



# KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring

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 GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Nummer: 30067/16-KK  
Uitgegeven: 01-09-2016  
Vervangt: 30067/15

### Producent

Timmerfabriek H.J. Groothuis & Zn. B.V.  
Demmersdwarweg 8  
7608 RA ALMELO  
Postbus 583  
7600 AN ALMELO  
Tel. (0546) 86 02 61  
Fax (0546) 86 06 46  
E-mail: info@groothuis-tifa.nl  
Website: http://www.groothuis-tifa.nl

### Verklaring van SKH

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie is op basis van BRL 0801 'Houten gevelementen' d.d. 20-12-2011 inclusief wijzigingsblad d.d. 01-09-2016, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

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

### Op basis daarvan verklaart SKH dat:

- o het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde houten gevelementen bij aflevering voldoen aan de in de BRL vastgelegde producteisen, mits de houten gevelementen voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring;
- o de essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, maken geen onderdeel uit van deze kwaliteitsverklaring.

Voor SKH

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

Deze kwaliteitsverklaring is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: <http://www.komo.nl>.

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring worden geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 19 bladzijden.



Beoordeeld is:  
• kwaliteitssysteem  
• product

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### 1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### 1.1 Onderwerp

Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op houten gevelementen bestaande uit een kozijn met daarin opgenomen beweegbare delen, doorschijnende en ondoorschijnende vakvullingen en ventilatievoorzieningen bestemd voor het vullen van gevelopeningen. Deze kwaliteitsverklaring heeft geen betrekking op de ventilatievoorziening zelf. Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op in Nederland toe te passen houten gevelementen voor plaatsing in onbeschutte buitensituaties in uitwendige scheidingsconstructies van gebouwen. De houten gevelementen zijn samengesteld uit stijlen, dorpels en combinaties van (on)doorzichtige vaste vullingen, ventilatievoorzieningen en/of bewegende delen. De houten gevelementen hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om tot de sterkte en stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.

In deze kwaliteitsverklaring worden gevelementen ingedeeld in 4 concepten, te weten:

- concept I 'Traditioneel';
- concept II 'Bouwfase bestendig';
- concept III 'Industrieel eindproduct';
- concept IV 'Totaalplan'.

De verschillen tussen de concepten I, II, III en IV zijn weergegeven in bijlage 1.

#### 1.2 Merken

De houten gevelementen worden duidelijk gemerkt met:

- beeldmerk KOMO<sup>®</sup> (zie voorblad);
- kwaliteitsverklaring nummer **30067** (op achterzijde van de merken);
- beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid en 'geschikt voor' weerstandsklasse 2;
- beeldmerk niet verwijderen;
- beeldmerk SKH;
- beeldmerk SGT (alleen bij concept II, III en IV).



weerstandsklasse 0



weerstandsklasse 2



geschikt voor  
weerstandsklasse 2



weerstandsklasse 3

Plaats van het merk:

- Kozijnen met beweegbare delen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - bij een beweegbaar deel in de kozijnspinning aan de scharnierzijde op ca. 150 mm uit de onderhoek.
- Kozijnen met alleen doorzichtige panelen en ondoorzichtige vullingen:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn;
  - indien alle elementen inbraakwerend worden uitgevoerd, op de spouwlat.
- Deurkozijnen zonder deur (geschikt voor):
  - zichtbaar en leesbaar;
  - op ca. 150 mm van een kozijnhoek, binnen de glaslijn of
  - in de kozijnspinning aan de scharnierzijde op ca. 250 mm uit de bovenhoek.
- Het deurkozijn wordt geleverd met daarin de afgehangen deur:
  - zichtbaar en leesbaar;
  - tussen de twee bovenste scharnieren in de kozijnstijl.

#### 1.3 Productspecificatie

De houten gevelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de KVT.

##### 1.3.1 Gevelementen overeenkomstig eigen ontwerp

In aanvulling op de KVT kunnen (onderdelen van) houten gevelementen uitgevoerd worden volgens een eigen ontwerp.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### 1.3.2 Inhaakkozijn met schuifraamlook

De inhaakkozijnen met schuifraamlook kunnen worden uitgevoerd in de varianten 'nieuw' en 'verhuis' zoals weergegeven in bijlage 2 en 3. Uitvoering van de Inhaakkozijnen met schuifraamlook die moeten voldoen aan weerstandsklasse 2 (inbraakwerendheid) dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig SHR-rapport 21.0276-1 voor de variant 'nieuw' en SHR-rapport 12.0276-3 voor de variant 'verhuis'.

### 1.3.3 Duravie houten gevelementen

Duravie houten gevelementen zijn specifiek vervaardigd uit een combinatie van Accoya onder- en tussendorpels en vuren stijlen en bovendorpels. Detaillering van de Duravie houten gevelementen komt overeen met de KVT. Kozijnhoekverbindingen voldoen aan verbindingstype C van de BRL 0819, volgens SHR-rapport 12.0224 (duurzaamheid kozijnverbindingen).

### 1.3.4 Kozijnen met vlakke onderdorpel

Uitvoering van de kozijnen met vlakke onderdorpel dient plaats te vinden overeenkomstig SHR-rapport 13.0384-002. (duurzaamheid kozijnverbindingen) De kozijnen voldoen aan weerstandsklasse 2 (SHR-rapport 13.0384-002 inbraakwerendheid).

#### - Voorzien van draaivalraam

Kozijnen met een vlakke onderdorpel voorzien van een enkel draaivalraam zoals weergegeven in de details van bijlage 4. Op de vlakke onderdorpel wordt een Accoya aanslaglat van 24 x 32 mm (b x h) verlijmd. De stijlen en bovendorpel zijn voorzien van een Accoya lat van 36 x 30 mm (b x h) voorzien van ontspanningshol. De onderdorpel wordt afgedekt met een Accoya neuslat bevestigd op de onderdorpel met klittenband en aan de kopse zijde afgekit.

#### - Voorzien van vast glas

Kozijnen met een vlakke onderdorpel voorzien van vast glas zoals weergegeven in de details van bijlage 5. Rondom vol gekit aan de binnenzijde. Beglazing kan worden toegepast zonder glaslatten aan binnenzijde. De onderdorpel wordt afgedekt met een Accoya neuslat bevestigd op de onderdorpel met klittenband en aan de kopse zijde en ter plaatse van het glas afgekit.

#### - Voorzien van sandwichpaneel

Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van een sandwichpaneel zoals weergegeven in de details van bijlage 6. Opbouw paneel (van buiten naar binnen) 6 mm rockpanel, 45 mm kooltherm en 15 mm multiplex. Het paneel wordt bevestigd door de 5 mm brede naad tussen kozijn en paneel geheel te vullen met kit. De onderdorpel wordt afgedekt met een Accoya neuslat bevestigd op de onderdorpel met klittenband en aan de kopse zijde en ter plaatse van het paneel afgekit.

#### - Voorzien van doorvalbeveiliging

Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van een doorvalbeveiliging van gelaagd glas (dikte minimaal 12 mm) zoals weergegeven in de details van bijlage 7. De glazendoorvalbeveiliging wordt geplaatst in een infrezing van 17 x 91 mm in de stijl en rondom volledig afgedicht met een kit op basis van siliconen.

### 1.3.5 Afwijkende draaivalraamconstructies

- Type A Draaivalraam in enkel en stopluitvoering in de raamhoutafmeting 66 x 88 mm en voorzien van enkele of dubbele onderdorpel (bijlage 8).
- Type B Draaivalraam met een raamhoutafmeting van 67 x 114 mm voor de stijlen en bovendorpel en 67 x 139 mm voor de onderdorpel (bijlage 9).

### 1.3.6 Verdekt vernagelen van een binnenbeglazingsysteem.

In afwijking van de NPR 3577 mogen de glaslatten bij binnenbeglazing op de volgende wijze door middel van verdekt vernagelen bevestigd worden:

- Natte beglazing met beglazingskit volgens SHR-rapport 11.1023-2B overeenkomstig bijlage 10. De toepassing van de 1 mm dikke band (kraakband) aan de binnenzijde van de beglazing mag achterwege gelaten worden indien de garantievoorwaarden van de glasleverancier dit toestaat en de hieldichting volledig rondom is aangebracht.
- Droge beglazing met beglazingsrubber volgens SHR rapport 12.0156 overeenkomstig bijlage 11. De glaslatten dienen te worden genageld met nagels van 1,2 x 38 mm, maximaal 50 mm uit de hoeken en h.o.h. maximaal 150 mm.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### 2 TERMEN EN DEFINITIES

#### 2.1 Kozijn

Vormvast kader samengesteld uit rand- en/of tussenstijlen, onder-, tussen- of bovendorpels van geprofileerd hout, met een onderverdeling die afhankelijk is van de gewenste toepassing. Een kozijn is de drager voor de in het kozijn aan te brengen vullingen en voorzieningen als deuren, ramen, borstweringen, glas, panelen, ventilatievoorzieningen, bevestigingsmiddelen enzovoorts.

#### 2.2 Stelkozijn

Kozijn dat vroeg in het bouwproces wordt geplaatst (en waartegen het metselwerk van het binnen- en buitenspouwblad wordt aangebracht) met het doel als aanslag en bevestigings- en stelmogelijkheid te dienen voor het later te plaatsen montagekozijn.

#### 2.3 Beweegbare delen

Beweegbaar bouwkundig deel met het doel licht, lucht en/of personen door te laten.

#### 2.4 Concept I 'Traditioneel'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 2), voorzien van een grondlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

#### 2.5 Concept II 'Bouwfase bestendig'

Een houten kozijn (duurzaamheidsklasse 1 t/m 5), voorzien van een voorlaksysteem, dat inclusief verwerkingsvoorschriften aan de bouw wordt geleverd.

#### 2.6 Concept III 'Industrieel eindproduct'

Een compleet beglaasd, afgemonteerd eindproduct, voorzien van een aflaksysteem dat door of onder verantwoordelijkheid van de timmerfabrikant in de bouw geplaatst wordt. De kozijnen worden opgeleverd met onderhoudsvoorschriften.

#### 2.7 Concept IV 'Totaalplan'

Een compleet beglaasd, voorzien van een aflaksysteem en afgemonteerd, eindproduct dat door of onder verantwoordelijkheid van de timmerfabrikant geplaatst is en onderhouden wordt middels een prestatiecontract. Ten aanzien van concept IV valt de beoordeling op de aanwezigheid en de inhoud van een prestatiecontract binnen de scope van deze kwaliteitsverklaring.

### 3 PRODUCTKENMERKEN

#### 3.1 Productkenmerken

De houten gevelementen voldoen aan in de BRL 0801 'Houten gevelementen' vastgelegde producteisen.

#### 3.2 Kenmerken in de toepassing

Voor de prestaties van de met houten gevelementen samengestelde geveldelen wordt verwezen naar het attest, nummer **30067**.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### 4 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

#### 4.1 Transport en opslag (concepten I en II)

Om de gevelementen tijdens het transport naar de opslag en de verwerking op de bouwplaats te beschermen moet een aantal maatregelen worden genomen, die hierna zijn gespecificeerd. De opslagperiode op de bouwplaats moet zo kort mogelijk gehouden worden.

##### 4.1.1 Transport naar de bouwplaats (concepten I en II)

De gevelementen 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. Gevelementen moeten in verticale stand worden vervoerd, met uitzondering van kleine stijve elementen. De daarvoor in aanmerking komende tijdelijke beschermende voorzieningen dienen, voordat tot belading van het transportmiddel wordt overgegaan, te zijn aangebracht en moeten gedurende de verdere verplaatsing naar en verwerking op de bouwplaats worden gehandhaafd. Bij levering van stel- en montagekozijnen moeten de stelkozijnen voorafgaande aan de montagekozijnen worden geleverd.

##### 4.1.2 Opslag op de bouwplaats (concepten I en II)

De opslag van gevelementen moet verticaal geschieden. De opslag dient zodanig plaats te vinden 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 elementen vrij moeten zijn van de ondergrond, zodanig dat geen contact met water mogelijk is (circa 0,3 m vrij van de ondergrond). De gevelementen moeten aan de bovenzijde en zijdelings tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien de gevelementen onder zeilen worden opgeslagen geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de zeilen en de gevelementen een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van de gevelementen mogelijk is. Bij een permanente vochtbelasting zal het houtvochtgehalte extreem toenemen en zal het hout evenredig gaan zwellen. Een en ander kan resulteren in gevolgschade en afbreuk doen aan de functionaliteit van het geveltimmerwerk.

#### 4.2 Montage in de bouw (concepten I en II)

De montage van gevelementen is te onderscheiden in het stellen van kozijnen, het bevestigen en het treffen van beschermingsmaatregelen. Voor zover niet hieronder aangegeven moet de montage plaatsvinden overeenkomstig de, met de gevelementen meegeleverde, verwerkingsvoorschriften.

##### 4.2.1 Stellen (concepten I en II)

In de spouwlaten bevestigd aan de kozijnstijlen, voorzien van het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II), mogen alleen beperkt draadnagels worden aangebracht ten behoeve van het stellen, als de ontstane gaten later afdoende worden gerepareerd. Stelhout mag niet leiden tot capillaïrvorming.

##### 4.2.2 Bevestigen (concepten I en II)

Elementen mogen niet zodanig worden bevestigd, dat hierdoor de kwaliteit negatief wordt beïnvloed. De uitvoering en het aantal bevestigingsmiddelen moet daarop zijn afgestemd.

##### 4.2.3 Beschermen (concepten I en II)

Na het stellen moet worden gezorgd voor een goede bescherming.

Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van een ruwe behandeling van onderdelen, zoals bovenzijden van onder- of tussendorpels. Dit is mogelijk door de beschermende maatregelen van de timmerfabriek zo lang mogelijk te handhaven (concept II), dan wel zelf beschermende maatregelen te treffen (concept I);
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van vakvullingen, zoals draaiende delen, glas e.d.;
- het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- het voorkomen van vervuiling van sponningen en van het hang- en sluitwerk;
- het zo snel mogelijk herstellen van beschadigingen van grondlak- of aflaksysteem, van het hout en van de diverse onderdelen of halfproducten;
- het zorgvuldig uitnemen van tijdelijk aangebrachte materialen of halfproducten (zoals bijvoorbeeld ventilatieroosters) en deze op een goede wijze monteren.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### 4.2.4 Beglazen (concepten I en II)

Voorafgaande aan het beglazen moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) alsmede het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De beglazing moet voldoen aan de functionele eisen voor de beglazing van kozijnen, ramen en deuren in buitengevels, die zijn gesteld in NEN 3576. Indien de beglazing wordt uitgevoerd conform de NPR 3577 wordt aan deze eisen voldaan.

### 4.2.5 Eindafwerking (concepten I en II)

De eindafwerking moet binnen de in de onderstaande tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de kozijnen 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 moeten het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) alsmede het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van 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 totale droge laagdikte van 50 µm en in het geval van concept II in minimaal 1 laag met een minimale totale droge laagdikte van 30 µm aangebracht worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

### 4.3 Onderhoud (concepten I, II en III)

Afhankelijk van het gekozen beschermstelsel 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 en de onderhoudsvoorschriften van de producent. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

### 4.4 Onderhoud (concept IV)

Afhankelijk van het gekozen prestatieniveau wordt onderhoud gepleegd zoals vastgelegd in het prestatiecontract. Het onderhoud wordt uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van de certificaathouder.

### 4.5 Aanvullende voorschriften t.b.v. laag-reliëfdorpels

De aansluiting van de laag-reliëfdorpels onderling en aan aangrenzende bouwdelen dient gerealiseerd te worden overeenkomstig bijlage 2 van de BRL 0801 'Houten gevelementen'.

Voor de aansluitingen is het een voorwaarde dat hemelwater doeltreffend wordt afgevoerd van de dorpel (vooral van de eventuele waterafvoeropeningen), van de bestrating (op afschot) en uit de onderliggende constructie (ook de spouw). Voor de toe te passen houtsoorten en de afstand tussen het hout en het waterdragende vlak (maaiveld) gelden de volgende aanvullende voorwaarden:

- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de stijlen zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 5;
- vanaf 50 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklasse 1 t/m 2, alsmede Oregon Pine en Sapeli. Vanaf 300 mm boven het watergedragen vlak (o.a. maaiveld) mogen de onderdorpels zijn uitgevoerd in hout uit duurzaamheidsklassen 1 t/m 5.

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

---

### 5 WENKEN VOOR DE AFNEMER

#### 5.1 Algemeen

- in het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken;
- de uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

#### 5.2 Bij aflevering van de gevelementen 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;
- verwerkingsvoorschriften en/of onderhoudsvoorschriften beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Timmerfabriek H.J. Groothuis & Zn. B.V. en zo nodig met: de certificatie instelling SKH.

#### 5.3 Kwaliteitsverklaring

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

#### 5.4 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften die in deze kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.

#### 5.5 Geldigheidscontrole

Controleer of de kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

#### 5.6 Garantie

In geval van garantie-aanspraken kan tevens contact worden opgenomen met de  
**Stichting Garantie Timmerwerk SGT** Tel. (035) 678 12 72  
Postbus 24, 1400 AA Bussum (Nieuwe 's-Gravelandseweg 16) Fax (035) 694 49 10

## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### Bijlage 1

	Concept I	Concept II	Concept III	Concept IV
<b>Hout duurzaamheidsklassen 1 t/m 2**</b>				
- massief	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Hout duurzaamheidsklassen 3 t/m 5**</b>				
- massief	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- gevingerlast	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- geoptimaliseerd	Niet toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Verfsysteem</b>				
- grondlaksysteem	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
- voorlaksysteem	Toegestaan	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
- aflaksysteem	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
<b>Dorpelafdekkers</b>				
- binnensponningen (dorpelafdekkers)	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
- buitensponningen (neuslatten)	Verplicht	Verplicht	Verplicht	Verplicht
<b>Plaatsen gevelelementen</b>				
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
<b>Beschermen op de bouw</b>				
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	In samenspraak met de opdrachtgever	In samenspraak met de opdrachtgever	Verplicht	Verplicht
<b>Beglazen</b>				
- overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften	Verplicht	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
- door of onder verantwoordelijkheid producent	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
- fabrieksmatig	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
<b>Situering van laaggelegen onderdorpels en stijlen</b>				
- hout duurzaamheidsklasse 1 t/m 2 alsmede Oregon Pine en Sapeli	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*	≥ 50 mm*
- hout duurzaamheidsklasse 3 t/m 5	N.v.t.	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)	≥ 50 mm (stijl)* en ≥ 300 mm (dorpel)
<b>Verwerkingsvoorschriften</b>				
	Verplicht	Verplicht	N.v.t.	N.v.t.
<b>Onderhoudsvoorschriften</b>				
	Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften)	Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften)	Verplicht	Verplicht
<b>Bouwplaatscontrole door of onder verantwoording producent</b>				
	N.v.t.	N.v.t.	Verplicht	Verplicht
<b>Prestatiecontract</b>				
	Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht

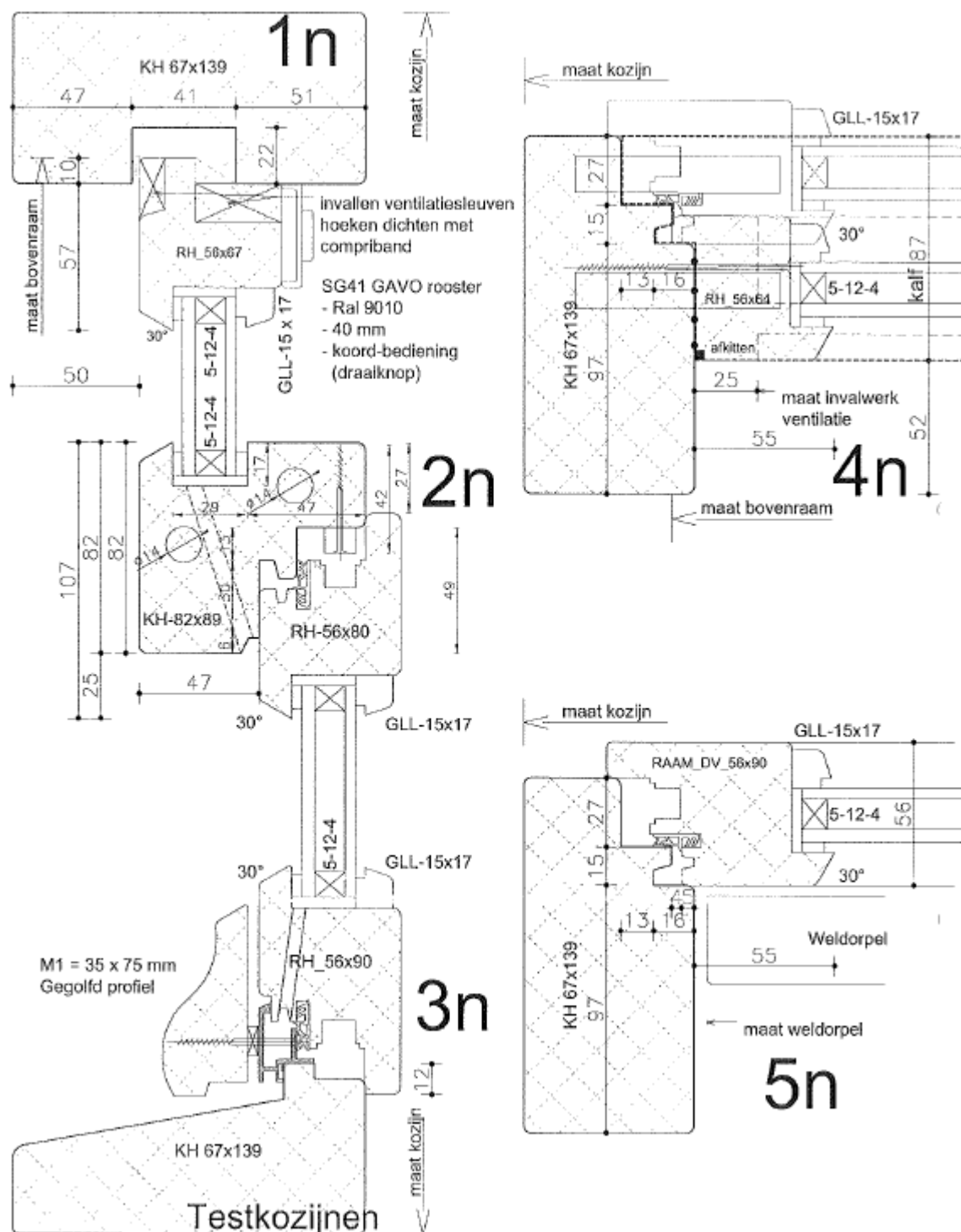
\* kortere afstanden zijn toegestaan mits is aangetoond dat lagere of ontbrekende neuten verantwoord zijn in het kader van de duurzaamheid, de functionaliteit en de onderhoudsbehoefte. Voor de duurzaamheid en onderhoudsbehoefte gelden de punten uit bijlage 1 van BRL 0813 'Laag-reliëfdorpels dorpels onder houten gevelelementen' die voor de concrete oplossing relevant zijn

\*\* uitsluitend te lezen in combinatie met de tabel 1A uit bijlage 1 van de BRL 0801 'Houten gevelelementen'



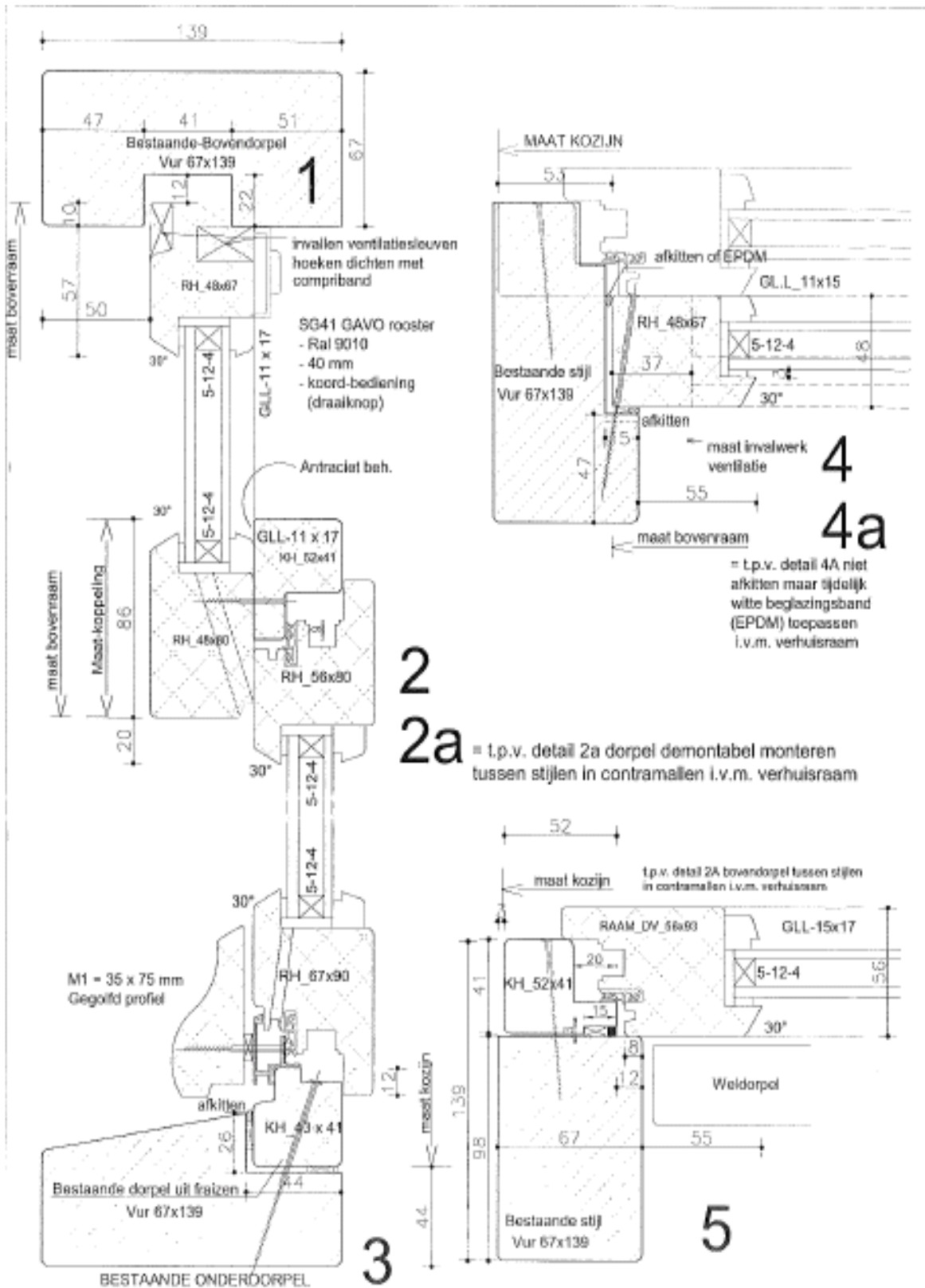
## HOUTEN GEVELELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 2 Inhaakkozijnen met schuifraamlook variant 'nieuw'.



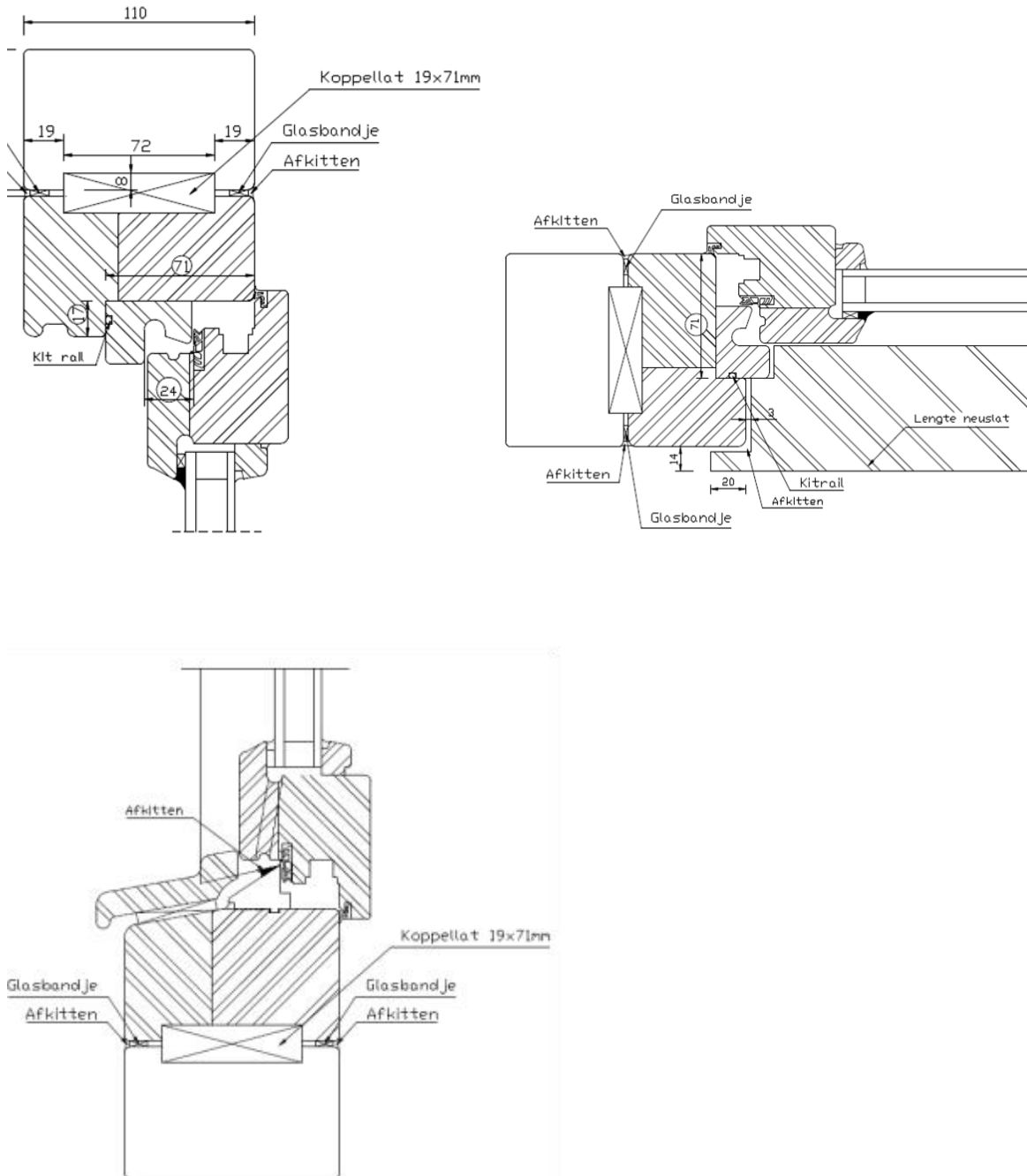
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 3 Inhaakkozijnen met schuifraamlook variant 'verhuis'.



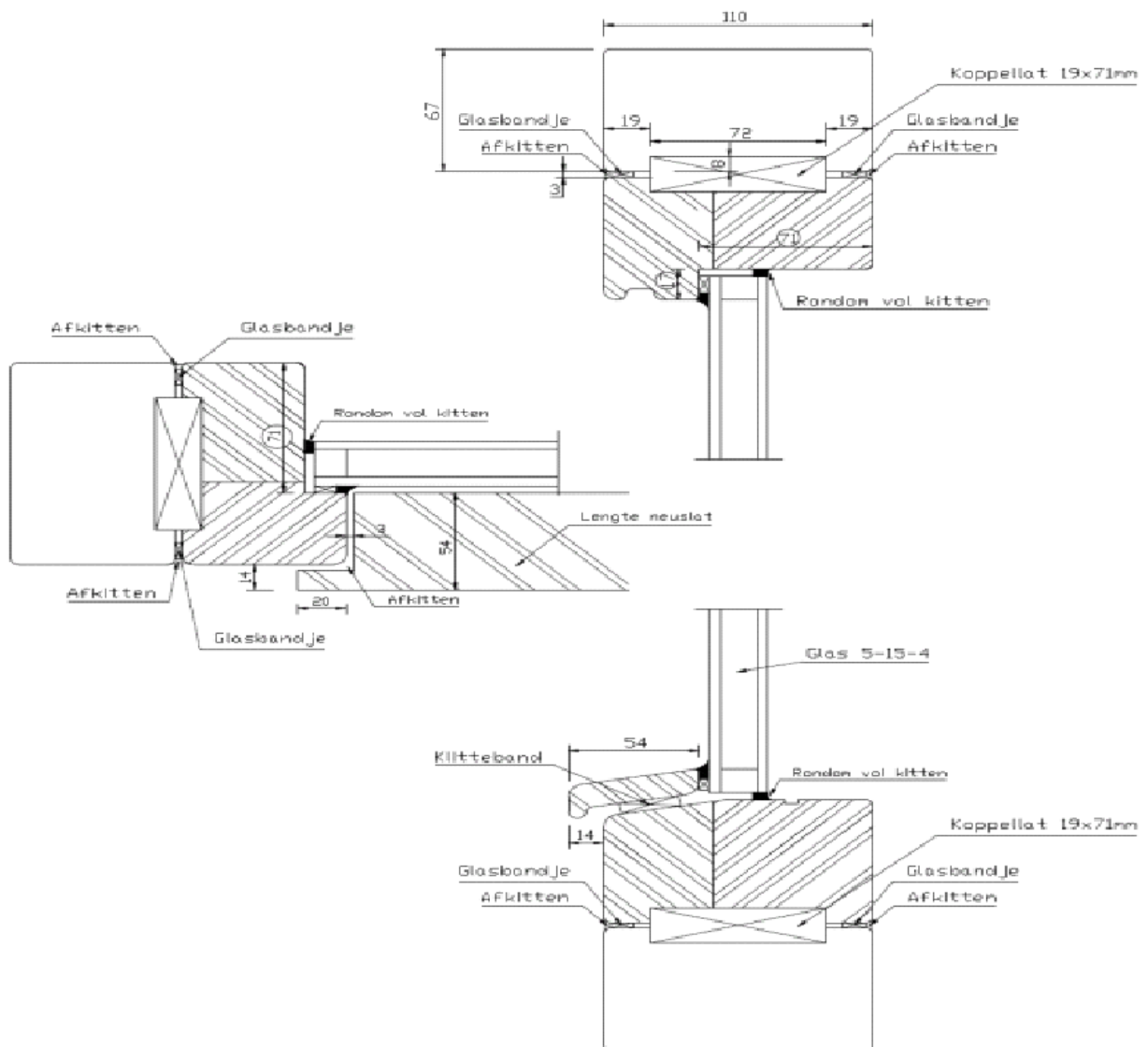
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 4 Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van draaivalraam



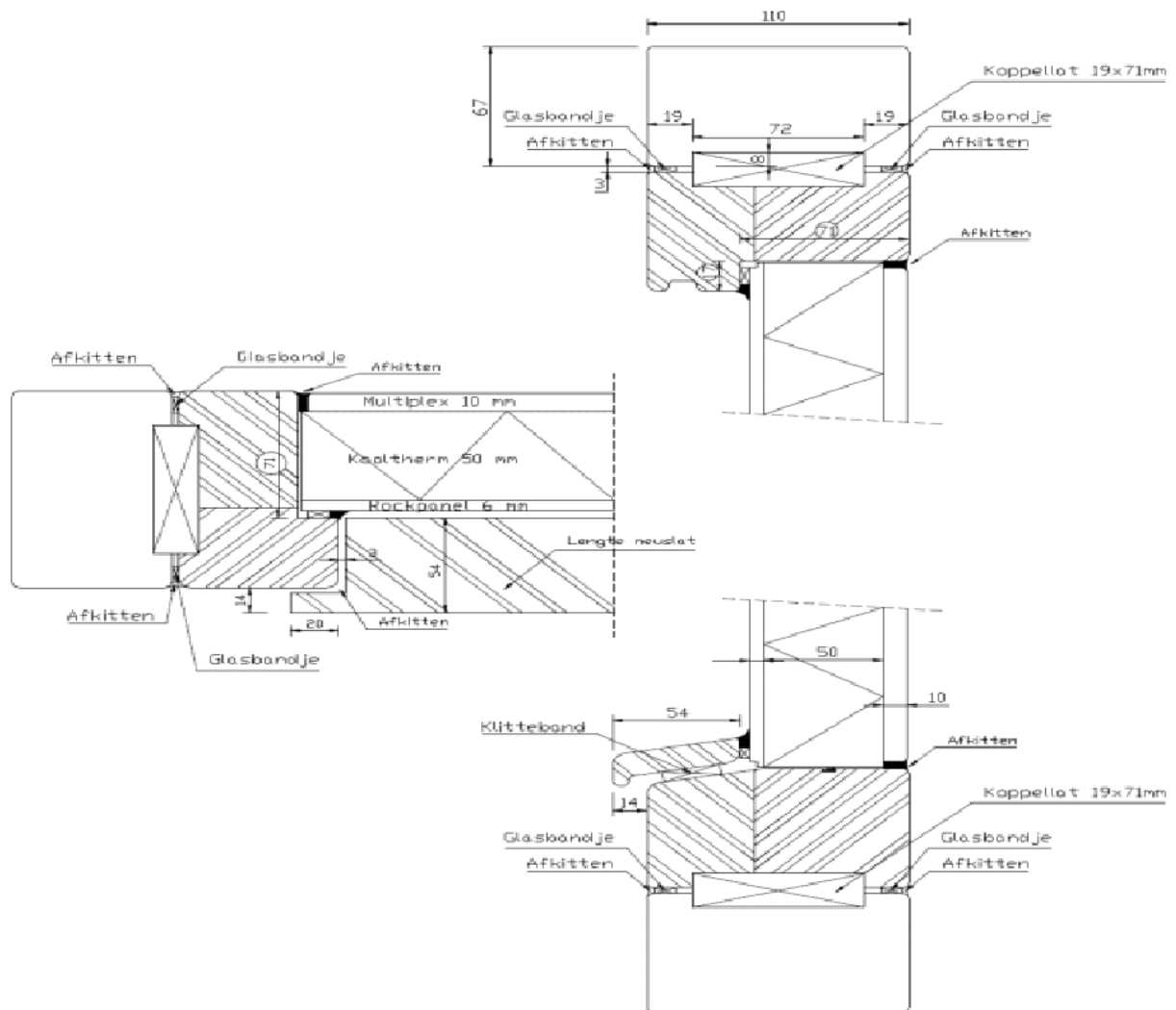
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 5 Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van vast glas



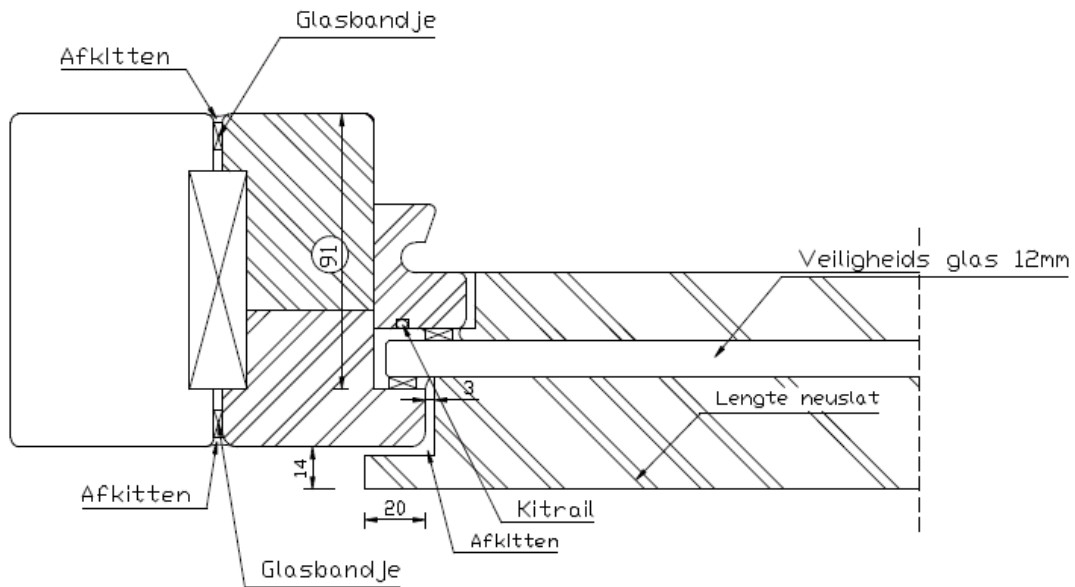
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### Bijlage 6 Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van sandwichpaneel



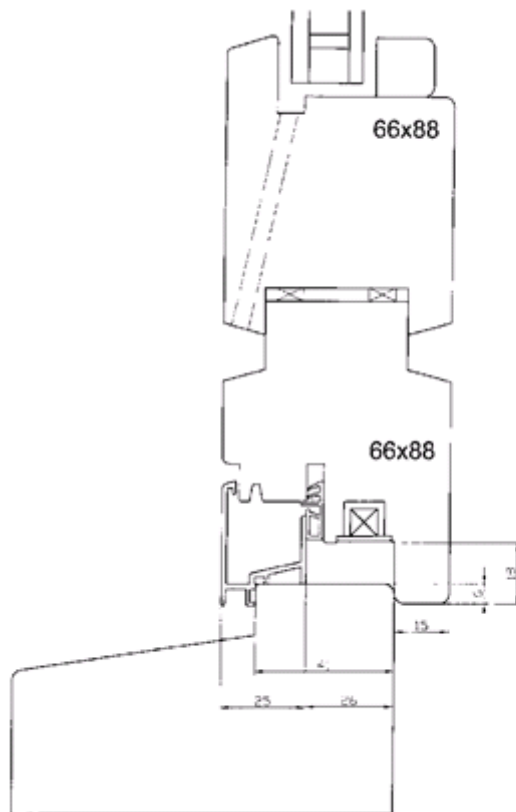
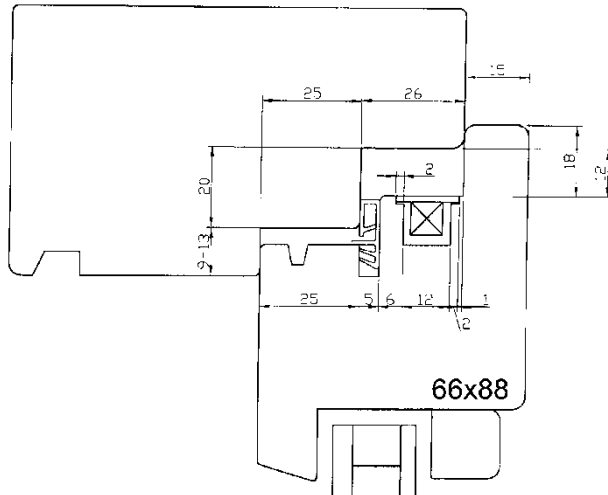
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### Bijlage 7 Kozijnen met vlakke onderdorpel voorzien van doorvalbeveiliging



## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 8 Type A afwijkende draaivalraamconstructie in enkel en stopuitvoering

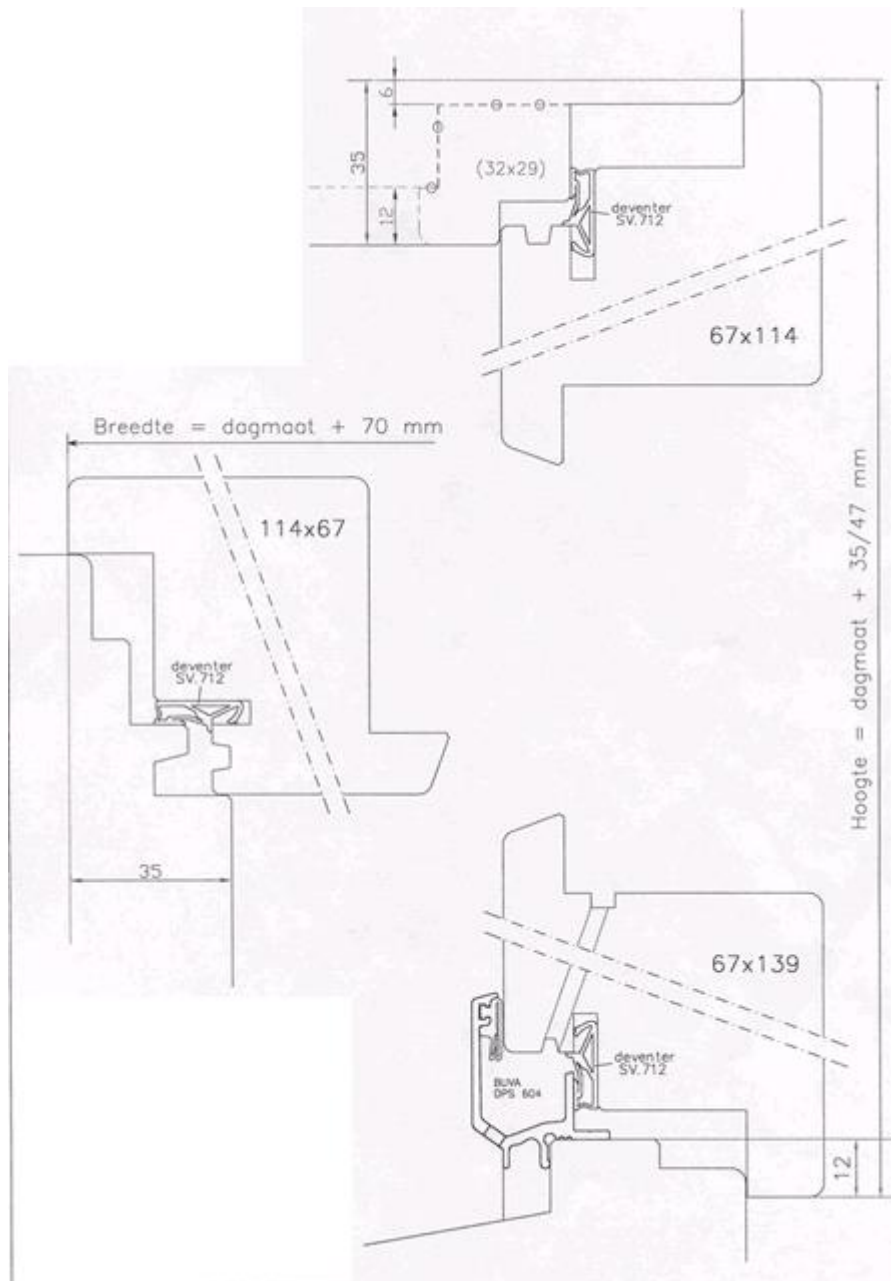






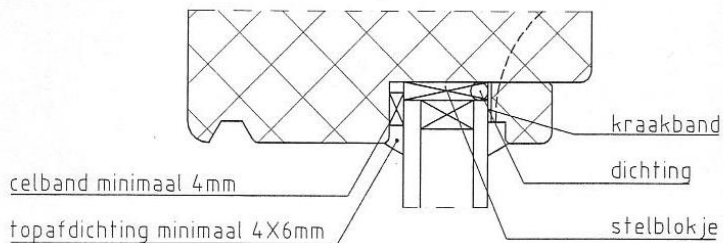
## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 9 Type B afwijkende draaivalraamconstructie met een raamhoutafmeting van 67 x 114 en 67 x 139 mm

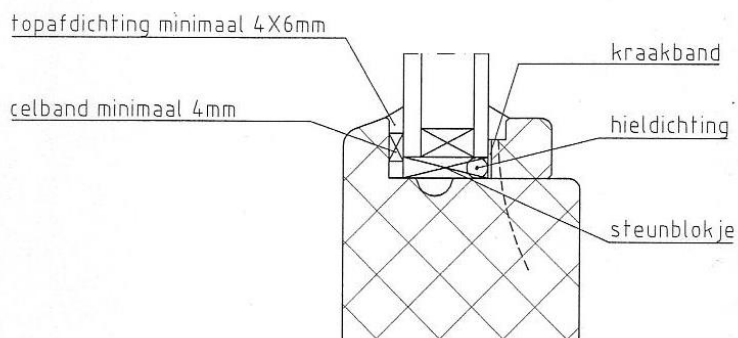
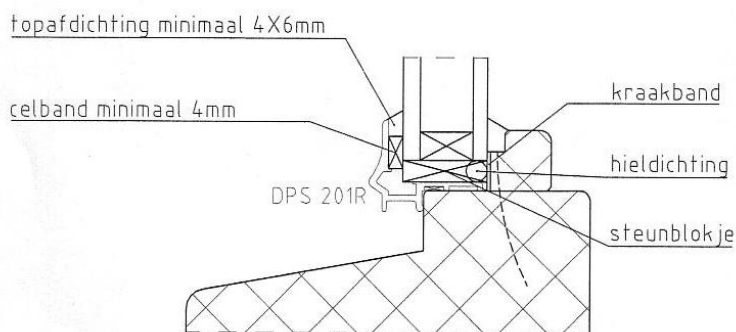


## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

### Bijlage 10 Verdekt vernagelen van een binnenbeglazingsstelsel "Natte beglazing met beglazingskit"



### Kozijnen



### Ramen

## HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 11 Verdekt vernagelen van een binnenbeglazingsysteem "Droge beglazing met beglazingsrubber"

