-skeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluit-details), die in de toepassing voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficiënt met vermelding van de warmtedoorgangscoefficiënt van die toepassingsvoorbeelden. |
| | 4.154 | 1-2 | Energiezuinigheid: Luchtvolumestroom | NEN 2686 | De volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet ruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m ³ /s | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.4.3 van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, met vermelding van de bijdrage aan de luchtvolumestroom in dm ³ /s per strekkende meter aansluitnaad. |
| 4.6.1 | 4.182 | 1-5 | Bereikbaarheid: Overbrugging van hoogteverschillen | | De hoogteverschillen of de overbrugging daarvan op een route naar een toegang is niet hoger dan 0,02 m. | Toepassingsvoorbeeld en overeenkomstig par. 3.5.1 van uitwendige scheidingsconstructies samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende bouwkundige aansluit-details), die in de toepassing voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan. |

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

| | | | | | | |
|-------|-------|--|--|---------------------|--|--|
| 4.6.2 | 4.189 | | Toegankelijkheidssector: Hoogteverschillen | | Op ten minste een route tussen een punt in een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een lift of een hellingbaan. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.5.2 van uitwendige scheidingsconstructies samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails), die in de toepassing voldoen aan de in het Bbl genoemde eisen voor de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan. |
| 6.3 | 6.26 | | Concentratie formaldehyde | NEN-EN-ISO 16.000-2 | De concentratie van formaldehyde in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk is niet groter dan 120 µg/m ³ | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.6.1 van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, waarvan de plaatmaterialen grenzend aan de binnenlucht van de houtskeletbouw-elementen in de toepassing voldoen aan minimaal klasse E1 overeenkomstig NEN-EN 13986 Annex B. |

3.1 ALGEMEEN

De hieronder vermelde prestaties van de houtskeletbouwelementen gelden indien de houtskeletbouwelementen zijn toegepast overeenkomstig hoofdstuk 6.

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

VEILIGHEID; Bbl-Afdeling 4.2

3.2.1 Constructieve veiligheid, Bbl-par. 4.2.1, Bbl-artikel 4.12, 4.13, 4.14 (scope a)

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de bouwconstructies samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in tabel 3 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen van bouwconstructies en/of van project onafhankelijke onderdelen van bouwconstructies en/of van toepassingsvoorbeelden van bouwconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in tabel 3 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

Standaard uitvoeringen (toepassingsvoorbeelden)

«standaard uitvoeringen van bouwconstructies en/of van project onafhankelijke onderdelen van bouwconstructies en/of van toepassingsvoorbeelden van bouwconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die in de toepassing voldoen aan de eisen voor de sterkte van de bouwconstructie van het Besluit bouwwerken leefomgeving en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

3.2.2 Stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte drijvende bouwwerken, Bbl-par. 4.2.1a, Bbl-artikel 4.15a, 4.15b, 4.15c, 4.15d (scope a)

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en het drijflichaam van drijvende bouwwerken samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem



HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

voldoen voor wat betreft de stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in paragraaf 4.1.3 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen van het drijflichaam van drijvende bouwwerken en/of van project onafhankelijke onderdelen van het drijflichaam van drijvende bouwwerken en/of van toepassingsvoorbeelden van het drijflichaam van drijvende bouwwerken, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, voldoen voor wat betreft de stabiliteit, drijvend vermogen en sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in paragraaf 4.1.3 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

Standaard uitvoeringen (toepassingsvoorbeelden)

«standaard uitvoeringen van het drijflichaam van drijvende bouwwerken en/of van project onafhankelijke onderdelen van het drijflichaam van drijvende bouwwerken en/of van toepassingsvoorbeelden van het drijflichaam van drijvende bouwwerken, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die in de toepassing voldoen aan de eisen voor de sterkte van de bouwconstructie van het Besluit bouwwerken leefomgeving en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

3.2.3 Constructieve veiligheid bij brand, Bbl-par. 4.2.2, Bbl-artikel 4.17, 4.18 (scope a)

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de bouwconstructies samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte bij brand aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in tabel 4 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

Van bijgaande standaard uitvoeringen van bouwconstructies en/of van project onafhankelijke onderdelen van bouwconstructies en/of van toepassingsvoorbeelden van bouwconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, bedraagt de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken ten minste @@ minuten, bepaald overeenkomstig de in tabel 4 van BRL 0904 vermelde van toepassing zijnde normen.

Standaard uitvoeringen (toepassingsvoorbeelden)

«standaard uitvoeringen van bouwconstructies en/of van project onafhankelijke onderdelen van bouwconstructies en/of van toepassingsvoorbeelden van bouwconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met de tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN VAN EEN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; Bbl-paragraaf 4.2.6

3.2.4 Stookplaats; Bbl-artikel 4.38 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de brandklasse van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats, toegepast in de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, is de brandklasse ten minste brandklasse A1 respectievelijk A1_{fl}, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats, toegepast in de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

3.2.5 Schacht, koker of kanaal; Bbl-artikel 4.39 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de brandklasse van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal, toegepast in de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, is de brandklasse ten minste brandklasse A2, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal, toegepast in de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden»

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; Bbl-paragraaf 4.2.7

3.2.6 Binnenoppervlak; Bbl-artikel 4.43 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de brandklasse en rookklasse van de zijde van constructieonderdelen die grenst aan de binnenlucht zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, is van de zijden die grenzen aan de binnenlucht de brandklasse ten minste brandklasse D en de rookklasse s2, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering voor de toepassing in de gebruiksfuncties celfunctie en lichte industrie functie voor bedrijfsmatig houden van dieren, en met uitzondering van houtskeletbouwelementen die in de toepassing voor de binnenlucht grenzen aan:

- een extra beschermde vluchtroute;
- een beschermde vluchtroute voor de gebruiksfuncties: woongebouw, woonfunctie voor zorg met een g.o. > 500 m², bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar, gezondheidszorgfunctie met bedgebied en logiesfunctie.

«Indien van toepassing: In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het binnenoppervlak van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brand- en rookklasse:

- @»

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse en rookklasse van zijden van constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse en rookklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden»

3.2.7 Buitenoppervlak; Bbl-artikel 4.44 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de brandklasse van de zijde van constructieonderdelen die grenst aan de buitenlucht zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem is van de zijden die grenzen aan de buitenlucht de brandklasse ten minste

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

brandklasse D, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van:

- de zijden van uitwendige scheidingsconstructies van een (extra) beschermde vluchtroute, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die grenzen aan de buitenlucht;
- houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die in de toepassing voor de buitenlucht hoger liggen dan 13 m boven het meetniveau.

«Indien van toepassing: In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het buitenoppervlak van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse:

- @»

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

« standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van zijden van constructieonderdelen die grenzen aan de buitenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden »

3.2.8 Beloopbaar vlak; Bbl-artikel 4.45 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de brandklasse en rookklasse van de bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de binnenlucht en de brandklasse van de bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de buitenlucht zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem is van de bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de binnenlucht de brandklasse ten minste brandklasse D_{fi} en de rookklasse ten minste s1_{fi}, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van houtskeletbouwelementen die in de toepassing voor de binnenlucht grenzen aan:

- een extra beschermde vluchtroute;
- een beschermde vluchtroute voor de gebruiksfuncties: woongebouw, woonfunctie voor zorg met een g.o. > 500 m² en celfunctie.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

« standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse en rookklasse van bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de binnenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse en rookklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden »

Van bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem is van de bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de buitenlucht de brandklasse ten minste brandklasse D_{fi}, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee in de toepassing aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van houtskeletbouwelementen die in de toepassing voor de buitenlucht grenzen aan:

- een extra beschermde vluchtroute;
- een beschermde vluchtroute voor de gebruiksfuncties: woongebouw, woonfunctie voor zorg met een g.o. > 500 m² en celfunctie.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

« standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen die grenzen aan de buitenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden »

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

«Indien van toepassing:

In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het binnenoppervlak van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse en rookklasse van bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen:

- @»

In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het buitenoppervlak van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse van bovenzijden van vloeren, trappen en hellingbanen:

- @»

3.2.9 Vrijgestelde oppervlakte; Bbl-artikel 4.46 (scope a)

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Ten hoogste 5% van elk oppervlakte met een afmeting van 3m bij 3m van de constructieonderdelen is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is voor wat betreft de rookklasse s2 vrijgesteld.

Toepassingsvoorwaarde

Bij toepassing van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem dient beoordeeld te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructieonderdelen dat niet voldoet aan de eisen met betrekking tot brandklasse en/of rookklasse niet wordt overschreden.

3.2.10 Dakoppervlak; Bbl-artikel 4.47 (scope a)

De prestaties ten aanzien van het niet brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van het dak zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van de bovenzijde van het dak, uitgevoerd met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, voldoen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het niet brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van daken, bepaald overeenkomstig NEN 6063.

Standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van de bovenzijde van het dak, uitgevoerd met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het niet brandgevaarlijk zijn van de bovenzijde van daken en welke voorwaarden hiervoor gelden»

BEPERKING VAN DE UITBREIDING VAN BRAND; Bbl-paragraaf 4.2.8

3.2.11 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, niveau van eisen en bepalingmethode; Bbl-artikel 4.53 en 4.54 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van de aansluiting van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met brandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, voldoen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag.

Standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van de aansluiting van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met brandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

Van onderstaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van scheidingsconstructies van brandcompartimenten, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, bedraagt de brandwerendheid ten minste @@ minuten **en, indien van toepassing, van binnen naar buiten van ten minste @@ minuten en van buiten naar binnen van ten minste @@ minuten**, bepaald overeenkomstig NEN 6069 of NEN-EN 1995-1-2.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van scheidingsconstructies van brandcompartimenten, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met vermelding van de brandwerendheid, indien van toepassing, van binnen naar buiten en van buiten naar binnen»

VERDERE BEPERKING VAN DE UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; Bbl-paragraaf 4.2.9

3.2.12 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; Bbl-artikel 4.60 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden inclusief montagevoorschriften van de aansluiting van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met subbrandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, voldoen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van de aansluiting van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met subbrandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

Van onderstaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van scheidingsconstructies van subbrandcompartimenten, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, bedraagt de brandwerendheid ten minste @@ minuten, **indien van toepassing, van binnen naar buiten van ten minste @@ minuten en van buiten naar binnen van ten minste @@ minuten**, bepaald overeenkomstig NEN 6069 of NEN-EN 1995-1-2.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden inclusief de montagevoorschriften van scheidingsconstructies van subbrandcompartimenten, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, met vermelding van de brandwerendheid, indien van toepassing, van binnen naar buiten en van buiten naar binnen»

3.2.13 Subbrandcompartiment; weerstand tegen rookdoorgang; Bbl-artikel 4.61 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van subbrandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, voldoen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van subbrandcompartimenteringswanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.2.14 Beschermd subbrandcompartiment; weerstand tegen rookdoorgang; Bbl-artikel 4.62 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van beschermde subbrandcompartimenterings-wanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, voldoen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van beschermde subbrandcompartimenterings-wanden en -vloeren, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende aansluiting op aansluitende scheidingsconstructies, die in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van de weerstand tegen rookdoorgang en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

INBRAAKWERENDHEID; Bbl-paragraaf 4.2.16

3.2.15 Reikwijdte; Bbl-artikel 4.100 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de inbraakwerendheid (weerstandsklasse) zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van de bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van de houtskeletbouwgevelwandelementen voldoen de daarin opgenomen ramen, deuren en kozijnen in de toepassing aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwgevelwandelementen waarvan de daarin opgenomen ramen, deuren en kozijnen in de toepassing voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

GEZONDHEID; Bbl-Afdeling 4.3

3.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, Bbl-artikel 4.102 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), hebben een bijdrage aan de karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077, en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies met vermelding van de bijdrage aan de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.2 Bescherming tegen weg-, spoorweg- of industriegeluid; Bbl-artikel 4.103, Bbl-artikel 4.103a, Bbl-artikel 4.103b, Bbl-artikel 4,103c (scope a)

De prestaties ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails) bedraagt de bijdrage aan de karakteristieke geluidwering ten minste **@@** dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails) met vermelding van de bijdrage aan de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.3 Geluidwering bij luchtvaartlawaai; Bbl-artikel 4.104 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails) bedraagt de bijdrage aan de karakteristieke geluidwering ten minste **@@** dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails) met vermelding van de bijdrage aan de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

GELUIDWERING TUSSEN RUITEN; Bbl-paragraaf 4.3.4

3.3.4 Ander bouwwerkperceel; Bbl-artikel 4.113 (scope a)

De prestaties met betrekking tot de geluidwering tussen gebruiksfuncties op verschillende bouwwerkpercelen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van de bijdrage aan het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluid-overdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

3.3.5 Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel; Bbl-artikel 4.114 (scope a)

De prestaties met betrekking tot de geluidwering tussen verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies tussen gebruiksfuncties, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van de bijdrage aan het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluid-overdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.6 Verblifruimten van dezelfde woonfunctie; Bbl-artikel 4.115 (scope a)

De prestaties met betrekking tot de geluidwering tussen verblifruimten van dezelfde woonfunctie ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau zijn project afhankelijk en dienen projectmatig beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van inwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van inwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende aansluitingen met aangrenzende scheidingsconstructies, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van de bijdrage aan het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

WERING VAN VOCHT; Bbl-paragraaf 4.3.5

3.3.7 Wering van vocht van buiten; Bbl-artikel 4.118 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de waterdichtheid van bedoelde scheidingsconstructies en de specifieke lucht volumestroom van de scheidingsconstructies met een kruipruimte zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid van scheidingsconstructies en welke voorwaarden hiervoor gelden»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

en indien van toepassing:

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies met de kruipruimte, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de specifieke lucht volumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2690.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies met de kruipruimte, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de specifieke lucht volumestroom en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.8 Factor van de temperatuur; Bbl-artikel 4.119 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van bedoelde scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, hebben een factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte die niet kleiner is dan @@ en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, bepaald overeenkomstig NEN 2778, voor alle gebruiksfuncties «indien van toepassing: met uitzondering van de woonfunctie»

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte met vermelding van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.9 Wateropname; Bbl-artikel 4.120 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de wateropname van scheidingsconstructies van een toiletruimte of een badruimte zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies van een toiletruimte of een badruimte, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een toiletruimte of badruimte, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van scheidingsconstructies van een toiletruimte of een badruimte, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een toiletruimte of badruimte met vermelding van de wateropname en welke voorwaarden hiervoor gelden»

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; Bbl-Paragraaf 4.3.9

3.3.10 Oeningen; Bbl-artikel 4.144 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de oeningen in uitwendige scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van oeningen in scheidingsconstructies.

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van openingen in uitwendige scheidingsconstructies en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.3.11 Rattenscherm; Bbl-artikel 4.145 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de schermen ter plaatse van uitwendige scheidingsconstructies zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van schermen ter plaatse van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van schermen ter plaatse van uitwendige scheidingsconstructies.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van schermen ter plaatse van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van schermen ter plaatse van uitwendige scheidingsconstructies en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN DUURZAAMHEID

ENERGIEZUINIGHEID; Bbl-paragraaf 4.4.1

3.4.1 Thermische isolatie, warmteweerstand; Bbl-artikel 4.152 (scope a)

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de warmteweerstand van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand, bepaald overeenkomstig NTA 8800.

Facultatief:

De bijgaande standaarduitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand, bepaald overeenkomstig NTA 8800.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden (facultatief)

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), met vermelding van de warmteweerstand, dat deze bepaald zijn overeenkomstig NTA 8800 en daarmee voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

3.4.2 Thermische isolatie, warmtedoorgangscoefficiënt; Bbl-artikel 4.153 (scope a)

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en kozijnen en van de daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficiënt, bepaald overeenkomstig NTA 8800.

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

Facultatief:

De bijgaande standaarduitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van ramen, deuren en kozijnen en van de daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmte-doorgangscoefficiënt, bepaald overeenkomstig NTA 8800.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden (facultatief)

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van ramen, deuren en kozijnen en van de daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem (inclusief bijbehorende aansluitdetails), met vermelding van de warmtedoorgangscoefficiënt, dat deze bepaald zijn overeenkomstig NTA 8800 en daarmee voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficiënt en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

3.4.3 Luchtvolumestroom; Bbl-artikel 4.154 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

Van bijgaande standaarduitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, bedraagt de bijdrage aan de luchtvolumestroom ten hoogste @, @@@ dm³/s per strekkende meter aansluitnaad, bepaald overeenkomstig NEN 2686.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies en scheidingsconstructies met kruipruimten, samengesteld met houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, met vermelding van de bijdrage aan de luchtvolumestroom in dm³/s per strekkende meter aansluitnaad en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.5 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN TOEGANKELIJKHEID

BEREIKBAARHEID; Bbl-Paragraaf 4.6.1

3.5.1 Overbrugging van hoogteverschillen; Bbl-artikel 4.182 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes en welke voorwaarden hiervoor gelden»

TOEGANKELIJKHEIDSSECTOR: AANWEZIGHEID; Bbl-Paragraaf 4.6.2

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

3.5.2 Toegankelijkheidssector: hoogteverschillen; Bbl-artikel 4.189 (scope a)

De prestaties ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes zijn project afhankelijk en dienen projectmatig bepaald en beoordeeld te worden.

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de hoogteverschillen en de overbrugging daarvan op routes en welke voorwaarden hiervoor gelden»

3.6 VOORSCHRIFTEN INZAKE HET GEBRUIK VAN BOUWWERKEN

ASBESTVEZELS EN FORMALDEHYDE; Bbl-Afdeling 6.3

3.6.1 Concentratie formaldehyde, Bbl-artikel 6.26 (scope a)

Van bijgaande standaarduitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen de plaatmaterialen grenzend aan de binnenlucht in de toepassing aan minimaal klasse E1 overeenkomstig NEN-EN 13986 Annex B.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem waarvan de plaatmaterialen grenzend aan de binnenlucht in de toepassing voldoen aan minimaal klasse E1 overeenkomstig NEN-EN 13986 Annex B »

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

4 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING**4.1 Algemeen**

De hieronder vermelde prestaties van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem gelden indien de houtskeletbouwelementen zijn toegepast overeenkomstig hoofdstuk 6.

4.2 Sterkte afzonderlijke bouwdelen**4.2.1 Sterkte vloerbeplating**

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de vloerbeplating aan de eisen van BRL 0904.

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de vloerbeplating aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de sterkte van de vloerbeplating voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.2.2 Sterkte dakelementen onder invloed van geconcentreerde statische belastingen

Bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van dakelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van geconcentreerde statische belastingen (breukbelasting) aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van dakelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van geconcentreerde statische belastingen (breukbelasting) voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.2.3 Sterkte wandelementen onder invloed van excentrische verticale belastingen

Bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van wandelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van wandelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.2.4 Sterkte wandelementen tegen schokken

Bijgaande standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van wandelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie tegen schokken aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen *en/of* toepassingsvoorbeelden van wandelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie tegen schokken voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.3 Doorbuiging

4.3.1 Doorbuiging vloer

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging van de vloer aan de eisen van BRL 0904 (de doorbuiging van de vloer van een verblijfsgebied t.g.v. belastingen die gecombineerd zijn overeenkomstig de van toepassing zijnde belastingcombinaties conform NEN-EN-1990 in de eindtoestand als bedoeld in die norm heeft geen grotere waarde dan 0,004 l en de bijkomende doorbuiging als bedoeld in die norm heeft geen grotere waarde dan 0,003 l waarin l de overspanning van de vloer is).

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging van de vloer aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de doorbuiging van de vloer voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.3.2 Doorbuiging vloerbeplating

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging van de vloerbeplating aan de eisen van BRL 0904 (de doorbuiging van de vloerbeplating ten gevolge van de geconcentreerde belasting is ten hoogste 1/150 van de h.o.h.-afstand van de vloerbalken).

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging van de vloerbeplating aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van vloerelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de doorbuiging van de vloerbeplating voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.3.3 Doorbuiging buitenwanden

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de buitenwanden conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging aan de eisen van BRL 0904 (buitenwandelementen conform het houtskeletbouwsysteem hebben een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/200 van de overspanning met een maximum van 18 mm; buitenwandelementen conform het houtskeletbouwsysteem met een buitenbekleding (buitenspouwblad) van metselwerk hebben overeenkomstig SKH-Publicatie 19-04 "Interactie gemetselde buitenbladen met hsb binnenbladen" een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/500 van de overspanning).

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buitenwanden conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buitenwanden conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de doorbuiging voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.3.4 Doorbuiging daken

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de daken conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging aan de eisen van BRL 0904 (de dakconstructie heeft een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/250 van de overspanning, met een maximum van 16 mm).

«en (facultatief)»

Bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van daken conform het houtskeletbouwsysteem voldoen voor wat betreft de doorbuiging aan de eisen van BRL 0904.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van daken conform het houtskeletbouwsysteem die voor wat betreft de doorbuiging voldoen aan de eisen van BRL 0904 en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

4.4 Beperking van inwendige condensatie

De dakelementen en buitenwandelementen conform het houtskeletbouwsysteem, die overeenkomstig hoofdstuk 1 van deze kwaliteitsverklaring standaard zijn voorzien van een dampremmende folie met een dikte van ten minste @,@@ mm en een sd-waarde van ten minste @@ m, toegepast overeenkomstig SKH-Publicatie 03-07, en een regendicht of waterkerend membraan met een sd-waarde van ten hoogste @,@@ m zijn geschikt voor binnenklimaatklasse @.

5 PRODUCTKENMERKEN**5.1 Algemeen**

In aanvulling op de productkenmerken die volgen uit de prestatie-eisen van hoofdstuk 3 en 4 zijn in dit hoofdstuk 5 de overige eisen te stellen aan het product, vertaald naar de productkenmerken van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem, opgenomen die deel uit maken van dit KOMO[®] attest-met-productcertificaat.

5.2 Vormveranderingen

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van:

- hygrothermische vormveranderingen;
- vormveranderingen t.g.v. excentrisch verticale belastingen;
- vormveranderingen onder invloed van schokbelasting.

Standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem die voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van hygrothermische vormveranderingen, vormveranderingen t.g.v. excentrisch verticale belastingen en vormveranderingen onder invloed van schokbelasting en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM

«naam»

5.3 Uiterlijk, aanzien en vlakheid

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van uiterlijk, aanzien en vlakheid.

Standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem die voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van uiterlijk, aanzien en vlakheid en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

5.4 Voorzieningen voor afbouw en afwerking

De bijgaande standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem zijn geschikt voor de mogelijkheden voor:

- het aanbrengen van de gebruikelijke afwerkingen;
- het aanbrengen van gebruikelijke middelen voor het ophangen van lichte voorwerpen;
- het aanbrengen van gebruikelijke middelen voor het ophangen van zware voorwerpen;
- het in het houtskeletbouwelement aanbrengen van elektrische leidingen;
- het aanbrengen van water-, verwarmings- en gasleidingen.

Standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van buiten- en binnenwanden conform het houtskeletbouwsysteem die geschikt zijn voor voorzieningen voor afbouw en afwerking en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

5.5 Duurzaamheid

De bijgaande standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van:

- a. behoud van prestatie;
- b. bestandheid tegen schokken;
- c. onderhoud en reparatie.

Standaard uitvoeringen **en/of** toepassingsvoorbeelden

«standaard uitvoeringen en/of toepassingsvoorbeelden van houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem die voldoen aan de eisen van BRL 0904 ten aanzien van behoud van prestatie, bestandheid tegen schokken, bestandheid tegen vorst en onderhoud en reparatie en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

5.6 Toleranties op afmetingen en haaksheid van de geprefabriceerde houtskeletbouwelementen

De toleranties op de afmetingen en haaksheid van de houtskeletbouwelementen conform het houtskeletbouwsysteem en de vlakheid en kromming van die elementen moeten voldoen aan de in onderstaande tabel aangegeven grenswaarden.

Tabel @ Toleranties

| Type element | Haaksheid (diagonaal) | Tolerantie op nominale maat [mm] | | | | | |
|-----------------------|--|---|----------------|----------------|----------------|---------------------------|---------------------|
| | | Lengte | Breedte | Hoogte | Dikte | Vlakheid binnenopper vlak | Kromming* |
| Vloerelementen | + of - 2 mm + 0,5 mm/m ¹ | + of - 2 mm + 0,25 mm/m ¹ | + of - 3 mm | n.v.t. | + of - 2 mm | | |
| Buitenwand-elementen, | + of - 2 mm + 0,5 mm/m ¹ | + of - 2 mm + 0,25 mm/m ¹ | n.v.t. | + of - 3 mm | + of - 2 mm | 1,5 mm/m | 2 mm/m ¹ |

| Type element | Haaksheid (diagonaal) | Tolerantie op nominale maat [mm] | | | | | |
|--|--|---|----------------|--------|----------------|----------------------------|-----------|
| | | Lengte | Breedte | Hoogte | Dikte | Vlakheid binnenoppper vlak | Kromming* |
| gebruiksfunctie-scheidende wandelementen, binnenwand-elementen | | | | | | | |
| Dakelementen | + of - 2 mm + 0,5 mm/m ¹ | + of - 2 mm + 0,25 mm/m ¹ | + of - 3 mm | n.v.t. | + of - 2 mm | | |

T.b.v. de maatvastheid zijn de buitenste stijlen of regels niet onderbroken, tenzij (tijdelijke) aanvullende voorzieningen zijn getroffen.

*De kromming van stijlen en regels is altijd naar één zijde gericht.

6 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

6.1 Algemeen

Deze verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden zijn beoordeeld en correcte toepassing daarvan is voorwaardelijk voor het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing.

@@

6.2 Transport naar de bouwplaats

@@

6.3 Lossen, opslag en transport op de bouwplaats

@@

6.4 Bescherming tijdens transport, opslag en bouwfase

@@

6.5 Herstellen bij beschadigingen

@@

6.6 Bewerkingen, aanpassingen

@@

HOUTSKELETBOUWELEMENTEN CONFORM HET HOUTSKELETBOUWSYSTEEM
«naam»**6.7 Hijsen en hijsvoorzieningen**

@@

6.8 Montage instructie plaatsen, aansluiten, verankeren, anker- en bevestigingsplan

@@

6.9 Aansluitingen, afdichtingen, vochtkeringen en folie-overlappen

@@

6.10 Sparingen, leidingdoorvoeren en grondhout

@@

6.11 Afwijkingen

@@

6.12 Aanvullende voorschriften t.b.v. geluidwering tussen ruimten

@@

6.13 Aanvullende voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid

@@

6.14 Aanvullende voorschriften t.b.v. het realiseren van Besluit bouwwerken leefomgeving prestaties

@@

6.15 Bescherming na montage

@@

6.16 Afwerking binnen (binnenafwerking)

@@

6.17 Afwerking buiten (buitenafwerking)

@@

6.18 @@**7 GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

@@

7.8 WENKEN VOOR DE TOEPASSER**7.18.1 Toepassing**

De toepassingsvoorwaarden, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen, in acht nemen.

7.28.2 Bij aflevering van de houtskeletbouwelementen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- de tekeningen en berekeningen beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: *naam bedrijf* en zo nodig met: de certificatie instelling @@

7.38.3 Attest-met-productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

7.48.4 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften en toepassingsvoorwaarden, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.

7.58.5 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de website: @@

Bijlage A: aansluitdetails

«In deze bijlage de complete bouwkundige aansluitdetails opnemen»