

# Verwerkingsvoorschriften

Deurenfabriek Suselbeek b.v.

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	3
2.	Opslag op de bouwplaats: Concepten I en II .....	3
3.	Transport op de bouwplaats: Concepten I en II.....	4
4.	Afhangen van beweegbare delen door derden op de bouwplaats: Concepten I en II .....	4,5 en 6
5.	Beschermen: Concepten I en II. ....	6
6.	Reparaties: Concepten I en II .....	6
7.	Herstellen grondverfsysteem en voorlak systeem Concepten I en II.....	6
8	Vorbereiding voor het beglazen .....	7
8.1	Concept I .....	7
8.2	Concept II.....	7
9	Het plaatsen van glas .....	7
9.1	Concept I .....	7
9.2	Concept II .....	7
10	Beglazen van massief houten buitendeuren .....	7
10.1	Beglazen van samengestelde buitendeuren .....	7
11	Eindafwerking.....	8
11.1	Concept I .....	8
11.2	Concept II .....	8

## 1. Inleiding

In de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® attest met productcertificaat voor Houten Buitendeuren (BRL 0803) wordt in de productie eisen onderscheid gemaakt in Concept I, II en III. De drie concepten staan voor drie vormen van compleetheit waarin deuren kunnen worden afgeleverd. Door expliciet voor een bepaald concept te kiezen, zijn taken en verantwoordelijkheden tussen deurenfabriek en eindgebruiker over en weer duidelijk. In Concept I worden de deuren, voorzien van een grondverfsysteem en voorzieningen, door de deurenfabrikant als halfproduct geleverd. In Concept II levert de deurenfabriek de gevelproducten meer compleet, pas en arm geschaafd, voorzien van alle infrezingen voor het hang- en sluitwerk en een voorlak systeem. In Concept III is de deurenfabriek geheel verantwoordelijk voor het monteren van het hang- en sluitwerk en het beslag, gecertificeerd afgehangen, beglazen en aflakken van de gevelproducten.

Leden van de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT) kunnen het Concept waarbinnen de levering plaatsvindt kenbaar maken aan de hand van één van de navolgende logo's.



**SGT I**



**GND/SGT II**



**GND/SGT III**

De BRL 0803 vereist onder meer dat de leverancier verwerkingsvoorschriften en onderhoudsvoorschriften meeleverd bij afleveringen van deuren binnen Concept I en II. De inhoud van de verwerkingsvoorschriften is onderdeel van de onafhankelijke toetsing door de certificerende instelling in het kader van het KOMO® attest met productcertificaat.

## 2. Opslag op de bouwplaats: Concepten I en II

Deurenproducenten dienen ervoor zorg te dragen dat er voldoende beschermende maatregelen zijn getroffen dat een deur bouwfasebestendig is, mits correct opgeslagen op de bouwplaats. Hiervoor gelden de volgende termijnen:

Concept I bij dekkend werk gedurende 6 maanden.

Concept II bij dekkend werk gedurende 18 maanden.

Concept II bij transparant werk gedurende 6 maanden.

Zijn er tijdelijke beschermende voorzieningen getroffen, dan dienen deze gehandhaafd te blijven tijdens het transport naar de bouwplaats, de opslag en de verwerking en vervolgens gedurende de gehele bouwfase.

De opslag en het transport van deuren moet zodanig gebeuren dat de functionele eigenschappen niet nadelig worden beïnvloed. Deuren mogen nooit op z'n kop worden vervoerd of opgeslagen. De opslag van de deuren moet verticaal geschieden. Bij voorkeur moet de opslag binnen plaats vinden in een ruimte die zodanig is geconditioneerd dat het houtvochtgehalte gehandhaafd blijft. Indien alleen opslag buiten mogelijk is, dan moet dit plaatsvinden op een verharde ondergrond met een goede waterafvoer, waarbij de onderkanten van de deur vrij moeten zijn van de ondergrond, zodanig dat geen contact met water mogelijk is (circa 0.3 m vrij van de ondergrond).

De deuren moeten zijdelings tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien de deuren onder zeilen wordt opgeslagen, geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de zeilen en de deuren een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van het timmerwerk mogelijk is. Zogenaamde "onderwater situaties" (b.v. water in sponningen) dienen te allen tijde te worden voorkomen.

### **3. Transport op de bouwplaats: Concepten I en II**

De deuren moeten op zodanige wijze worden geladen dat zich tijdens het transport geen schadelijke vervormingen kunnen voordoen of beschadigingen kunnen ontstaan. Bewegingen tijdens het transport moeten zoveel mogelijk worden beperkt.

### **4. Afhangen van beweegbare delen door derden op de bouwplaats: Concepten I en II**

Gecontroleerd moet worden of de gevelelementen, waarin beweegbare delen afgehangen moeten worden, zijn vervaardigd overeenkomstig de BRL 0801. Gecontroleerd moet worden of de in de gevelelementen op te nemen beweegbare delen zijn vervaardigd overeenkomstig de BRL 0801 dan wel de BRL 0803. Gecontroleerd moet worden of gevelelementen, inclusief beweegbare delen, die moeten voldoen aan weerstandsklasse 2 overeenkomstig NEN 5096 zijn vervaardigd overeenkomstig de SKH-publicatie 98-08 of het ®KOMO attest-met-productcertificaat van de desbetreffende fabrikant. De gevelelementen dienen vlak en haaks te zijn gesteld. Een maximale afwijking van 1 mm/m is toelaatbaar. Er mag geen sprake zijn van scheluwte of doorwerking. De opening waarin het beweegbare deel afgehangen moet worden dient gecontroleerd te worden op de juistheid van:

- Dag- en sponningmaten;
- Sponningstelsel.

Om prestaties zoals inbraakwerendheid, geluidwerendheid, brandwerendheid, luchtdoorlatendheid, waterdichtheid etc. te kunnen realiseren moeten beweegbare delen in houten gevelelementen afgehangen worden overeenkomstig de eisen zoals vermeld in de BRL 0808 Afhangen beweegbare delen. De hieronder beschreven voorschriften komen uit de BRL 0808 hoofdstuk 4.

#### **Inkrozingen ten behoeve van hang- en sluitwerk**

Het maken van inkrozingen voor scharnieren dient machinaal te worden uitgevoerd. Het vlak van de inkrozing in het beweegbare deel dient evenwijdig te zijn aan het geschaafde vlak. In het geval dat de hangzijde arms is geschaafd dient de inkrozing evenwijdig aan het arms-geschaafde vlak te worden gefreesd. De diepte van de inkrozing dient te worden vastgesteld overeenkomstig de bleddikte van scharnieren en de vereiste hangnaad.

Inkrozingen ten behoeve van sluitplaten, sluitkommen, voorplaten van slotkasten dienen met een maximale tolerantie van  $\pm 1$  mm te opzichte van de hierin op te nemen onderdelen te worden ingefreesd. Het buitenoppervlak van de voorplaten van slotkasten en sluitkommen dienen ten opzichte van het houtoppervlak ten minste gelijk of maximaal 1 mm terug te liggen.

Aanvullende voorwaarden in relatie tot het toelaatbare gewicht van deuren en de positie van scharnieren dienen richtlijnen te worden gevolgd die vermeld staan in de BRL 0803 onder bijlage 4 'Maximaal toelaatbaar gewicht deuren'.

#### **Oppervlak behandeling van inkrozingen**

Het ingekroosde houtoppervlak moet voorafgaande aan het monteren van het hang- en sluitwerk met een grondverf zijn behandeld tot een minimum droge laagdikte van 50  $\mu\text{m}$ . Voordat het hang- en sluitwerk bevestigd wordt, dient de grondverf droog te zijn. Het is niet toegestaan het hang- en sluitwerk van verf te voorzien.

Indien het noodzakelijk is de beweegbare delen pas te maken, dient hierna het verwijderde grondverfsysteem in zijn oorspronkelijke staat (overeenkomstig BRL 0801 dan wel BRL 0803) hersteld te worden.

## Hang- en sluitwerk

Toe te passen hang- en sluitwerk moet voldoen aan de eisen van BRL 3104.

Het aantal en de plaats van scharnieren en sluitpunten voor ramen moet voldoen aan de eisen van katern 20 van de KVT'95.

Het aantal sluitpunten en de plaats van scharnieren en sluitpunten voor deuren moet voldoen aan de eisen van BRL 0803.

## Inbraakwerend

Toe te passen hang- en sluitwerk, het aantal en de plaats ervan moet voldoen aan de eisen van de desbetreffende bijlagen 4.2.3 uit de SKH-publicatie 98-08.

## Bevestigen hang- en sluitwerk (niet inbraakwerend)

Het hang- en sluitwerk dient te worden bevestigd met schroeven van  $\geq \varnothing 3,5$  mm en te zijn afgestemd op de schroefgaten in het desbetreffende hang- en sluitwerk. De bevestigingslengte van de schroeven dient in loofhout ten minste 30 mm te zijn en in naaldhout ten minste 40 mm. De afstand tussen het hart van de bevestigingsmiddelen tot de rand van het hout dient ten minste 8 mm te zijn.

## Bevestigen hang- en sluitwerk (inbraakwerend)

Hang- en sluitwerk dient bevestigd te worden overeenkomstig hoofdstuk 4.2.2 uit de BRL 0808 en de desbetreffende bijlagen uit de SKH-publicatie 98-08.

## Bevestigingsmiddelen

De toepassing van het juiste materiaal van de bevestigingsmiddelen dient in overeenstemming te zijn met het materiaal van de te bevestigen onderdelen, de mogelijke aanwezigheid van agressieve inhoudsstoffen in hout en mogelijke vochtbelasting, zie tabel 1.

Tabel 1

Materiaal van de te bevestigen onderdelen	Materiaal bevestigingsmiddel
Metalen onderdelen (anders dan aluminium)	Volgens verwerkingvoorschrift fabrikant
Aluminium onderdelen	RVS-legering
Hout met weinig agressieve inhoudsstoffen	Verzinkt staal, gesherardiseerd staal, RVS-legering, messing
Hout met veel agressieve inhoudsstoffen (redwood, western red cedar, afzelia, afrormosia, oregon pine, iroko, wengé en merbau)	RVS-legering, messing, aluminium N.B. messing niet toepassen voor western red cedar

## Hang- en sluitnaden

In de onderstaande tabel zijn de aan te houden maximale maten voor hang- en sluit- en overige naden gegeven op het moment van afhangen. Het houtvochtgehalte van zowel de gevelelementen als die van de beweegbare delen dient in overeenstemming te zijn met de eisen uit BRL 0801 dan wel BRL 0803.

Tabel 2: Hang-, sluit- en overige naden

Type bewegend deel	Hangnaad	Sluitnaad	Overige naden
Naar binnendraaiende deuren	2 mm	3,0 – 4,0 mm	2 mm (boven)
			3,0 – 4,0 mm (onder)
Naar buitendraaiende deuren	2 mm	3,0 – 4,0 mm	2 mm (boven)
			5,0 – 6,0 mm (onder)

De aanlignaad van het beweegbare deel en het kozijn dient in overeenkomstig te zijn met de BRL 0801 dan wel de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant leverancier van de te monteren dichtingen.

## **Overige werkzaamheden (indien van toepassing)**

### **Aanbrengen garnituur**

Voor het bedienen van de deur, het beschermen van het achterliggende sluitwerk en/of cilinder dient deurbeslag aangebracht te worden. Bij de plaatsing van het deurbeslag dienen de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier strikt te worden aangehouden.

Een deur die als scheiding tussen 2 klimaten functioneert, dient minimaal 3 sluitpunten te hebben.

### **Aanbrengen garnituur (inbraakwerend)**

Op deuren dient veiligheidsbeslag overeenkomstig bijlage 3a01 van de SKH-publicatie 98-08 aangebracht te worden. Het veiligheidsbeslag dient gemonteerd te worden overeenkomstig hoofdstuk 4.2.2c uit de SKH-publicatie 98-08.

## **5. Beschermen: Concepten I en II.**

Na het afhangen van de deuren moet worden gezorgd voor een goede bescherming.

Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van een ruwe behandeling, beschadiging en vervuiling van onderdelen, zoals bovenzijden van dorpels (valspectie) en stijlen (beschadigingen door kruiwagens, slangen e.d.);
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van glas en het direct stoppen van spijker- en nietgaatjes in de glaslatten;
- het voorkomen van vervuiling van het hang- en sluitwerk;
- het zo snel mogelijk herstellen van beschadigingen van het aangebrachte grondverfsysteem;

De door de deurenfabrikant in de fabriek aangebrachte beschermingsmiddelen dienen op een correcte wijze gehandhaafd te blijven. Het verwijderen van deze tijdelijke bescherming (bijvoorbeeld dorpel/stijlbescherming, bescherming roosters, kaderprofielen etc.) vindt plaats vlak voor de vervolghandelingen door de aannemer.

## **6. Reparaties: Concepten I en II**

Kleine beschadigingen in de deuren moeten zo spoedig mogelijk worden gerepareerd met een daartoe geschikt vulmiddel dat voldoet aan de eisen zoals vermeld in de SKH beoordelingsgrondslag 02-03.

Een vulmiddel moet de volgende eigenschappen bezitten:

- goed hechten aan het omringende hout, zowel aan de langse- als aan de kopse kant;
- bij verharding niet krimpen;
- goed af te werken;

Voor reparaties van geveltimmerwerk komen voornamelijk middelen op basis van epoxy e.d. in aanmerking. Indien de verwerkingsvoorschriften van de leverancier aanvullende informatie bevat, dan moeten deze verwerkingsvoorschriften worden gehanteerd.

## **7. Herstellen grondverfsysteem en voorlaksysteem: Concepten I en II**

Het grondverfsysteem (Concept I) (120 µm) of het voorlaksysteem (Concept II) (150 µm) en het houtvochtgehalte moeten aantoonbaar worden gecontroleerd. Het houtvochtgehalte dient overeen te komen met de percentages genoemd in de houtinformatiebladen van de KVT. In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het grondverfsysteem (Concept I) of voorlaksysteem (Concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van het grondverfsysteem of het voorlaksysteem

## **8. Voorbereiding voor het beglazen**

### **8.1 Concept I**

Voorafgaande aan het beglazen moet het grondverfsysteem en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwerking, slijtage, beschadiging of vervuiling, moet het grondverfsysteem tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld zie paragraaf 8 van deze verwerkingsvoorschriften. Voor het plaatsen van het glas dienen de liggende delen van de sponningen van een voorlakraag (50 µm) te worden voorzien.

### **8.2 Concept II**

Voorafgaande aan het beglazen moet het voorlaksysteem en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd.

In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het voorlaksysteem tot de oorspronkelijke laagdikte (30 µm) worden hersteld zie paragraaf 8.

## **9. Het plaatsen van glas**

Het beglazen van deuren geschiedt overeenkomstig NEN-EN 12488 en NEN-EN-ISO 14439. De ruiten mogen volgens NPR 3577 en KVT (katern 12) volgens het drukvereffenend beglazingssysteem worden beglaasd. Na het plaatsen van het glas dienen direct en aansluitend de topafdichting aangebracht te worden. Spijker/niet gaatjes dienen direct na het beglazen gestopt te worden.

Buitendeuren die moeten voldoen aan inbraakwerendheid weerstandsklasse 2 of 3 worden altijd beglaasd overeenkomstig paragraaf 4.3.1 van de SKH-publicatie 98-08

Op de in NEN 3569 beschreven situaties moet veiligheidsglas toegepast worden.

### **9.1 Concept I**

Buitendeuren van loofhout dienen 1 maand na het afhangen te zijn beglaasd volgens NPR 3577 en KVT (katern 12).

### **9.2 Concept II**

Buitendeuren van massief naaldhout en hardhout dienen 18 maanden na het afhangen te zijn beglaasd volgens NPR 3577 en KVT (katern 12).

## **10. Beglazen van massief houten buitendeuren**

Zijn verantwoordelijkheid overdragen aan de timmerindustrie, afnemer via een (verplicht) verwerkingsvoorschrift;

Zelf verantwoordelijk blijven en het beglazen door en onder zijn verantwoordelijkheid laten plaatsvinden.

### **10.1 Beglazen van vlakke samengestelde buitendeuren**

Zijn verantwoordelijkheid overdragen aan de timmerindustrie, afnemer via een (verplicht) verwerkingsvoorschrift;

Zelf verantwoordelijk blijven en het beglazen door en onder zijn verantwoordelijkheid laten plaatsvinden.

## 11. Eindafwerking

### 11.1 Concept I

De eindafwerking op het grondverfsysteem moet binnen 6 maanden na aflevering op de bouwplaats worden aangebracht.

In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het grondverfsysteem tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van het grondlaksysteem.

Deze eindafwerking bestaat uit minimaal 2 lagen met een totale minimale droge laagdikte van 50 µm. De lagen dienen te worden aangebracht overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de verffabrikant/leverancier.

### 11.2 Concept II

De eindafwerking van het voorlaksysteem moet binnen de in de onderstaande tabel aangegeven periode aangebracht worden (te rekenen vanaf de levering van het gevel timmerwerk op de bouwplaats)

<b>Dekkend werk</b>	18 maanden
<b>Transparant werk</b>	6 maanden

In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het voorlaksysteem tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van het voorlaksysteem.

De eindafwerking moet met een minimale droge laagdikte van 30 µm worden aangebracht.

De laag dient te worden aangebracht overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de verffabrikant/leverancier.