

# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat

## HOUTEN BUITENDEUREN

## CONCEPTEN I, II EN III »

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 Cl»

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0803 'Houten buitendeuren' d.d. 6-8-2024 inclusief wijzigingsblad d.d. @, afgegeven conform het Reglement voor Certificatie van «naam Cl».

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestatie van houten buitendeuren opgenomen in kozijnen als onderdeel van een uitwendige scheidingsconstructie zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

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

- Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:
  - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
  - De in de BRL vastgelegde producteisen,mits de houten buitendeuren voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De in een uitwendige scheidingsconstructie toegepaste houten buitendeuren opgenomen in kozijnen de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat;
- Met in achtneming van het bovenstaande de in een uitwendige scheidingsconstructie toegepaste houten buitendeuren opgenomen in kozijnen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
  - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
  - De vervaardiging van de uitwendige scheidingsconstructie en kozijnen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van de uitwendige scheidingsconstructies, noch op de montage van de houten buitendeuren opgenomen in kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies.

Dit attest-met-productcertificaat is een erkende kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het attest-met-productcertificaat is opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): [www.tlokb.nl](http://www.tlokb.nl)

Voor «naam Cl»

«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](http://www.komo.nl) en [www.komo-online.nl](http://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 Cl»: «website Cl»



Besluit bouwwerken leefomgeving

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

## HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

### 1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- de productkenmerken van houten buitendeuren die kunnen worden toegepast in kozijnen als onderdeel van een uitwendige scheidingsconstructie;
- de prestaties van een uitwendige scheidingsconstructie met daarin toegepast een houten buitendeur opgenomen in een kozijn.

#### 1.1 Onderwerp

Houten buitendeuren voor gebouwen, geplaatst in overeenkomstig BRL 0801 vervaardigde kozijnen, voor toepassing in uitwendige scheidingsconstructies. Met betrekking tot de toepassing worden houten deuren onderscheiden in:

1. Houten deuren die het binnenklimaat scheiden van het buitenklimaat in een uitwendige scheidingsconstructie en waarvan de doorgang van personen het belangrijkste doel is (waaronder ook deuren voorzien van inbraakwerende en/of brandwerende eigenschappen en/of inpandig gesitueerde (woningtoegangs)deuren).
2. Overige houten deuren voor toepassing in een uitwendige scheidingsconstructie (o.a. garagedeuren (totale oppervlak < 6,25 m<sup>2</sup>), bergingsdeuren, etc.).

In dit attest-met-productcertificaat worden houten buitendeuren ingedeeld in 3 concepten, te weten:

- concept I 'Basisproduct';
- concept II 'Bouwfase bestendig';
- concept III 'Industrieel eindproduct'.

De verschillen tussen de concepten I, II en III zijn weergegeven in Bijlage A. Productspecificatie  
De houten buitendeuren zijn vervaardigd overeenkomstig de BRL 0803..

#### 1.2 Productspecificatie

Onderscheid wordt gemaakt in enkelvoudige deuren en dubbele deurstellen. De deuren hebben standaard een hoogte van @ mm en een breedte van @ mm. Naast deuren met deze afmetingen worden ook deuren geleverd met een afwijkende afmeting de hoogte bedraagt maximaal @ mm en de breedte maximaal @ mm.

De maatafwijkingen ten opzichte van de nominale hoogte- en breedtemaat bedragen maximaal ± 1 mm.

#### Massief houten deuren:

massief houten deuren, opgebouwd uit stijlen, dorpels en al dan niet voorzien van één of meer lichtopeningen. De stijlen en dorpels zijn met elkaar verbonden door middel van een @verbinding.

Houtsoort	Afmeting deurhout (mm)	Max. afmeting deuren (mm)	Min. totale dorpelhoogte (mm)	Weldorpel	Bossingpaneel	Roede-constructie
@	@ x @	@ x @	@ dorpels @ mm	@	@	@
	@ x @		@ dorpels @ mm			

## HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

### Vlakke samengestelde deuren:

Vlakke deuren zijn opgebouwd uit @.

Deurdikte/ type	afmeting	Dekplaten binnen- en buitenzijde				deurvulling				bewerkingen		
										Infrezen groeven	sierlatten	Weldorpels

### 1.2.1 Aanvullende specificatie t.b.v. inbraakwerendheid

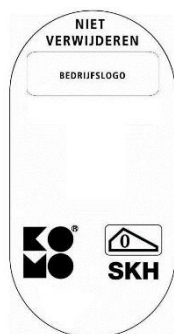
Inbraakwerende houten buitendeuren zijn vervaardigd overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08.

## 2 MERKEN OP DE HOUTEN BUITENDEUREN

De houten buitendeuren worden duidelijk gemerkt met:

- beeldmerk KOMO<sup>®</sup> ;
- attest-met-productcertificaat nummer @ (op achterzijde van de merken);
- beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid;
- beeldmerk niet verwijderen;
- beeldmerk CI;
- beeldmerk SGT.

Plaats van het merkteken: hangzijde, halverwege deurhoogte.



weerstandsklasse 0



weerstandsklasse 2



weerstandsklasse 3

Aanvullend aan het merk wordt iedere deur voorzien van de volgende informatie (indien van toepassing):

- Brandwerende/rookwerende deuren; Deze worden voorzien van het geleverde concept, in combinatie met het aantal minuten brandwerend en/of rookwerendheid en bijbehorende beoordelingscriterium (EI1, EI2, EW, E R<sub>200</sub> en R<sub>a</sub>).
- Bergingsdeuren; Deze worden voorzien van de tekst "uitsluitend geschikt als bergingsdeur"
- Inpandig gesitueerde (woningtoegangs)deur; Deze worden voorzien van de tekst "uitsluitend geschikt als inpandig gesitueerde (woningtoegangs)deur"

## 3 TERMEN EN DEFINITIES

Bergingsdeur

Deur die uitsluitend geschikt is voor de toepassing in een (buiten)berging (zoals voor de toepassing in houten buitenbergingen overeenkomstig de BRL 9021).

Inpandig gesitueerde  
(woningtoegangs)deur

Deur geschikt voor personen doorgang welke de scheiding vormt tussen gebruiksruimte en algemene- en/of verkeersruimte gelegen binnen 1 gebouw op hetzelfde perceel, in niet door het buitenklimaat belaste situaties (Waaronder de inpandige woningtoegangsdeur zoals omschreven in BRL 0801)

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

4 PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING (Bbl)

Besluit bouwwerken leefomgeving						
Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	grenswaarde	prestatie
4.2.1	4.12 4.14	1-2	Constructieve veiligheid	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-4 NEN-EN 1995-1-1 NEN 2608	Rekenwaarde windbelasting 1500 Pa	
4.2.7	4.43	1-3	Binnenoppervlak	NEN-EN 13501-1	Brandklasse D en rookklasse s2	Vermelding brand en rookklasse
	4.44	5	Buitenoppervlak	NEN-EN 13501-1	Brandklasse D	Vermelding brandklasse
	4.46	1-2	vrijgesteld	NEN-EN 13501-1	Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is vrijgesteld van de eisen voor brandklasse en hoogstens 10% voor de rookklasse	Afemer dient het totale vrijgestelde oppervlakte te bepalen
4.2.8	4.53 4.54	1-7/10 1	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068 NEN 6090	WBDBO ≥ 30 minuten	Niet onderzocht of Brandwerendheid ≥ 30 minuten
4.2.9	4.60 4.61 4.62	1-2 1-4 1-4	Verder beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6068 NEN 6075	WBDBO ≥ 20 minuten of ≥ 30 minuten Weerstand tegen rookdoorgang is Ra of R200	Niet onderzocht of Vermelding van brandwerendheid en weerstand rookdoorgang
4.2.11	4.74 4.75	1-5	Vluchtroutes: inrichting en capaciteit	NEN 6075 NEN 6068	WBDBO ≥ 30 minuten Weerstand tegen rookdoorgang is Ra of R200	
4.2.16	4.100		Inbraakwerendheid	NEN 5087 NEN 5096	Weerstand klasse 2	Vermelding weerstandsklasse
4.3.1	4.102		Bescherming tegen geluid van buiten	NEN 5077	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde RA = 23 dB
	4.103	1-3	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	NEN 5077	De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Bbl, en 33 dB; en niet kleiner dan het	
	4.103a	1-2				
	4.103b 4.103c	1-2				

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

Besluit bouwwerken leefomgeving						
Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	grenswaarde	prestatie
					verschil en 35 dB(A)	
	4.104 <sup>f</sup>	1-4	Bescherming tegen luchtvaartlawaaï	NEN 5077	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Niet onderzocht of Vermelding van geluidsisolatie waarden
4.3.4	4.114	1-8	Geluidwering tussen ruimten	NEN 5077	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil $\geq 47$ dB volgens NEN 5077	Niet onderzocht of Vermelding van de geluidsisolatie waarden (Rw) van de inpandig gesitueerde (woningtoegangs)deur
4.3.5	4.118	1	Wering van vocht	NEN 2778	Waterdicht volgens NEN 2778	Vermelding waterdicht in relatie tot maximale toepassingshoogte
4.4.1	4.153	1	Thermische isolatie	NTA 8800	Warmtedoorgangscoefficiënt $\leq 1,65$ W/m <sup>2</sup> .K en max. 2,2 W/m <sup>2</sup> .K	Vermelding van U-waarde deur in W/m <sup>2</sup> .K
	4.154	1-2	Luchtvolumestroom	NEN 2686	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten $\leq 0,2$ m <sup>3</sup> /s	Maximale bijdrage van houten buitendeur opgenomen in het kozijn is 0.03 dm <sup>3</sup> /s.m <sup>1</sup> .Pa
4.5.5	4.173		Buitenberging	NEN 2778	Regenwerend	Houten buitendeuren in een bergingskozijn zijn regenwerend
4.6.1	4.180	1	Bereikbaarheid, algemeen	-	Vrije breedte doorgang $> 0,85$ m en vrije hoogte $> 2,1$ m of $> 2,3$ m	Vrije breedte $\geq 0,85$ m Vrije hoogte $\geq 2,1$ of $2,3$ m
4.7.6	4.218	1-2/4	Vluchten bij brand	-	Deur is zelfsluitend	Deur opgenomen in een kozijn is zelfsluitend

<sup>f)</sup> = facultatief

**4.1 Algemeen**

De hieronder vermelde prestaties hebben betrekking op de combinatie van de houten buitendeur afgehangen in een houten kozijn. Deze prestaties zijn van toepassing indien de in hoofdstuk 1 gespecificeerde houten buitendeuren zijn afgehangen overeenkomstig de toepassingsvoorwaarden in dit attest-met-productcertificaat en de verwerkingsinstructies van de certificaathouder van de houten buitendeuren en de houten buitendeur wordt geplaatst in een kozijn uitgevoerd en vervaardigd overeenkomstig de KVT en voldoet aan de eisen van de BRL 0801.

**4.2 Prestaties uit het oogpunt van veiligheid; Bbl-afdeling 4.2****4.2.1 Constructieve veiligheid; Bbl-artikel 4.12 en Bbl-artikel 4.14**

De houten buitendeur, geplaatst in een kozijn, voldoet tot een toetsingsdruk van @ Pa aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

**Toepassingsvoorwaarden**

Van de houten buitendeur, geplaatst in een kozijn, dient de maximaal toelaatbare toetsingsdruk te worden vertaald naar de optredende windbelastingen in de verschillende situaties overeenkomstig NEN-EN 1991-1-4.

**4.2.2 Binnenoppervlak; Bbl-artikel 4.43**

De houten buitendeuren voldoen voor die zijden die grenzen aan de binnenlucht aan de eisen met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand en rook met uitzondering voor de toepassing in een beschermde vluchtroute voor de gebruiksfuncties; woongebouw, woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlak > 500m<sup>2</sup>, bijeenkomstfunctie voor kinderen jonger dan 4 jaar, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied, lichte industriefunctie voor bedrijfsmatig houden van dieren, logiesfunctie en tunnels/tunnelvormig bouwwerk

In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het binnenoppervlak van de houten buitendeuren niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brand- en rookklasse:

- binnenzijde van ventilatieroosters;

**4.2.3 Buitenoppervlak; Bbl-artikel 4.44**

De houten buitendeuren voldoen voor die zijden die grenzen aan de buitenlucht aan de eisen met betrekking tot de beperking van ontwikkelen van brand.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het buitenoppervlak van de houten buitendeuren niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse:

- buitenoppervlak van ventilatieroosters.

**4.2.4 Vrijgesteld; Bbl-artikel 4.46**

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de gevel(s) van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Ten hoogste 10% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is voor wat betreft de rookklasse s2 vrijgesteld.

**Toepassingsvoorwaarden**

Bij toepassing van de houten buitendeuren dient beoordeeld te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructie onderdelen die niet voldoen aan de eisen met betrekking tot brand en/of rook niet wordt overschreden.

**HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III**

---

**4.2.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); Bbl-artikel 4.53, Bbl-artikel 4.54, Bbl-artikel 4.60 en Bbl-artikel 4.75**

Onderstaande toepassingsvoorbeelden van brandwerende houten buitendeuren opgenomen in een kozijn voldoen aan  $\geq 30$  minuten brandwerendheid (van binnen naar buiten of van buiten naar binnen) of een veelvoud hiervan, bepaald overeenkomstig NEN 6069. De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

**Toepassingsvoorwaarden**

Houten buitendeuren opgenomen in een kozijn vermeldt in SKH-Publicatie 08-06 voldoen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan de eisen met betrekking tot brandwerendheid van minimaal 30 minuten.

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geldt in gesloten toestand. De geschiktheid van de brandwerende houten buitendeur in relatie tot de WBDBO dient altijd projectmatig te worden beoordeeld.

Van houten buitendeuren die niet zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 is de brandwerendheid niet onderzocht. Van deze houten buitendeuren dient bij de toepassing te worden nagegaan of de ligging van de houten buitendeur t.o.v. de perceelgrens en/of een ander brandcompartiment zodanig is dat alsnog aan de eisen voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt voldaan.

**4.2.6 Weerstand tegen rookdoorgang (subbrandcompartiment, beschermd subbrandcompartiment) en Inrichting vluchtroute; Bbl-artikel 4.61, Bbl-artikel 4.62 en Bbl-artikel 4.74;**

Onderstaande toepassingsvoorbeelden van rookwerende houten buitendeuren opgenomen in een kozijn voldoen aan de vermelde rookdoorlatendheid klasse, bepaald overeenkomstig NEN 6075. De weerstand tegen rookdoorgang is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

**Toepassingsvoorwaarden**

De in bijlage B.@ opgenomen houten buitendeuren opgenomen in een kozijn voldoen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan de vermelde rookdoorlatendheid klasse. De weerstand tegen rookdoorgang geldt in gesloten toestand.

Houten buitendeuren die voldoen aan rookdoorlatendheid klasse Ra zijn geschikt tussen de scheiding van de volgende gebruiksfuncties:

- een (beschermd) subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment
- een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert
- een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.
- een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert.

Houten buitendeuren die voldoen aan rookdoorlatendheid klasse R200 zijn geschikt tussen de scheiding van de volgende gebruiksfuncties:

- een (beschermd) subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment
- een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert
- een beschermd subbrandcompartiment naar een subbrandcompartiment.
- een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert.
- een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.

**HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III**

- een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitend besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.
- tussen de twee ruimten, zoals bedoeld in artikel 4.71, eerste lid, van het Bbl.

Houten buitendeuren waarvan de weerstand tegen rookdoorgang niet is onderzocht zijn niet geschikt voor bovenstaande gebruiksfuncties.

**4.2.7 Inbraakwerendheid; Bbl-artikel 4.100**

Houten buitendeuren die overeenkomstig hoofdstuk 2 zijn voorzien van zowel het KOMO<sup>®</sup>-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 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096.

**Toepassingsvoorwaarden**

Houten buitendeuren overeenkomstig SKH-Publicatie 98-08 afgehangen in een kozijnen voldoen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan weerstandsklasse 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096 en kunnen worden toegepast als houten buitendeuren die overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar zijn. Alle overige houten buitendeuren dienen als niet bereikbare deuren te worden toegepast.

**4.3 Prestaties uit het oogpunt van gezondheid; Bbl-afdeling 4.3****4.3.1 Karakteristieke geluidwering; Bbl-artikelen 4.102, 4.103, 4.103a, 4.103b, 4.103c en 4.104**

De geluidwering van houten buitendeur opgenomen in een kozijn ( $R_A$ ) bedraagt minimaal 23 dB voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie overeenkomstig NEN 5077.

**Toepassingsvoorwaarden**

Houten buitendeuren opgenomen in een kozijn zijn exclusief ventilatievoorzieningen, inclusief aansluitingen geschikt om de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, voor zover die constructie de scheiding vormt met de buitenlucht, bepaald volgens NEN 5077 te laten voldoen uitgaande van een minimale geluidwering van de houten gevelelementen ( $R_A$ ) van 23 dB waarbij:

$$R_A = R_w + C_{tr}$$

$R_A$  : gewogen luchtgeluidisolatie ( $R_A$ , tr)

$R_w$  : geluidisolatie gemeten in laboratorium van het houten gevelement

$C_{tr}$  : herleidingsterm voor wegverkeer (traffic) gemeten in laboratorium (negatief getal)

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie ( $G_A$ ) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid ( $R_A$ ) van de andere onderdelen (zoals kozijnen, kierdichting, beglazing, ventilatieroosters en suskasten) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicatie "Geluidwering in de woningbouw" of aan de publicatie "Herziening rekenmethode geluidwering gevels – actualisering verkeerslawaai en woningen". Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ( $G_A$ ) indien de geluidsisolatie voor standaard buitengeluid ( $R_A$ ) van de onderdelen van de uitwendige scheidingsconstructie bekend is. Voor de omrekening van de geluidwering ( $G_A$ ) naar de karakteristieke geluidwering ( $G_A;k$ ), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en "Geluidwering in de woningbouw".

Van de houten buitendeuren opgenomen in een kozijn toegepast in een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in de nabijheid van een militaire luchthaven, de luchthaven Schiphol en andere burgerluchthavens (zie nadere omschrijving BB-artikel 3.4 Luchtvaartlawaai) is niet aangetoond dat aan de bescherming tegen geluid van buiten wordt voldaan.

**HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III**

**4.3.2 Geluidswering tussen ruimten; Bbl-artikel 4.114**

Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde bouwwerkperceel is niet kleiner dan 47 dB.

**4.3.3 Wering van vocht van buiten; Bbl-artikel 4.118**

De houten buitendeuren (excl. briefgleuf) opgenomen in een kozijn toegepast in een uitwendige scheidingsconstructie tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte, of een badruimte en een kruipruimte zoals weergegeven in tabel @, zijn bepaald overeenkomstig NEN 2778 waterdicht.

**Toepassingsvoorwaarden**

Houten buitendeuren (excl. briefgleuf) opgenomen in een kozijn zoals vermeld in tabel 1, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, voldoen aan de eisen m.b.t. wering van vocht van buiten tot de maximale toepassingshoogte zoals genoemd in de tabel.

**Tabel 1; Maximale toepassingshoogte van kozijnuitvoeringen in m<sup>1</sup> boven maaiveld.**

Houten buitendeuren opgenomen in een kozijn	Dikte houten	Rondga and	Afstand buitenaan	Afstand buitenaan	Maxima le toetstin	Maximale toepassingshoogte <sup>1</sup> gerelateerd aan het windsnelheidsgebied <sup>2</sup> (in m <sup>1</sup> )							
						I		II		III			
						kust	Onbebouwd	bebouwd	kust	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd	bebouwd
@ <sup>3</sup>	54	Ja	X		50	-	-	-	-	-	-	-	3
	66	Ja		X	100	-	-	8	-	-	10	-	10
@ <sup>3</sup>	54	Ja	X		150	-	-	10	-	-	15	10	20
	66	Ja		X	200	-	-	15	-	10	20	20	30
@ <sup>3</sup>	54	Ja			250	-	8	20	8	20	30	35	45
	66	Ja			300	-	10	30	15	30	45	55	70
@ <sup>3</sup>	54	Ja			450	30	40	60	90	90	110	190	190
	66	Ja			600								

<sup>1</sup> toepassingshoogte gemeten van maaiveld tot aan bovenzijde deurkozijn

<sup>2</sup> voor de definitie van de windsnelheidsgebieden zie NEN 2778

<sup>3</sup> de toepassingsmogelijkheden zijn mede afhankelijk van de verklaring in het attest-met productcertificaat van de laag-reliëfdorpel op basis van de BRL 0813 'Houten buitendeuren'. Indien de toegepaste laag-reliëfdorpel een lagere waarde vermeld in het certificaat dan is dat de maximale waarde die gedeclareerd mag worden.

**4.4 Prestaties uit het oogpunt van duurzaamheid; Bbl-afdeling 4.4**

**4.4.1 Thermische isolatie; Bbl-artikel. 4.153**

De warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeuren (U-waarden deur) is bepaald overeenkomstig NTA 8800. Om de warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeur opgenomen in een houten kozijn te bepalen wordt de U-waarde van de houten buitendeuren door de certificaathouder aan de afnemer kenbaar gemaakt.

**Toepassingsvoorwaarden:**

Van de houten buitendeur toegepast in een kozijn dient door de afnemer bepaald te worden of aan de eis van maximaal 2,2 W/m<sup>2</sup>.K en een gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen deuren en kozijnen in de uitwendige scheidingsconstructies van een bouwwerk van ten hoogste



## HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

1,65 W/m<sup>2</sup>.K wordt voldaan.

De warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeur, opgenomen in een kozijn voor de toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 2,2 W/m<sup>2</sup>.K.

Een deur geplaatst in een uitwendige scheidingsconstructie die geen onderdeel vormt van de thermische schil (zoals bergingen) hoeft niet te voldoen aan de eisen voor wat betreft de warmtedoorgangscoefficiënt.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van massief houten (stapeldorpel) deuren<sup>(1)</sup> voorzien van glas met een U<sub>gl</sub>-waarde ≤ 1,1 W/m<sup>2</sup>.K<sup>(2)</sup>, toegepast in een kozijn met een minimale kozijnhoutafmeting van

67x114 mm (dxb) met een laagreliefdorpel met een U<sub>fr, onderdorpel</sub>-waarde ≤ 5,8 W/m<sup>2</sup>.K<sup>(3)</sup>, die voldoen aan de vereiste warmtedoorgangscoefficiënt van 1,65 W/m<sup>2</sup>.K.

<b>Minimaal glaspercentage<sup>(4)</sup> van de Massief houten (stapeldorpel) deur bij verschillende deurhout diktes en verschillende houtsoorten (uitgaande van een minimale deurafmeting van 930 x 2325 mm)</b>				
<b>Minimale deurhout dikte</b>	<b>De thermische geleidbaarheid λ van het deurhout. (Voor de thermische geleidbaarheid van houtsoorten zie SKH-Publicatie 99-05)</b>			
	<b>0,11 W/(m.K)</b>	<b>0,13 W/(m.K)</b>	<b>0,16 W/(m.K)</b>	<b>0,18 W/(m.K)</b>
<b>Deuren bestaande uit één glasvak</b>				
<b>58 mm</b>	19 %	48 %	65 %	N.v.t. <sup>(5)</sup>
<b>68 mm</b>	0 % <sup>(6)</sup>	0 % <sup>(6)</sup>	46 %	57%
<b>Deuren bestaande uit twee glasvakken</b>				
<b>58 mm</b>	29 %	54 %	69 %	N.v.t. <sup>(5)</sup>
<b>68 mm</b>	0 % <sup>(6)</sup>	10 %	53 %	63%

(1) Zowel binnen- als buitendraaiend zonder paneelvulling

(2) Met een Ψ<sub>gl</sub> 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<sub>fr</sub>-waarde van 1,46 W/m<sup>2</sup>.K.

(4) Glaspercentage gemeten ten opzichte van het totale deuropervlak 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 54 mm.

(6) Geen minimaal glasoppervlak vereist.

### 4.4.2 Luchtvolumestroom; Bbl-artikel 4.154

De maximale bijdrage aan de luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026, bedraagt maximaal 0,03<sup>(1)</sup> dm<sup>3</sup>/s.m<sup>1</sup>.Pa (c-waarde). De houten buitendeur opgenomen in een kozijn zoals vermeld in tabel 2 voldoen ten minste aan deze eis m.b.t. de luchtvolumestroom tot de maximale hoogte zoals genoemd in de tabel 1. Op basis van de maximale bijdrage aan de luchtvolumestroom kan door de afnemer een inschatting worden gemaakt van de te verwachte luchtdichtheid van het gebouw overeenkomstig NEN 2686.

(1) Ten minste klasse 3 volgens EN 12207

Tabel 2: Bijdrage aan luchtvolumestroom van de gebouwschil.

Deur element situatie	Deurdikte	Dichting	Aantal zijden		Bijdrage aan luchtvolumestroom per strekkende meter kier
@ Enkele deur met 3-zijdig	54	Deventer SPV15	3		≤0.03 dm <sup>3</sup> /s.m <sup>1</sup> .Pa
kaderprofilering onderzijde vlak in KVT kozijn 3-zijdig sponning 51x17, Holonite Premax type BI onderdorpel					
@ Dubbele .....					≤0.03 dm <sup>3</sup> /s.m <sup>1</sup> .Pa

**4.5 Prestaties uit het oogpunt van bruikbaarheid; Bbl-afdeling 4.5**

**4.5.1 Regenwerendheid buitenberging; Bbl-artikel 4.173**

De houten buitendeuren opgenomen in een kozijn van een buitenberging, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, zijn regenwerend.

**4.6 Prestaties uit het oogpunt van toegankelijkheid; Bbl-afdeling 4.6**

**4.6.1 Vrije doorgang; Bbl-artikel 4.180**

Houten buitendeuren opgenomen in een kozijn bedoeld als woningtoegangsdeur, bergingsdeur of deuren bedoeld voor toegang tot de buitenruimte zijn geschikt voor de voorgeschreven vrije doorgang.

**Toepassingsvoorwaarden**

Houten buitendeuren met een afmeting geschikt voor kozijnen met een minimale dagmaat van 850 x 2300 mm voldoen aan de eisen voor de vrije doorgang mits de deur 180° geopend kan worden. Voor de kozijnen met een houten buitendeur die minder dan 180° geopend kan worden dient de dagmaat te worden afgestemd op de benodigde vrij breedte van 850 mm.

**4.7 Prestaties uit het oogpunt van bouwwerkinstallaties; Bbl-afdeling 4.7**

**4.7.1 Zelfsluitende deuren; Bbl-artikel 4.218**

Houten buitendeur opgenomen in een kozijn in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, zijn zelfsluitend.

**5 PRODUCTKENMERKEN**

De houten buitendeuren voldoen aan in de BRL 0803 'Houten buitendeuren' vastgelegde producteisen. In bijlage B van dit attest-met-productcertificaat worden de product specifieke kenmerken van de houten buitendeuren weergegeven.

**6 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN**

**6.1 Transport en opslag**

@

**6.2 Afhangen**

@

**6.3 Beglazen massieve deuren (concept I en II)**

@



**HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III**

---

**6.4 Eindafwerking (concept I en II)**

@

**6.5 Concept III 'Industrieel eindproduct'**

@

**6.6 Aanbrengen (veiligheids)beslag (concept I en II)**

@

**7 ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

@

**8 WENKEN VOOR DE AFNEMER****8.1 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: **naam bedrijf** en zo nodig met: de certificatie instelling @@

**8.2 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.

**8.3 Toepassing en gebruik**

- Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.
- Neem de verwerkingsvoorschriften in acht zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en/of documenten van de certificaathouder
- 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.

**8.4 Geldigheidscontrole**

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

## HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

### Bijlage A: SAMENVATTING VOORWAARDEN CONCEPTEN I, II EN III VOOR IN DE WEERBELASTE GEVEL EN BERGINGSDEUREN\*

	Concept I	Concept II	Concept III
<b>Massiefhouten deuren</b>			
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 en 2	Verplicht	Toegestaan	Toegestaan
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 3 en 4	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Randhout samengestelde vlakke deuren</b>			
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 t/m 3	Verplicht	Verplicht	Verplicht
<b>Product vereisten op moment van leveren</b>			
Fabrieksmatig aangebrachte glas-, brief- en roosteropeningen	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Voorzien van omkantenprofileringen	Toegestaan	Verplicht op eindmaat	Verplicht op eindmaat
Voorzien van infrezingen t.b.v. hang-, sluitwerk en beslag	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Voorzien van alzijdig verfsysteem	Minimaal grondlak systeem BRL 0814	Minimaal voorlak systeem BRL 0817	Minimaal Aflak systeem BRL0817
Voorzien van roosters, briefplaten	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Voorzien van hang-, sluitwerk en beslag	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
Voorzien van dichtingen	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
<b>Beglazen</b>			
<b>Beglazen af fabriek door of onder verantwoordelijkheid producent</b>	Massieve deuren	Toegestaan	Toegestaan
	Samengestelde vlakke deuren	Verplicht	Verplicht
<b>Afhangen deuren en beschermen op de bouw</b>			
Inhangen deuren door producent	Niet-toegestaan**	Niet-toegestaan**	Verplicht
Beschermen op de bouw (d.m.v. overdracht verwerkingsvoorschriften)	Verplicht	Verplicht	Verplicht
<b>Voorschriften en controle</b>			
Overdracht verwerkingsvoorschrift	Verplicht	Verplicht	Niet van toepassing
Overdracht onderhoudsvoorschrift	Verplicht	Verplicht	Verplicht

\* Voor Inpandig gesitueerde (woningtoegangs)deur kunnen andere voorwaarden worden gesteld.

\*\* Inhangen gebeurd volgens BRL0808 en is in concept I en II geen onderdeel van dit attest-met-productcertificaat

## HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPT I, II en III

Samenvattende bijlage B.1 behorende bij het certificaat nr @/20

### Producent

@  
 @  
 @  
 @  
 Tel. @  
 E-mail: @  
 Website: @

Deze samenvattende bijlage is een onderdeel van het KOMO attest-met-productcertificaat zoals dat is afgegeven op basis van BRL 0803 'Houten buitendeuren' d.d. @, afgegeven door CI conform het CI Reglement voor Certificatie. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de productkenmerken van de houten buitendeur. Voor de toepassingsvoorwaarden en de prestaties in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar de betreffende paragrafen van het attest-met-productcertificaat nr@/20 uitgegeven d.d. @.

Algemeen		
Deur	Type A (Vlak/Massief)	
Houtsoort		
concept	I/II/III	
Geschikt voor	Buitendeur/ bergingsdeur/ in pandige woningtoegangsdeur	
Maattoleranties deurblad bij aflevering		
Rechthoekigheid (volgens NEN-EN 1529)	Klasse @	
Hoogte en breedte (klasse volgens NEN-EN 1529)	Klasse @	
Dikte (klasse volgens NEN-EN 1529)	Klasse @	
Maximale afmeting deur (b x h)	@ x @ mm	
Minimale stapeldorpel hoogte	mm /niet van toepassing	
Maximale glasopening (b x h)	@ x @ mm	
Prestaties deurblad		
Bouwfase bestendigheid, beglazing op de bouw toegestaan	Ja / nee	
Weerstand stootbelasting hard lichaam (klasse volgens NEN-EN 1192)	Klasse @	
Weerstand stootbelasting zacht lichaam (klasse volgens NEN-EN 1192)	Klasse @	
Waterdichtheid deurblad inclusief beglazing (klasse volgens NEN-EN 12208)	Klasse @	
Waterdichtheid stapeldorpelconstructie (klasse volgens NEN-EN 12208)	Klasse @	
Waterdichtheid doorgaande beslagvoorzieningen (klasse volgens NEN-EN 12208)	Klasse @	
Luchtdichtheid van het deurblad (klasse volgens NEN-EN12207)	Klasse @	
Vormstabiliteit	klimaatklasse B (Klasse volgens NEN-EN 12219)	Klasse @/niet aangetoond
	klimaatklasse C (Klasse volgens NEN-EN 12219)	Klasse @/niet aangetoond
	klimaatklasse E (Klasse volgens NEN-EN 12219)	Klasse @/niet aangetoond
Brand en rookklasse (volgens NEN-EN 13501-1)	Klasse @ -S@	
Thermische isolatie (U-paneel-waarde in W/m <sup>2</sup> .K)	≤ @	
Geluidwering deurblad (klasse volgens BRL 0803)	Klasse @	
Inbraakwerendheid deurblad (eventueel incl beglazing)	Klasse RC@/niet aangetoond	
Prestaties deur-kozijncombinatie, mits voldaan aan verwerkingsinstructie nr. @@@@@		
Brandwerendheid	Klasse @/niet aangetoond	
Rookwerendheid	Klasse @/niet aangetoond	
Waterdichtheid (klasse volgens NEN-EN 12208)	Klasse @	
Regenwerendheid (prestatie volgens NEN 2778)	Voldoet/ niet aangetoond	
Weerstand tegen windbelasting (klasse NEN-EN 12210)	Klasse @	
Luchtdichtheid van het deurblad (klasse volgens NEN-EN12207)	Klasse @	
Brand en rookklasse (volgens NEN-EN 13501-1)	Klasse @ -S@	
Geluidwering	Klasse @	
Inbraakwerendheid	Klasse RC@/niet aangetoond	
Bedieningskracht meerpuntssluiting bij vormstabiliteitsklasse (NEN-EN 12217)	Klasse @	