PRODUCTEN RvA C 019

SKH KOMO® attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd in bouwwerk

SKH
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25
E-mail: mail@skh.nl
Website: http://www.skh.nl

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

Nummer: 20302/17
Uitgegeven: 01-09-2017
Vervangt: 20302/16

Producent

Harryvan Kozijnen B.V.
Korenmolendreef 11
9621 TK SLOCHTEREN
Postbus 43
9620 AA SLOCHTEREN
Tel. (0598) 42 27 00
Fax (0598) 42 13 65
E-mail: info@harryvankozijnen.nl
Website: http://www.harryvankozijnen.nl

Verklaring van SKH
Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0803 'Houten buitendeuren' d.d. 10-07-2013 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-09-2016, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij de houten buitendeuren worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart SKH dat:
- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde houten buitendeuren bij aflevering voldoen aan:
  - de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties;
  - de in dit attest-met-productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen.

  Mits de houten buitendeuren voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De met deze houten buitendeuren samengestelde bouwdelen de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en de bouwdelen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het bouwbesluit, mits:
  - wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en voorwaarden;
  - de vervaardiging van de bouwdelen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgestelde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de samenstelling van en/of montage in de uitwendige scheidingsconstructie.

Voor SKH drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Het attest-met-productcertificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: http://www.komo.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat worden geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: http://www.skh.nl.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 11 bladzijden.

Bouwbesluit

Beoordeeld is:
- **Kwaliteitssysteem**
- **Product**
- **Eenmalige prestatie in de toepassing**

Periodieke controle

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde / bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens NEN-EN 1995-1-1 (incl. nationale bijlage), NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1991-1-1/4 (incl. nationale bijlage)	Rekenwaarde windbelasting 1500 Pa	
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Binnenoppervlak	Brandklasse D en rookklasse s2	
		Buitenoppervlak	Brandklasse D	
		Constructieonderdeel	Geen vermelding prestatie	
2.10	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook	WBDBO ≥ 20 minuten of ≥ 30 minuten volgens NEN 6075	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.15	Inbraakwerendheid	Indien van toepassing weerstandsklasse ≥ 2 volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 0, 2 of 3	Beeldmerk van KOMO® en weerstandsklasse inbraakwerendheid
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde R_A = 23 dB	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.1
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde R_A = 23 dB	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.1
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Niet onderzocht	
3.4	Geluidwering tussen ruimten; ander perceel	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 47 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 59 dB	$D_{nT,A,k}$ ≥ 47 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 59 dB	
	Geluidwering tussen ruimten; verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 32 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 79 dB	$D_{nT,A,k}$ ≥ 32 dB en $L_{nT,A}$ ≤ 79 dB	
3.5	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Waterdicht van 50 tot 200 Pa	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.4
3.9	Beperking aanwezigheid schadelijke stoffen en ioniserende straling	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Geen vermelding prestatie	
4.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	Vrije breedte doorgang ≥ 0,85 m en vrije hoogte ≥ 2,1 m of ≥ 2,3 m	Vrije breedte ≥ 0,85 m Vrije hoogte ≥ 2,1 of 2,3 m Incl. eventuele slijtstrip	Deuren met een minimale hoogte van 2325 mm en minimale breedte van 930 mm voldoen aan de woonfunctie-eis
		Hoogteverschil ≤ 0,02 m	Niet onderzocht	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.3.2

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

Stapeldorpeldeuren:
massief houten deuren, opgebouwd uit stijlen, dorpels en al dan niet voorzien van één of meer lichtopeningen en/of met sandwich- en/of triplex panelen. De stijlen en dorpels zijn met elkaar verbonden door middel van een deuvelverbinding.

Houtsoort	Afmeting deurhout	Max. afmeting deuren	Min. totale dorpelhoogte	Weldorpel	Bossingpaneel
Loofhout	56 x 140 mm 56 x 114 mm	1030 x 2500	2 dorpels 270 mm	x	x

1.3.2 **Aanvullende specificatie t.b.v. inbraakwerendheid**
Inbraakwerende houten buitendeuren zijn vervaardigd overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08.

2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

2.1 Transport en opslag
De deuren dienen tijdens transport en gedurende de opslag afdoende tegen weersinvloeden (zoals inregenen in slotkast- en briefgleufopeningen), beschadigingen en dergelijke te zijn beschermd en daarbij zo te zijn ondersteund dat geen ontoelaatbare vervormingen kunnen optreden. De opslagruimte dient doeltreffend geventileerd te zijn, zodat het meegegeven vochtgehalte in de deuren gehandhaafd blijft. De deuren dienen rechtop te zijn geplaatst, op een wijze dat zij gevrijwaard blijven van vochtbelasting zoals optrekkend grondvocht. Het verdient aanbeveling deuren zo laat mogelijk in de laatste bouwfase af te hangen.

2.2 Afhangen
Deuren dienen overeenkomstig BRL 0808 afgehangen te worden.

2.2.1 Beglazen massieve deuren
Voorafgaande aan het beglazen moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwering, slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De houten buitendeuren moeten overeenkomstig NPR 3577 beglaasd worden.

2.2.2 Eindafwerking
De eindafwerking moet binnen de in de onderstaande tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de houten buitendeuren op de bouwplaats.

	Concept I	Concept II
Dekkend werk	6 maanden	18 maanden
Transparant werk	Niet toegestaan	6 maanden

Voorafgaande aan het aanbrengen van de eindafwerking moet het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwering, slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld.

De eindafwerking moet in het geval van concept I in minimaal 2 lagen met een minimale droge laagdikte van 50 µm en in het geval van concept II in minimaal 1 laag met een minimale droge laagdikte van 30 µm aangebracht worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

2.3 Aanbrengen (veiligheids)beslag
Na het aanbrengen van de eindafwerking dient beslag aangebracht te worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier. In geval van inbraakwerende deuren dient veiligheidsbeslag overeenkomstig SKH-Publicatie 98-08 aangebracht te worden.

2.4 Onderhoud
Afhankelijk van het gekozen beschermsysteem en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

3 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BOUWBESLUIT

3.1 Prestaties uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

3.1.1 Sterkte; BB-artikel 2.2, BB-artikel 2.3 en BB-artikel 2.4
De houten buitendeur, geplaatst in een kozijn, voldoet tot een rekenwaarde van 1500 Pa aan de eisen van het Bouwbesluit.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-Afdeling 2.9

3.1.2 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67
Van de zijden van houten buitendeuren die grenzen aan de binnenlucht is de brandklasse D en de rookklasse s2. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.
Onverminderd het eerste lid van BB-artikel 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert BB-artikel 2.67 niet van toepassing.

3.1.3 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68
Van de zijden van houten buitendeuren die grenzen aan de buitenlucht is de brandklasse D. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.

3.1.4 Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72
Vanwege het ontbreken van de Ministeriële regeling worden in dit attest-met-productcertificaat (nog) geen uitspraken vermeld over de beperking van het ontwikkelen van brand en rook in houten buitendeuren.

(VERDERE) BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afdeling 2.10 en BB-Afdeling 2.11

3.1.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); BB-artikel 2.84 en BB-artikel 2.94
Brandwerende elementen welke voldoen aan ≥ 30 minuten brandwerendheid of een veelvoud hiervan, bepaald overeenkomstig NEN 6068 kunnen zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06. De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.
De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geldt in gesloten toestand. Van elementen die niet zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 is de brandwerendheid niet onderzocht.

INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 2.15

3.1.6 Inbraakwerendheid; BB-artikel 2.130
Houten buitendeuren die overeenkomstig paragraaf 1.2 zijn voorzien van zowel het KOMO®-beeldmerk als het beeldmerk Weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid zijn geschikt om te worden afgehangen in kozijnen overeenkomstig BRL 0801 die zijn voorbereid om als compleet element (kozijn incl. afgehangen deur) te voldoen aan resp. weerstandsklasse 0, 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096.

Indien de houten buitendeuren overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08 in deze kozijnen worden afgehangen voldoen de afgemonteerde gevelelementen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan weerstandsklasse 0, 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-artikel 3.2 en BB-artikel 3.3

De buitendeur geplaatst in het kozijn heeft ten minste een geluidisolatiewaarde voor het standaard buitengeluid R_A = 23 dB.

In NEN 5077, paragraaf 5.3.5 is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de buitengevel ($G_{A;k}$) kan worden berekend, indien de geluidwering van de buitengevel (G_A) bekend is.
De publicatie "Geluidwering in de woningbouw" geeft berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de buitengevel (G_A) indien de geluidisolatie van de onderdelen van de buitengevel voor standaard buitengeluid (R_A) bekend is.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN; BB-Afdeling 3.4

3.2.2 Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (ander perceel); BB-artikel 3.16

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 52 dB;
- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 47 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 54 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 59 dB.

3.2.3 Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie); BB-artikel 3.17a

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 32 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 79 dB.

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.5

3.2.4 Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

De naar binnendraaiende resp. buitendraaiende deuren (excl. briefgleuf) geplaatst in een kozijn zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot een maximale toetsingsdruk volgens onderstaande tabel.

deurdikte		**56 mm**	**56 mm**
Rondgaand kaderprofiel		**Ja**	**Ja**
Afstand buitenaanslag - luchtdichting		**0 mm**	**≥ 15 mm**
Deurvak	**details**		
Enkel buitendraaiende deur	Overeenkomstig de KVT	200 Pa*	
Dubbel buitendraaiende deur	Overeenkomstig de KVT	200 Pa*	
Enkel binnendraaiende deur	Overeenkomstig de KVT	100 Pa*	200 Pa*
Dubbel binnendraaiende deur	Overeenkomstig de KVT	100 Pa*	200 Pa*

De prestaties van naar binnendraaiende en naar buitendraaiende deuren (excl. briefgleuf) geplaatst in een kozijn overeenkomstig de BRL 0801 met daaronder een laag-reliëfdorpel zijn opgenomen in het KOMO® attest-met-productcertificaat van de desbetreffende laag-reliëfdorpelproducent.

*Indien de toegepaste laag-reliëfdorpel een lagere waarde vermeld in het certificaat dan is dat de maximale waarde die gedeclareerd mag worden.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

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

3.2.5 Ministeriële regeling; BB-artikel 3.63
Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling ter zake worden geen uitspraken gedaan.

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-Afdeling 4.4

3.3.1 Vrije doorgang; BB-artikel 4.22
De doorgangen en een lifttoegang hebben een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toepassingsvoorbeeld
Houten buitendeuren met een minimale breedte van 930 mm en een minimale hoogte van 2325 mm voldoen aan de woonfunctie-eis.

3.3.2 Hoogteverschillen; BB-artikel 4.27
De drempelhoogte bedraagt ten hoogste 0,02 m ter plaatse van de toegang van een woning of woongebouw of een toegankelijkheidssector.

Toepassingsvoorbeeld
Houten buitendeuren met een laag-reliëfdorpel overeenkomstig BRL 0813 'Laag-reliëfdorpels, dorpels onder houten gevelelementen' zijn geschikt om hoogteverschillen te beperken tot deze drempelhoogte, gemeten ten opzichte van het aansluitende terrein.

BUITENBERGINGEN, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 4.5

3.3.3 Regenwerendheid; BB-artikel 4.32
De buitendeuren zijn, geplaatst in gevelelement van een buitenberging, regenwerend.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

ENERGIEZUINIGHEID; BB-AFDELING 5.1

3.4.1 Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren, geplaatst in een houten kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 1068, bedraagt maximaal 2,2 W/m^2.K. De gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk is ten hoogste 1,65 W/m^2.K.(6). De warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeur, geplaatst in een houten kozijn voor de toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 2,2 W/m^2.K. Een deur geplaatst in een uitwendige scheidingsconstructie die geen onderdeel vormt van de thermische schil (zoals bergingen) hoef niet te voldoen aan de eisen voor wat betreft de warmtedoorgangscoëfficiënt. Om de warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn te bepalen wordt (U_{paneel}-waarde) van de houten buitendeuren door de certificaathouder aan de afnemer kenbaar gemaakt.

Toepassingsvoorbeeld:
In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van massief houten stapeldorpel deuren(1) voorzien van glas met een U_{gl}-waarde ≤ 1,1 W/m^2.K(2), toegepast in een kozijn met een minimale kozijnhoutafmeting van 67x114 mm (dxb) met een laagreliëfdorpel met een $U_{fr,\ onderdorpel}$-waarde ≤ 5,8 W/m^2.K(3), die voldoen aan de vereiste warmtedoorgangscoëfficiënt van 1,65 W/m^2.K.

Minimaal glaspercentage(4) van de stapeldorpeldeur bij verschillende deurhout diktes en verschillende houtsoorten (uitgaande van een minimale deurafmeting van 930 x 2325 mm)				
Minimale deurhout dikte	**De thermische geleidbaarheid λ van het deurhout. (Voor de thermische geleidbaarheid van houtsoorten zie SKH-Publicatie 99-05)**			
	0,11 W/(m.K)	**0,13 W/(m.K)**	**0,16 W/(m.K)**	**0,18 W/(m.K)**
Deuren bestaande uit één glasvak				
56 mm	19 %	48 %	65 %	N.v.t.(5)
Deuren bestaande uit twee glasvakken				
56 mm	29 %	54 %	69 %	N.v.t.(5)

(1) Zowel binnen- als buitendraaiend zonder paneelvulling
(2) Met een Ψ_{gl} 0,06 W/m.K.
(3) Resulteert bij vermelde kozijnhoutafmeting en een λ van het kozijnhout van 0,18 W/(m.K) in een U_{fr}-waarde van 1,46 W/m^2.K.
(4) Glaspercentage gemeten ten opzichte van het totale deuroppervlak uitgaande van één glasvak in de deur.
(5) Binnen deze toepassingsvoorbeelden is het niet mogelijk om een houtsoort met een thermische geleidbaarheid λ van 0,18 W/(m.K) toe te passen bij een deurhout dikte van 56 mm.
(6) Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt voor ramen, deuren en kozijnen van 1,65 W/m^2.K is een grotere warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn toelaatbaar tot een maximum van 2,2 W/m^2.K. In dat geval dient de warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt is voldaan.

Indien een stapeldorpeldeur afwijkt van de omschreven toepassingsvoorbeelden of de declaratie van een lagere warmtedoorgangscoëfficiënt vereist is dient een aparte berekening te worden aangeleverd overeenkomstig de NEN 1068 waaruit blijkt dat aan de eisen wordt voldaan. De berekening dient ter goedkeuring aan de certificatie instelling te worden voorgelegd. De warmtedoorgangscoëfficiënt van de deur wordt kenbaar gemaakt in de productinformatie.

3.4.2 Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De bijdrage van kieren en aansluitnaden van houten buitendeuren, geplaatst in een kozijn, aan de luchtvolumestroom bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 2686, voor:
- naar binnen draaiende toepassingen 45 m^3/uur;
- naar buiten draaiende toepassingen 54 m^3/uur.

De luchtlekkage van de deur geplaatst in het kozijn, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026, is bij een toetsingsdruk van 200 Pa niet hoger dan 9 m^3/h per strekkende meter sluitnaad.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

4 OVERIGE PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BRL 0803

4.1 Sterkte en stijfheid; BRL-artikel 5.1

Het deurblad voldoet, bepaald overeenkomstig par. 10.1.1 van BRL 0803, aan een breukbelasting ≥ 10 kN.
De blijvende vormverandering is, bepaald overeenkomstig par. 10.1.1 van BRL 0803, ≤ 0,3 mm.

4.2 Waterdichtheid verbindingen stapeldorpelconstructies; BRL-artikel 5.2

De waterdichtheid van de verbindingen tussen de onderdelen waaruit een stapeldorpelconstructie is opgebouwd is, bepaald overeenkomstig par. 10.2 van BRL 0803, waterdicht tot een toetsingsdruk van 300 Pa.

4.3 Bedienbaarheid; BRL-artikel 5.3

De maximale krachten waarmee deuren met de te verwachten kromming geopend, gesloten resp. afgesloten voldoen aan NEN 3662.

4.4 Vormstabiliteit; BRL-artikel 5.4

4.4.1 Vormstabiliteit onder invloed van vocht

De deuren voldoen, beproefd overeenkomstig NEN-EN 1121 bij klimaatklasse C, aan klasse 1 volgens NEN-EN 12219 zoals vermeld in onderstaande tabel.

Klasse	Maximale afmeting in mm	Dikte in mm	Eisen in mm volgens NEN-EN 12219	In de praktijk te verwachten maximale uitbuiging in mm bepaald overeenkomstig NEN-EN 952
1	Massief 2500x1030	56 mm	0-8	8
2			0-4	6
3			0-2	4

4.5 Wering van vocht van buiten; BRL-artikel 5.5

Houten deuren voor niet tot bewoning bestemde gebouwen (o.a. garagedeuren, bergingsdeuren), geplaatst in een kozijn, zijn regenwerend.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van de houten buitendeuren 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.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Harryvan Kozijnen B.V. en zo nodig met de certificatie instelling SKH.

5.2 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.

5.3 Toepassing en gebruik
De toepassingsvoorwaarden, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen, in acht nemen.
De houten buitendeuren zijn bestemd voor de (woning)bouw als (onderdeel van de) gevelvulling.
De houten buitendeuren hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om bij te dragen aan de stabiliteit van het bouwwerk. Het toepassingsgebied is verder beschreven in paragraaf 1.1. Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.

5.4 Geldigheidscontrole
Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: http://www.skh.nl.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I EN II

Bijlage 1 Samenvatting voorwaarden concepten I en II

		Concept I	Concept II
Massiefhouten deuren			
Loofhoutsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 t/m 4		Toegestaan	Toegestaan
Randhout samengestelde vlakke deuren			
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 t/m 3 (klasse 4 niet toegestaan)		Toegestaan	Toegestaan
Infrezingen t.b.v. hang-, sluitwerk en beslag fabrieksmatig aangebracht		Toegestaan	Verplicht
Monteren hang-, sluitwerk en beslag af fabriek		Toegestaan	Toegestaan
Laksysteem		Minimaal grondlak systeem BRL 0814	Minimaal voorlak systeem BRL 0817
Beglazen af fabriek door of onder verantwoordelijkheid producent	Massieve deuren	Toegestaan	Toegestaan
	Samengestelde vlakke deuren	Verplicht	Verplicht
Afhangen deuren door of onder verantwoordelijkheid producent		Toegestaan	Toegestaan
Beschermen op de bouw		In samenspraak met opdrachtgever	In samenspraak met opdrachtgever
Overdracht verwerkingsvoorschrift		Verplicht	Verplicht
Overdracht onderhoudsvoorschrift		Verplicht	Verplicht
Aanvullende voorwaarden brandwerende deuren			
Montage hang- en sluitwerk en brandwerende voorzieningen in deurblad af fabriek		Toegestaan	Verplicht
Beglazen af fabriek door of onder verantwoordelijkheid producent	Massieve deuren	Toegestaan	Verplicht
	Samengetelde vlakke deuren	Verplicht	Verplicht
Levering brandwerende materialen of voorzieningen voor kozijn		Toegestaan	Verplicht
Controle kozijnspecificatie en deurkozijn aansluiting op de bouwplaats		Toegestaan	Toegestaan
Overdracht verwerkingsvoorschrift brandwerende deuren		Verplicht	Verplicht
Overdracht onderhoudsvoorschrift brandwerende deuren		Verplicht	Verplicht

Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
(0317) 45 34 25
mail@skh.nl
http://www.skh.nl

zekerheid met meerwaarde

ERKEND SKH BB-AANSLUITDOCUMENT

BUITENDEUREN TOEGEPAST IN VERTICALE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES

Producent
Harryvan Kozijnen B.V.
Korenmolendreef 11
9621 TK SLOCHTEREN
Postbus 43
9620 AA SLOCHTEREN
Tel. (0598) 42 27 00
Fax (0598) 42 13 65
E-mail: info@harryvankozijnen.nl
Website: http://www.harryvankozijnen.nl

Nummer: 20302/17-BB
Uitgegeven: 01-09-2017
Geldig tot: 01-09-2021
Vervangt: 20302/16-BB

Verklaring van SKH
Dit BB-aansluitdocument is op basis van de Richtlijn Aansluiting Bouwbesluit 7510 'Buitendeuren toegepast in verticale scheidingsconstructies' d.d. 28-04-2016 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

De aansluiting van de buitendeuren, toegepast in verticale uitwendige scheidingsconstructies voor gebouwen, aan het Bouwbesluit is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKH dat de buitendeuren toegepast in verticale scheidingsconstructies voldoen aan de in dit BB-aansluitdocument opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
- wordt voldaan aan de technische specificatie en toepassingsvoorwaarden van dit BB-aansluitdocument;
- de vervaardiging van de met buitendeuren samengestelde verticale scheidingsconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit BB-aansluitdocument vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit Erkende BB-aansluitdocument vindt geen controle plaats van de productie van de buitendeuren, noch op de samenstelling van en/of montage op de bouwplaats.

Dit BB-aansluitdocument is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit 2012 overeenkomstig de tripartiete overeenkomst 2015 (Staatscourant 8987, 2015) en de Woningwet. Dit BB-aansluitdocument is opgenomen in het 'Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen voor de bouw' op de website van de Stichting Bouwkwaliteit (www.bouwkwaliteit.nl).

drs. H.J.O van Doorn, directeur

Controleer of dit BB-aansluitdocument nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: http://www.skh.nl.
Dit BB-aansluitingsdocument bevat: 8 pagina's.

1 INLEIDING

Dit BB-aansluitdocument levert de aansluiting van buitendeuren toegepast in verticale uitwendige scheidingsconstructies van gebouwen conform 'SKH Richtlijn 7510 aansluiting Bouwbesluit voor buitendeuren toegepast in verticale uitwendige scheidingsconstructies' aan het Nederlandse Bouwbesluit.

Het betreft de buitendeuren van Harryvan Kozijnen B.V.

Dit BB-aansluitdocument is opgesteld door SKH dat voor de 'SKH Richtlijn 7510 aansluiting Bouwbesluit voor buitendeuren toegepast in verticale uitwendige scheidingsconstructies' door de Raad van Accreditatie als certificatie instelling is geaccrediteerd.

Dit document is geldig mits de uitvoering en de toepassing van de buitendeuren overeenkomstig is aan de in dit aansluitdocument opgenomen voorwaarden. Dit aansluitdocument levert, als erkende kwaliteitsverklaring conform Bouwbesluit artikel 1.11, afdoende bewijs voor de afnemer dat de buitendeuren toegepast in verticale uitwendige scheidingsconstructies in hun toepassing aan de eisen in het Bouwbesluit voldoen.

Dit aansluitdocument is opgebouwd uit twee gedeelten. Het eerste gedeelte behandelt de aansluiting aan het Bouwbesluit. Het tweede gedeelte, in de vorm van een bijlage, betreft de technische specificatie en een nadere invulling van de te hanteren toepassingsvoorwaarden en verwerkingsrichtlijnen.

2 WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Bij aflevering van de buitendeuren inspecteren of:
- de buitendeuren voldoen aan de in dit BB-aansluitdocument opgenomen specificatie en toepassingsvoorwaarden;
- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- verwerkingsvoorschriften en/of onderhoudsvoorschriften beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Harryvan Kozijnen B.V. en zo nodig met: de certificatie-instelling SKH.

3 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

Bouwbesluitingang

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/bepalingsmethode	Prestaties
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens NEN-EN 1995-1-1 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1991-1-1/4 (incl. nationale bijlage)	Vermelding van toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de gestelde eisen
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Binnenoppervlak	Voldoet aan Bouwbesluit
		Buitenoppervlak	Voldoet aan Bouwbesluit
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Vermelding van toepassingsvoorbeelden
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Vermelding van toepassingsvoorbeelden
2.15	Inbraakwerendheid	Indien van toepassing weerstandsklasse ≥ 2 volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 0, 2 of 3
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 23 dB volgens NEN 5077	Geluidisolatiewaarde R_A ten minste 23 dB
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai	Geluidisolatiewaarde R_A ten minste 23 dB
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Niet onderzocht
3.5	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Maximale toepassingshoogte
3.9	Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling	Volgens voorschriften Ministeriële Regeling	Geen vermelding prestatie
4.4	Bereikbaarheid en toegankelijkheid	Vrije breedte doorgang ≥ 0,85 m en vrije hoogte ≥ 2,1 m of ≥ 2,3 m	Vermelding van toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de gestelde eisen
4.5	Buitenberging, regenwerendheid	Regenwerend volgens NEN 2778	Vermelding van toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de gestelde eisen
5.1	Energiezuinigheid	Warmtedoorgangscoëfficiënt ≤ 1,65 W/m^2.K volgens NEN 1068 en maximaal 2,2 W/m^2.K volgens NEN 1068	Vermelding van toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de gestelde eisen
		Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten ≤ 0,2 m^3/s volgens NEN 2686	Vermelding van toepassingsvoorbeelden

3.1 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

3.1.1 Sterkte; BB-artikel 2.2, BB-artikel 2.3 en BB-artikel 2.4

De buitendeur geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie voldoet ten aanzien van de sterkte aan de eisen van het Bouwbesluit. De uiterste grenstoestand van de buitendeur geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie wordt niet overschreden bij de fundamentele belastingcombinaties als bedoeld in NEN-EN 1990.

Toepassingsvoorbeelden
De houten buitendeur, geplaatst in een gevelelement, voldoet tot een rekenwaarde van 1500 Pa aan de eisen van het Bouwbesluit.

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND EN ROOK; BB-Afdeling 2.9

3.1.2 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

De buitendeur geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie voldoet voor die zijden die grenzen aan de binnenlucht aan de eisen met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand en rook.

3.1.3 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

De buitendeur geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie voldoet voor die zijden die grenzen aan de buitenlucht aan de eisen met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand.

3.1.4 Vrijgesteld: BB-artikel 2.70

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de gevel(s) van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Onverminderd het eerste lid van BB-artikel 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-artikel 2.67 niet van toepassing.

(VERDERE) BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afdeling 2.10 en BB-Afdeling 2.11

3.1.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); BB-artikel 2.84 en BB-artikel 2.94

De brandwerendheid van de buitendeur geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie, welke dient te voldoen aan een brandwerendheid ≥ 30 minuten, is bepaald overeenkomstig NEN 6069.

Toepassingsvoorbeeld
De buitendeuren die zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 kunnen brandwerend worden uitgevoerd. De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geldt in gesloten toestand. Van elementen die niet zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 is de brandwerendheid niet onderzocht.

INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 2.15

3.1.6 Inbraakwerendheid; BB-artikel 2.130

Buitendeuren geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie waarvan is aangetoond dat deze overeenkomstig NEN 5096 voldoen aan weerstandsklasse 2 of 3 dan wel geschikt zijn voor weerstandsklasse 2 kunnen worden toegepast voor buitendeuren die overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar zijn.

Toepassingsvoorbeelden
Indien de houten buitendeuren overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08 worden vervaardigd en worden afgehangen voldoen de afgemonteerde gevelelementen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan weerstandsklasse 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096.

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-artikel 3.2 en BB-artikel 3.3

De geluidwering van de buitendeur (R_A) geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie moet minimaal 23 dB zijn voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie overeenkomstig NEN 5077, zoals vermeld in artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit.

Toepassingsvoorbeelden
De buitendeur geplaatst in het gevelelement heeft ten minste een geluidisolatiewaarde voor het standaard buitengeluid R_A = 23 dB. In NEN 5077, paragraaf 5.3.5 is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de buitengevel (GA;k) kan worden berekend, indien de geluidwering van de buitengevel (GA) bekend is. De publicatie 'Geluidwering in de woningbouw' geeft berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de buitengevel (G_A) indien de geluidisolatie van de onderdelen van de buitengevel voor standaard buitengeluid (R_A) bekend is.

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.5

3.2.2 Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

De buitendeuren geplaatst in een gevelelement in een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte zoals weergegeven in bijlage A.2.3.1, zijn bepaald overeenkomstig NEN 2778 waterdicht.

Toepassingsvoorbeelden
Buitendeuren zoals omschreven in bijlage A.2.3.1 voldoen aan de eisen m.b.t. wering van vocht van buiten tot de maximale hoogte zoals genoemd in de tabel.

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

3.2.3 Ministeriële regeling; BB-artikel 3.63

Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling ter zake worden geen uitspraken gedaan.

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-Afdeling 4.4

3.3.1 Vrije doorgang; BB-artikel 4.22

De buitendeuren zijn, geplaatst in een gevelelement van een verticale uitwendige scheidingsconstructie, geschikt voor de voorgeschreven vrije doorgang.

Toepassingsvoorbeelden
Houten buitendeuren met een minimale breedte van 930 mm en een minimale hoogte van 2325 mm voldoen aan de woonfunctie-eis.

BUITENBERGINEN, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 4.5

3.3.2 Regenwerendheid; BB-artikel 4.32

De buitendeuren zijn, geplaatst in een gevelelement van een buitenberging, regenwerend.

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

ENERGIEZUINIGHEID; BB-Afdeling 5.1

3.4.1 Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmtedoorgangscoëfficiënt van de buitendeur geplaatst in een gevelelement bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 1068, maximaal 1,65 $W/m^2.K$ [(6)]. De warmtedoorgangscoëfficiënt van de buitendeur, geplaatst in een gevelelement, voor toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 2,2 $W/m^2.K$.

Toepassingsvoorbeelden
In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van massief houten stapeldorpel deuren(1) voorzien van glas met een U_{gl}-waarde ≤ 1,1 W/m².K(2), toegepast in een kozijn met een minimale kozijnhoutafmeting van 67x114 mm (dxb) met een $U_{fr,\ onderdorpel}$-waarde ≤ 5,8 W/m².K(3), die voldoen aan de vereiste warmtedoorgangscoëfficiënt van 1,65 W/m².K.

Minimaal glaspercentage(4) van de stapeldorpeldeur bij verschillende deurhout diktes en verschillende houtsoorten (uitgaande van een minimale deurafmeting van 930 x 2325 mm)				
Minimale deurhout dikte	**De thermische geleidbaarheid λ van het deurhout. (Voor de thermische geleidbaarheid van houtsoorten zie SKH-Publicatie 99-05)**			
	0,11 W/(m.K)	**0,13 W/(m.K)**	**0,16 W/(m.K)**	**0,18 W/(m.K)**
Deuren bestaande uit één glasvak				
56 mm	19 %	48 %	65 %	N.v.t.(5)
Deuren bestaande uit twee glasvakken				
56 mm	29 %	54 %	69 %	N.v.t.(5)

(1) Zowel binnen- als buitendraaiend zonder paneelvulling
(2) Met een Ψ_{gl} 0,06 W/m.K.
(3) Resulteert bij vermelde kozijnhoutafmeting en een λ van het kozijnhout van 0,18 W/(m.K) in een U_{fr}-waarde van 1,46 W/m².K.
(4) Glaspercentage gemeten ten opzichte van het totale deuroppervlak uitgaande van één glasvak in de deur.
(5) Binnen deze toepassingsvoorbeelden is het niet mogelijk om een houtsoort met een thermische geleidbaarheid λ van 0,18 W/(m.K) toe te passen bij een deurhout dikte van 56 mm.
(6) Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt voor ramen, deuren en kozijnen van 1,65 W/m².K is een grotere warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn toelaatbaar tot een maximum 2,2 W/m2.K. In dat geval dient de warmtedoorgangscoëfficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt is voldaan.

Indien een stapeldorpeldeur afwijkt van de omschreven toepassingsvoorbeelden of de declaratie van een lagere warmtedoorgangscoëfficiënt vereist is dient een aparte berekening te worden aangeleverd overeenkomstig de NEN 1068 waaruit blijkt dat aan de eisen wordt voldaan.

3.4.2 Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4
De bijdrage van de buitendeur geplaatst in een gevelelement aan de luchtvolumestroom bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026 bedraagt voor de in bijlage A.2.3.1 vermelde toepassingshoogte ten hoogste 9,0 m³/h per m¹ kier (hang- en sluitnaden) en ten hoogste 0,5 m³/h per m¹ naad (aansluitvoeg).
De buitendeur geplaatst in een gevelelement is geschikt om de luchtvolumestroom van het bouwwerk te beperken tot ten hoogste 0,2 m³/s bepaald overeenkomstig NEN 2686. Indien de buitendeur geplaatst in een gevelelement is voorzien van een laag-reliëfdorpel of een ventilatierooster, kan de bijdrage aan de luchtvolumestroom hiervan worden ontleend aan bijvoorbeeld een geldige kwaliteitsverklaring die mede is gebaseerd op NEN 2686.

Toepassingsvoorbeelden
Buitendeuren toegepast in gevelelementen zoals omschreven in bijlage A.2.3.1 voldoen aan de eisen m.b.t. de luchtvolumestroom tot de maximale hoogte zoals genoemd in de tabel.

4 BOUWBESLUIT
De uitspraken in dit aansluitdocument zijn gebaseerd op de volgende versie van het bouwbesluit:
Bouwbesluit 2012 Stb. 2011 416, 676; Stb. 2012, 125, 256, 441, 643; Stb.2013, 75, 244, 462; Stb. 2014, 51, 211, 232, 233; 333, 342, 358, 539; Stb 2015, 92, 249, 425, Stb. 2016, 383, 384, Stb. 2017, 268 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 2011, 23914; Stcrt. 2012, 13245 Stcrt. 2013, 5457, 16919; Stcrt. 2014, 4057, 34076, 37003; Stcrt. 2015, 17338, 45221, Stb. 2016, 33491, 71548.

Bijlage A: technische specificatie en toepassingsvoorwaarden

A.1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

De uitspraken in dit erkende BB-aansluitdocument zijn gebaseerd op de in deze technische specificatie omschreven buitendeuren. Voor buitendeuren die afwijken van deze specificatie zijn de uitspraken in dit document niet van toepassing.

A.1.1 Kenmerken buitendeuren

Uitgangspunt voor de in deze verklaring uitgewerkte aansluiting met het bouwbesluit zijn de volgende, door de leverancier gedeclareerde, kenmerken van de buitendeuren (indien van toepassing geplaatst in een gevelelement).

Kenmerk	Uitgangspunt
Weerstand tegen windbelasting	De buitendeuren geplaatst in een gevelelement hebben een weerstand tegen windbelasting van ten minste klasse 1B volgens NEN-EN 12211
Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De buitendeuren hebben een brandklasse ten minste D en rookklasse ten minste s2 volgens NEN-EN 13501-1
Akoestische eigenschappen (van buiten)	De buitendeuren geplaatst in een gevelelement hebben een geluidwering van ten minste 23 dB volgens EN-EN-ISO 10140-3
Waterdichtheid	De buitendeuren geplaats in een gevelelement hebben een waterdichtheid van ten minste klasse 2A volgens NEN-EN 1027
Warmteoverdracht	De buitendeuren geplaatst in een gevelelement hebben een warmtedoorgangscoëfficiënt van maximaal 1,65 W/m2.K volgens NEN-EN-ISO 10077-1/2 of NEN-EN-ISO 12567-1/2
Luchtdoorlatendheid	De buitendeuren geplaatst in een gevelelement hebben een luchtdoorlatendheid van ten minste klasse 3 volgens NEN-EN 1026

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm dient te worden uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende producent. Bovenstaande vermelding ervan is slechts bedoeld om de uitgangspunten van de gemaakte aansluiting met het bouwbesluit kenbaar te maken. Essentiele kenmerken zijn geen onderdeel van de verklaring van dit BB-aansluitdocument.

A.1.2 Productspecificatie

Dit BB-aansluitdocument heeft betrekking op houten buitendeuren voor gebouwen, die zijn uitgevoerd volgens de detaillering zoals die is weergegeven in de KVT.
voor toepassing in scheidingsconstructies waarbij wordt uitgegaan van een gangbaar binnenklimaat met 35-70% R.V. en maximaal 25°C. M.b.t. de toepassing worden deuren onderscheiden in:

- een deur in een wand die de scheiding vormt tussen een binnengebied, waarin zich o.a. een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte bevindt en de buitenlucht;
- inpandige (buiten)deuren die een langere bouwfase moeten doorstaan;
- houten deuren voor overige gebruiksfuncties met een beperkt toepassingsgebied (o.a. garagedeuren met een totaaloppervlak < 6,25 m^2, bergingsdeuren etc.).

Uitvoeringen

Onderscheid wordt gemaakt in enkelvoudige deuren en dubbele deurstellen. De deuren hebben standaard een hoogte van 2325 mm en een breedte van 930 mm. Naast deuren met deze afmetingen worden ook deuren geleverd met afwijkende afmetingen; de hoogte bedraagt maximaal 2500 mm en de breedte maximaal 1030 mm. De maatafwijkingen ten opzichte van de nominale hoogte- en breedtemaat bedragen maximaal ± 1 mm.

Stapeldorpeldeuren:

massief houten deuren, opgebouwd uit stijlen, dorpels en al dan niet voorzien van één of meer lichtopeningen en/of met sandwich- en/of triplex panelen. De stijlen en dorpels zijn met elkaar verbonden door middel van een deuvelverbinding.

Houtsoort	Afmeting deurhout	Max. afmeting deuren	Min. totale dorpelhoogte	Weldorpel	Bossingpaneel
Loofhout	56 x 140 mm 56 x 114 mm	1030 x 2500	2 dorpels 270 mm	x	x

A.2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

A.2.1 Transport naar de bouwplaats

De deuren dienen tijdens transport en gedurende de opslag afdoende tegen weersinvloeden (zoals inregenen in slotkast- en briefgleufopeningen), beschadigingen en dergelijke te zijn beschermd en daarbij zo te zijn ondersteund dat geen ontoelaatbare vervormingen kunnen optreden.

A.2.2 Opslag op de bouwplaats

De opslagruimte dient doeltreffend geventileerd te zijn, zodat het meegegeven vochtgehalte in de deuren gehandhaafd blijft. De deuren dienen rechtop te zijn geplaatst, op een wijze dat zij gevrijwaard blijven van vochtbelasting zoals optrekkend grondvocht. Het verdient aanbeveling deuren zo laat mogelijk in de laatste bouwfase af te hangen.

A.2.3 Montage in de bouw

A.2.3.1 Maximale toepassingshoogte van buitendeur uitvoeringen in m[1] boven maaiveld

buitendeuren toegepast in een gevelelement met <u>buiten- of binnensponning*</u> (uitgevoerd volgens KVT)	Dikte buitendeur (mm)	Rondgaand kaderprofiel	Afstand buitenaanslag-luchtdichting ≥15 mm	Minimale klasse waterdichtheid volgens EN 12208	**Maximale toepassingshoogte[1] gerelateerd aan het windsnelheidsgebied[2] (in m[1])**							
					I			II			III	
					Kust	Onbebouwd	Bebouwd	Kust	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Enkel buitendraaiende deur	56	Ja		≥5A	-	-	15	-	10	20	20	30
Dubbel buitendraaiende deuren	56	Ja		≥3A	-	-	8	-	-	10	-	10
Enkel binnendraaiende deur	56	Ja		≥3A	-	-	8	-	-	10	-	10
Dubbel binnendraaiende deuren	56	Ja		≥2A	-	-	-	-	-	-	-	3
Enkel binnendraaiende deur	56	Ja	x	≥5A	-	-	15	-	10	20	20	30
Dubbel binnendraaiende deuren	56	ja	x	≥3A	-	-	8	-	-	10	-	10

[1] toepassingshoogte gemeten van maaiveld tot aan bovenzijde kozijn
[2] voor de definitie van de windsnelheidsgebieden zie NEN 2778.

* Indien de toegepaste laag-reliëfdorpel een lagere prestatie heeft dan is dat de maximale waarde die gedeclareerd mag worden op de waterdichtheid van de deur en het bijbehorende gevelelement

A.2.3.2 Afhangen

Voor het afhangen van houten buitendeuren dienen de hang en sluitnaden en de detaillering overeenkomstig de KVT uitgevoerd te worden.

A.2.3.3 Beglazen

Voorafgaande aan het beglazen moeten het grondlaksysteem of het voorlaksysteem en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwering, slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem of voorlaksysteem tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De houten buitendeuren moeten overeenkomstig NPR 3577 beglaasd worden.

A.2.4 Onderhoud

Afhankelijk van het gekozen beschermsysteem en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.