



KOMO[®] 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: 30055/18-KK
Uitgegeven: 01-12-2018
Vervangt: 30055/16-KK

Producent

Adriaan van Erk Timmerfabriek B.V.
Kadijk 4a
2861 CM BERGAMBACHT
Postbus 19
2860 AA BERGAMBACHT
Tel. (0182) 35 19 39
Fax (0182) 35 17 54
E-mail: tifa@adriaanvanerk.nl
Website: http://www.adriaanvanerk.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[®]-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 14 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[®] (zie voorblad);
- kwaliteitsverklaring nummer **30055** (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.

HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

1.3.1 Gevelementen overeenkomstig eigen ontwerp

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

1.3.1.1 Afwijkende draaivalconstructie

- Draaivalraamconstructie in enkel en stolpuitvoering met een raamhoutafmeting van 67 x 114 mm. Voorzien van een enkele of dubbele onderdorpel. Zie bijlage 2.
- Draaivalraam constructie in enkele uitvoering met een houtraamhoutafmeting van 67 x 90 mm. Zie bijlage 2.

1.3.1.2 Kozijnen met speciaal profiel

Uitvoering van kozijnen met een profilering voor vastglas met binnenbeglazing, naar binnendraaiende ramen en samengestelde panelen zoals weergegeven in bijlagen 3 en 4 waarbij een onderscheid wordt gemaakt in de volgende varianten:

- Variant voorzien van aluminium profiel op de onderdorpel. Het aluminium profiel wordt naast verlijming ook geschroefd met schroeven met een minimale lengte van 25 mm en een minimale doorsnede van 3 mm, maximaal 50 mm vanaf het einde en hart op hart maximaal 160 mm. Het vastglas wordt voorzien van een rondgaande hieldichting
- Variant zonder aluminium profiel op de onderdorpel. De neuslat wordt bevestigd door middel van klitteband overeenkomstig SHR-rapport 13.0384-002. De aansluiting van de neuslat met de stijlen wordt afgekit. Het vastglas wordt voorzien van een rondgaande hieldichting

De varianten met en zonder aluminium profiel, uitgevoerd met hang- en sluitwerk overeenkomstig de voorwaarden van de SKH-Publicatie 98-08, voldoen ten aanzien van inbraakwerend aan weerstandsklasse 2. De samengestelde panelen worden in de kozijnen aangebracht overeenkomstig de relevante toepassing voorwaarden van de KVT en de voorwaarden van de SKH-Publicatie 98-08.

1.3.1.3 Verdekt vernagelen van een buitenbeglazingsstelsel.

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

- Natte beglazing met beglazingskit volgens SHR-rapport 12.0141.012C.

1.3.1.4 Verticale en horizontale koppelingen kozijnen

In afwijking van de KVT mogen de koppelingen uitgevoerd worden volgens SHR rapport 12.0141.012 C, zie bijlage 5.

1.4 Bevestiging van doorvalbeveiliging en hekwerk op het kozijn

Op het kozijn kan een voorziening worden getroffen (RVS schroefhuizen met een diameter M6 of M8 geboord in de kozijnstijlen) voor de bevestiging van doorvalbeveiliging en/of hekwerk. De voorziening voldoet aan de eisen voor wat betreft de weerstand tegen stootbelasting volgens NEN-EN 1991-1-1 bijlage NB.B 'Stootbelasting op scheiden bij een hoogteverschil', paragraaf NB.B.2.2. zoals aangetoond in SHR-rapport 12.0166. Van de toe te passen doorvalbeveiliging en/of hekwerk dient separaat te zijn aangetoond dat deze voldoet aan de eisen voor wat betreft de weerstand tegen stootbelasting volgens NEN-EN 1991-1-1 bijlage NB.B 'Stootbelasting op scheiden bij een hoogteverschil', paragraaf NB.B.2.2. Van de voorziening voor bevestiging van de doorvalbeveiliging en/of hekwerk is aangetoond dat het een duurzame bevestigingswijze betreft indien het verwerkings- en onderhoudsvoorschrift balkonhekbevestigingspunt van Adriaan van Erk Timmerfabriek B.V. wordt gehanteerd.

1.5 Single Part Production

Kozijnen en ramen worden volgens Single Part Production voorzien van een eerste laag flowcoat met FE 121QT van PPG Industrial Coatings B.V., volgens voorschrift van het KOMO-productcertificaat nummer 33140 van het betreffende verfsysteem. De opbouw van de rest van het verfsysteem vindt plaats volgens de condities van de systemen waarin FE 121QT als eerste laag is toegepast.

Dit is aangetoond voor de verlijmdede verbinding met de Frencken Kozijnenlijm 0819 SLS in combinatie met alle (niet-gemodificeerde) houtsoorten en het gemodificeerde hout Accoya zoals die vermeldt staan in het KOMO-attest-met-productcertificaat nummer 20942.

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, 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 30055.

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 capillairvorming.

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 uithalen 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 beschermingsysteem 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: Adriaan van Erk Timmerfabriek 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 GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 1

| | Concept I | Concept II | Concept III | Concept IV |
|--|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Hout duurzaamheidsklassen 1 t/m 2** | | | | |
| - massief | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| - gevingerlast | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| - geoptimaliseerd | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| Hout duurzaamheidsklassen 3 t/m 5** | | | | |
| - massief | Niet toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| - gevingerlast | Niet toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| - geoptimaliseerd | Niet toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| Verfsysteem | | | | |
| - 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 |
| Dorpelafdekkers | | | | |
| - binnensponningen (dorpelafdekkers) | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan |
| - buitensponningen (neuslatten) | Verplicht | Verplicht | Verplicht | Verplicht |
| Plaatsen gevelementen | | | | |
| - overdracht d.m.v. verwerkingsvoorschriften | Verplicht | Verplicht | N.v.t. | N.v.t. |
| - door of onder verantwoordelijkheid producent | Toegestaan | Toegestaan | Verplicht | Verplicht |
| Beschermen op de bouw | | | | |
| - 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 |
| Beglazen | | | | |
| - 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 |
| Situering van laaggelegen onderdorpels en stijlen | | | | |
| - 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) |
| Verwerkingsvoorschriften | | | | |
| Onderhoudsvoorschriften | Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften) | Verplicht (in combinatie met verwerkingsvoorschriften) | Verplicht | Verplicht |
| Bouwplaatscontrole door of onder verantwoording producent | N.v.t. | N.v.t. | Verplicht | Verplicht |
| Prestatiecontract | Toegestaan | Toegestaan | Toegestaan | Verplicht |

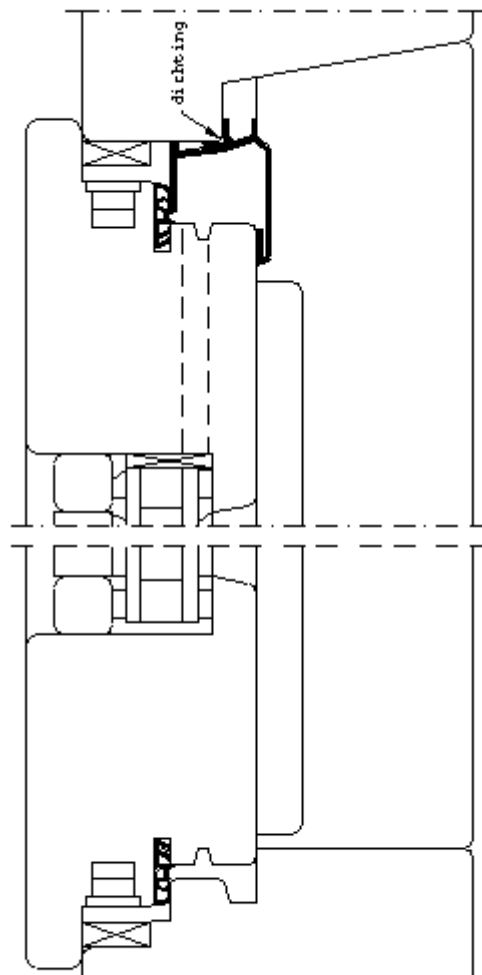
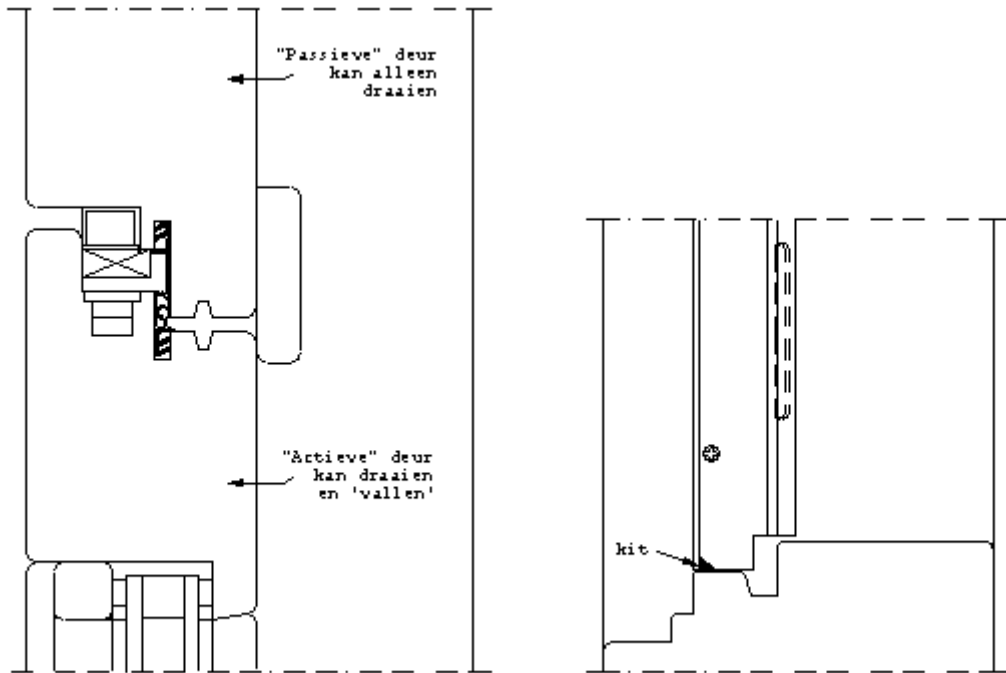
* kortere afstanden zijn toegestaan mits is aangetoond dat lagere of ontbrekende neuten verantwoord zijn in het kader van de duurzaamheid, de functionaliteit en de onderhoudsbehoefte. Voor de duurzaamheid en onderhoudsbehoefte gelden de punten uit bijlage 1 van BRL 0813

'Laag-reliëfdorpels dorpels onder houten gevelementen' die voor de concrete oplossing relevant zijn

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

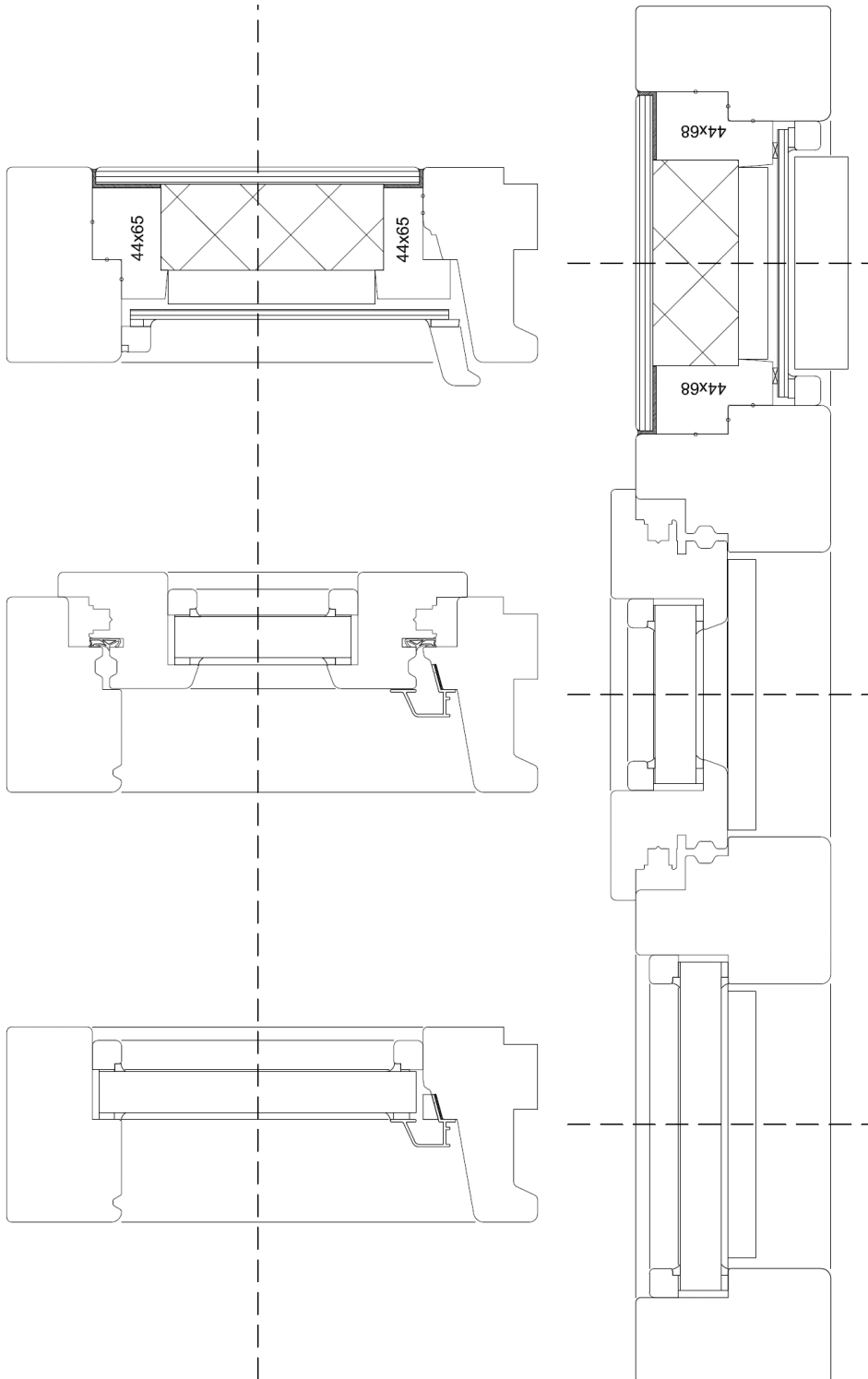
HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 2 Afwijkende draaivalraamconstructie in enkel en stopuitvoering



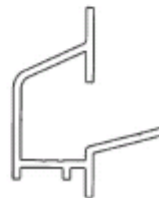
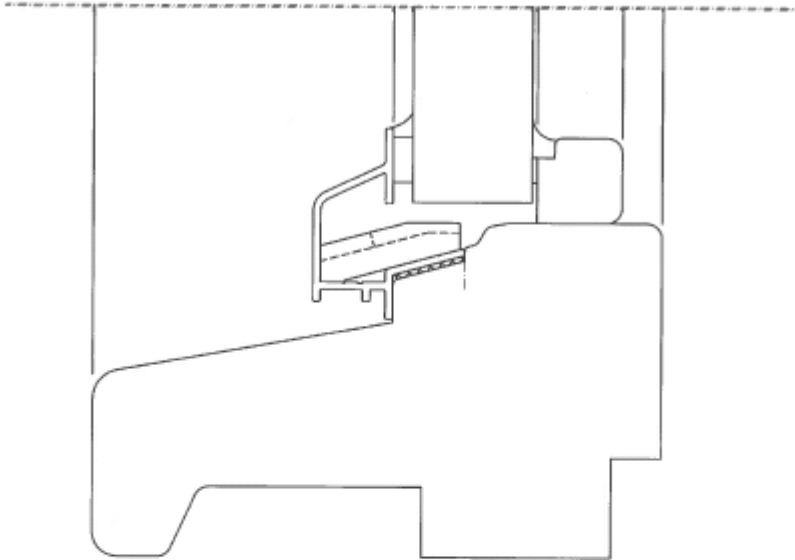
HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 3 Variant voorzien van aluminium profiel op de onderdorpel



HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 3 Variant voorzien van aluminium profiel op de onderdorpel



1:1

HOUTEN GEVELEMENTEN CONCEPTEN I, II, III EN IV

Bijlage 4 Variant zonder aluminium profiel op de onderdorpel

