

Verwerkingsvoorschriften
Machinale houtbewerking



DE GROTENDORST

De Grotendorst 12
1721 CW
BROEK OP LANGEDIJK
WWW.GROTENDORST.NL

Versie 2022-2023

inhoudsopgave

01.	Inleiding.....
02.	Opslag op de bouwplaats.....
03.	Transport op de bouwplaats.....
04.	Kozijnaansluitingen.....
4.1	Verantwoordelijkheden betreffende de plaatsing in de bouw
4.2	Aansluitingen kozijnen op het bouwkundig kader
4.2.1	Toepassingsgebied.....
4.2.2	Onderwerpen en uitgangspunten
4.2.3	Positie en maatvoering ten opzichte van het bouwkundig kader.....
4.3.0	De hijsen en verankering van kozijnen.....
4.3.1	Inmetstel- en stelkozijnen
4.3.2	Soorten verankeringsmiddelen
4.3.2	Plaats van de verankeringsmiddelen.....
4.4.0	Aaansluitingen algemeen.....
4.4.1	Bovenaansluitingen
4.4.2	Onderaansluiting.....
4.4.3	Zijaansluiting
4.4.4	Aansluiting bij ronde kozijnen.....
4.5.0	Waterdichting
4.6.0	Luchtdichting.....
4.7.0	Aansluitingen onderling te koppelen kozijnen
4.7.1	Algemene voorwaarden koppeling.....
4.7.2	Stelruimte en expansieruimte
4.7.3	Dilatatievoegen.....
4.7.4	Verbinding tussen te koppelen kozijnen.....
4.7.5	Waterdichting en luchtdichting.....
4.8.0	Horizontale koppelingen.....
4.8.1	Uitvoeringsprincipe mogelijkheid 1
4.8.2	Uitvoeringsprincipe mogelijkheid 2
4.8.3	Waterdichting en waterkering
4.8.4	Luchtdichting.....
4.9.0	Verticale koppelingen in een vlak (gestapelde kozijnen)
4.9.1	Uitvoeringsprincipe
4.9.2	Verankering aan achterliggende constructie.....
4.10	Aansluitingen van montagekozijnen op stelkozijnen
4.10.1	Algemeen.....
4.10.2	Bevestiging montagekozijn
4.10.3	Plaats van de bevestigingsmiddelen
05.	Afhangen van beweegbare delen.....
06.	Beschermen Concept I en II
07.	Reparaties Concept I en II
08.	Herstellen grondlaksysteem en voorlaksysteem Concept I en II
09.	Vorbereidingen voor het beglazen: Concept I.....
10.	Vorbereidingen voor het beglazen: Concept II.....
11.	Het plaatsen van glas: Concept I... ..
12.	Het plaatsen van glas: Concept II
13.	Eindafwerking Concept I.....
14.	Onderhoudsadvies: Concept I.....
15.	Eindafwerking: Concept II... ..
16.	Onderhoudsadvies: Concept II... ..
17.	Overige onderhoudsadviezen: Concept I en II... ..
	Bijlage: Indeling in drie onderhoudsklassen.....
18.	Aandachtspunten tijdens de verwerking.....
19.	Nastellen van hang en sluitwerk./ garantie op hang en sluitwerk.....

01. Inleiding

In de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® attest met productcertificaat voor Houten Gevelementen (BRL 0801) wordt in de productie eisen onderscheid gemaakt in Concept I, II en III. De drie concepten staan voor drie vormen van compleetheid waarin gevelproducten kunnen worden afgeleverd. Door expliciet voor een bepaald concept te kiezen, zijn taken en verantwoordelijkheden tussen timmerfabriek en aannemer over en weer duidelijk. In Concept I worden de kozijnen voorzien van een grondverfsysteem door de timmerfabrikant als halfproduct geleverd naar op de bouwplaats. In Concept II levert de timmerfabriek de gevelproducten meer compleet, voorzien van dorpelafdekkers en/of neuslatten en een voorlaksysteem. In Concept III is de timmerfabriek geheel verantwoordelijk voor het plaatsen, 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.



De BRL 0801 vereist onder meer dat de leverancier verwerkingsvoorschriften meelevert bij afleveringen van geveltimmerwerk binnen de concept I en Concept 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.

02. Opslag op de bouwplaats: Concepten I en II

Om ervoor te zorgen dat de verkregen eigenschappen van het geleverde product behouden blijven dienen een aantal maatregelen genomen te worden. De opslag van het timmerwerk 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 elementen vrij moeten zijn van de ondergrond, zodanig dat geen contact met water mogelijk is (circa ,1 m bij verharde ondergrond en 0,3 m bij onverharde ondergrond). Voorts moeten de kozijnen zijdeling tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien de gevelementen in de folie worden verpakt, geldt als aanvullende voorwaarde dat er een zodanige ruimte aanwezig moet zijn, dat natuurlijke drogingen van de kozijnen / ramen / deuren mogelijk is. Bij een permanente vochtbelasting zal het houtvocht extreem toenemen en zal het hout evenredig gaan zwellen. Een en ander kan resulteren in gevolgschade en afbreuk doen aan de functionaliteit van de kozijnen / ramen / deuren. De opslag periode op de bouwplaats moet zo kort mogelijk gehouden worden.

03. Transport op de bouwplaats: Concepten I en II

Het timmerwerk moet 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. Gevelelementen moeten in verticale stand worden vervoerd, met uitzondering van kleine stijve elementen. De daarvoor in aanmerking komende tijdelijke voorzieningen dienen, voordat tot belading van het transportmiddel wordt overgegaan, te zijn aangebracht en moeten gedurende de verdere verwerking op de bouwplaats kunnen worden gehandhaafd.

Bij levering van stel- en montagekozijnen moeten de stelkozijnen voorafgaande aan de montagekozijnen worden geleverd.

De eventuele aangebrachte dan wel aan te brengen hijsvoorzieningen dienen te voldoen aan de eisen vanuit de Arbo-wet. Er dient zeker gesteld te worden dat de stekte ruim voldoende is om mogelijke afwijkingen te kunnen opvangen.

4. Kozijnaansluitingen: Concepten I en II

4.1.0 Verantwoordelijkheden betreffende plaatsing bouw

Nadrukkelijk wordt er op gewezen dat de aannemer in ieder geval met betrekking tot de volgende zaken de verantwoordelijkheid heeft:

- bij het aan metselen dient voorkomen te worden dat stijlen en dorpels vervormen als gevolg van doormetselen;
- in de aansluitingen mogen geen capillaire naden voorkomen: zo dient bij het plaatsen van raamdorpelstenen rekening te worden gehouden met een vrije ruimte in de aansluiting op de onderzijde van de onderdorpel (de industrie heeft hiervoor speciaal handige hulpmiddelen als raamdorpelstelblokjes, zie ook “Principedetails aansluitingen van inmettselkozijnen” zoals opgenomen in katern 11 van de KVT;);
- om in, overeenkomstig NEN 5087 opgenomen, bereikbare gevelvlakken elementen op te nemen die voldoen aan weerstandsklasse 2 inbraakwerendheid overeenkomstig NEN 5096;
- voor het op de juiste plaatsen toepassen van doorvalbeveiligingen (niet op of aan het kozijn)
- Indien door ons aangebrachte borging platen bij ramen of deuren, ten behoeve van de stabilisatie, deze pas verwijderen bij oplevering of aanbrengen van de afwerklaag.
- Aan het kozijn mag geen dragende functie ontleend worden, ook niet tijdelijk.
- Tussen de neus van de onderdorpel en de daaronder gelegen waterslag is een ruimte van ten minste 15mm. De afschuining van waterslag bedraagt te minste 10 graden.
- Kozijnen dienen haaks gemonteerd te worden waarbij de lengten aan de diagonalen bij rechthoekige kozijnen onderling niet meer verschillen dan 1mm vermeerderd met 0.5mm/1 diagonaallengte.
- De kozijnen dienen waterpas (in verticale en horizontale richting) gemonteerd te worden tegen het bouwkundig kader.
- De scheluwte van kozijnen en stelkozijnen mag na plaatsing 0.5% van zijn kleinste afmeting (hoogte of breedte) zijn met dien verstande dat waar nodig (bij. bij stapelkozijnen) de toelaatbare scheluwte van tevoren nauwkeuriger dient te worden zijn vastgesteld.
- Aantal, afmeting en bevestiging van ankers voor de bevestiging van de kozijnen aan het bouwkundig kader dienen te worden bepaald aan de hand van een constructieve berekening.
- De plaatsing van de verankering van de kozijnen (inclusief rekwerken) dient te voldoen aan de volgende eisen:

- **Hoekankers / ondersteuning ter plaatse van onderdorpels.**
 1. Afstand buitenzijde spouwlat van het kozijn tot aan het eerste hoekanker bedraagt 80-120mm.
 2. H.o.h. afstand van de hoekankers maximaal 700mm. Indien er voor de toepgast ereliefdorpel een kleiner h.o.h. afstand wordt voorgeschreven dient deze te worden aangehouden. De aan te houden h.o.h. afstand is opgenomen in het verwerkingsvoorschrift van de fabrikant van de laagreliefdorpel
 3. Onder het vaste deel van schuifpuien moet de maximale h.o.h. afstand verkleind worden tot 350mm (in verband met het verplaatsen van het gewicht van het bewegende deel achter het vaste deel).
- **Hoekankers ter plaatsen van stijlen en bovendorpels.**
 1. Ter plaatse van de stijlen, afstand spouwlat van het kozijn tot aan het eerste hoekanker bedraagt 150-200mm, ter plaatse van de bovendorpels 80-120mm
 2. Tussen de ankers h.o.h. afstand maximaal 700mm.

Indien de bovendorpel verankerd wordt aan de bovenliggende vloer dient deze verankerd te worden met een hoekanker voorzien van een verticaal slob-gat. Het verankeringsmiddel in het verticale slob-gat dient met het juiste moment aangedraaid te worden. Hierdoor ontstaat een verbinding die ervoor zorgt dat de vloer nog kan “nazakken” en kozijn op de juist plek houdt.

- De bouwkundige aansluiting dient te zijn voorzien van een waterkerende laag die vochtindringing in de constructie, via de bouwkundige aansluiting, voorkomt.
- De bouwkundige aansluiting dient te zijn voorzien van rondgaande luchtdichting die lucht lekkage via de bouwkundige aansluiting voorkomt.
- De toegepaste dichting materialen dienen aantoonbaar te zijn afgestemd op de afmetingen van de betreffende naad.

Beschermen tegen de bouwphase

Na montage van de kozijnen moet worden gezorgd voor een goede bescherming. Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- Het voorkomen van ruwe behandeling van onderdelen, zoals bovenzijde van onder- of tussendorpels. Dit is mogelijk door de aangebrachte beschermende zo lang mogelijk te handhaven, dan wel zelf beschermende maatregelen te heffen.;
- Het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- Het voorkomen van vervuiling van sponning en van het hang en sluitwerk;
- Het zo snel mogelijk herstellen van beschadiging van grondlak- of aflaksysteem, van het hout en van de diversen onderdelen of halfproducten;
- Het zorgvuldig uitnemen van tijdelijk aangebrachte materialen of halfproducten (zoals bijvoorbeeld ventilatioorosters) en deze op een goede wijze monteren.

Beglazen.

Voorafgaande aan het belazen 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 oorspronkelijk laagdikte worden hersteld. De beglazing moet worden uitgevoerd conform de NPR 3577. Een afwijkende beglazingmethode kan worden toegepast indien is aangetoond dat aan de functionele eisen wordt voldaan die zijn gesteld in NEN 3576. Kopse kanten van plakroeden zijn 0.5 tot 4mm korter, deze dienen in het werk in de kit te wellen of mee kitten met het glas. Kopse kanten van beglazingsprofielen in kunststof / hout of een ander materiaal dienen in het werk afgekit te worden.

Eind afwerking.

De eindafwerking moet binnen de in de onderstaand tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de kozijnen op de bouwplaats.

	Concept I	Concept II	Concept II+
Dekkend werk	6 Maanden	18 maanden	18 maanden
Transparant werk	Niet toegestaan	6 maanden	6 maanden.

Voorafgaande aan het aanbrengen van de eindafwerking moeten in het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) alsmede beschadigingen aan het hout en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. Beschadigingen in hout dienen te worden gerepareerd met een reparatie- of vulmiddel dat voldoet aan de eisen zoals vermeld inde BRL 0807 (voor producten die hieraan voldoen zie SKH- Publicatie 93-03 “ Het gebruik van reparatiemiddelen”) In het geval van slijtage of beschadiging van de verflaag, 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 30 mu aangebracht te worden. Van deze (minimale) totale laagdikte kan worden afgeweken indien het project specifieke ver advies van de verfleverancier dit voorschrijft.

Onderhoud.

Afhankelijk van het gekozen verfsysteem en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verf-technisch onderhoudsadvies van de verfleverancier van de eindafwerking en/of de onderhoudsvoorschriften van de producent van de kozijnen. De aannemer dient het onderhoudsadvies en/of de onderhoudsvoorschriften bij oplevering.

4.2.0 Aansluitingen kozijnen op het bouwkundig kader

4.2.1 Toepassingsgebied

De aansluitingen van kozijnen op het bouwkundig kader hebben betrekking op de volgende bouwsystemen:

- stenen spouwmuurconstructies met isolatiemateriaal in de spouw;
- spouwmuurconstructie met isolatiemateriaal in de spouw en een houten gevelbekleding;
- spouwmuurconstructies met een houten binnenspouwblad;
- houtskeletbouw.

4.2.2 Onderwerpen en uitgangspunten

In dit hoofdstuk komen met betrekking tot de aansluitingen van inmetselekozijnen en stelkozijnen op het bouwkundig kader de volgende onderwerpen aan de orde:

- de positie en maatvoering van de kozijnen ten opzichte van het bouwkundig kader;
- de verankering van de kozijnen aan het bouwkundig kader;
- de opname van waterdichte en waterwerende lagen in de aansluiting;
- de opname van luchtdichting in de aansluiting.

Als uitgangspunt voor de behandeling van de onderwerpen geldt:

- een kozijnaansluiting op een stenen spouwmuurconstructie met isolatiemateriaal in de spouw;
- een in een gevel opgenomen kozijn die binnen het gevelvlak is gepositioneerd, waarbij de kozijnconstructie (inmetselekozijn met spouwlat of montagekozijn met stelkozijn) zorg draagt voor de afsluiting van de luchtsponw van de gevelconstructie.

Bij aansluitingen, koppelingen en afdichtingen dient te worden voorkomen dat naden ontstaan, waarin water capillair kan worden vastgehouden.

4.2.3 Positie en maatvoering ten opzichte van het bouwkundig kader

In de tekeningen zoals opgenomen in katern 11 van de KVT zijn de maatvoeringeisen opgenomen die gelden voor de positie en maatvoering van een kozijnconstructie ten opzichte van een traditioneel opgebouwde gevel.

4.3 De hijsen van kozijnen

Indien door ons aangebrachte hijsbanden.

- De kozijn hijsbanden dienen met minimaal 5x U-nieten, te worden vastgezet in de lengte van de houten spouwlatten of het hout van de kozijnen. Plaats de nieten in horizontale richting, minimaal 150mm vanaf de bovenzijde van de spouwlatten of kozijnstijl.
- Nieten: minimale afmetingen, rugbreedte 10mm, pootlengte 38mm.
- De kozijn hijsbanden kunnen ook worden bevestigd middels het extra aanbrengen van bijvoorbeeld een plaatachtig materiaal die tussen het band wordt gelegd waarna deze word vastgeschroefd of geniet i middels minimaal 4 schroeven of minmaal 6 nieten.
- De kozijn hijsbanden zijn voor eenmalig gebruik, na gebruik vernietigen.
- De kozijnen dienen rechtstandig te worden gehesen waarbij de kracht op de kozijn hijsbanden rechtstandig wordt uitgeoefend.
- Het rechtstandig hijsen dient middels een verstelbare evenaar in de kraan te geschieden.
- Op de kozijn hijsbanden mag onder geen voorwaarde schuin krachten worden uitgeoefend.
- Het hijsen van de kozijnen dient vanuit een stilstaande positie te worden uitgeoefend, hierbij dient het kozijn naar de plek van de uiteindelijke bestemming te worden gehesen en/of gedraaid zonder dat er met het kozijn word gereden.
- Het rijden met bijvoorbeeld een chofel of kraan over de bouwplaats waarbij het kozijn in de betreffende kraan of chofel hangt is onder geen beding toegestaan.

De Heren B.V.
a Postbus 1212
2400 BE Alphen aan den Rijn
t +31 (0)172 501 000
f +31 (0)172 501 001
e info@timmerpartner.nl
i www.timmerpartner.nl



Het verbindend element voor timmerend Nederland!

NR 20091052 Certificaat van Conformiteit

EG verklaring van overeenstemming volgens de bepalingen van de Machinerichtlijn.

Vervaardigd in overeenstemming met : NEN-EN 1492-1 NEN-EN 1492-2
Hijsbanden / Rondstroppen
Veiligheidsfactor : 1 : 5

Uitgegeven aan : Van de Vin ramen en kozijnen B.V.
: 20081652

Datum: 20-01-2009

Aantal:	Kleur:	Nummers:	Type:	Lengte:	SWL:
10.000	Rood	582750 t/m 592749	KZNB-030	0.30m	300kg

Gebruiksaanwijzing

- De bovenstaande hijsbanden dienen met minimaal 5 x U-nieten te worden vastgezet in de lengte van de houten spouwlaten of het hout van de kozijnen. Plaats de nieten in horizontale richting, minimaal 150 mm vanaf de bovenzijde van de spouwlaten of kozijnstijl.
- Nieten
: Rugbreedte 10 mm
: Pootlengte : 38 mm
- De hijsbanden kunnen ook worden bevestigd middels het extra aanbrengen van bijvoorbeeld een plaatachtig materiaal die tussen het band wordt gelegd waarna deze word vastgeschroefd of geniet middels minimaal 4 schroeven of minimaal 6 nieten.
- De hijsbanden zijn voor éénmalig gebruik. Na gebruik vernietigen.
- De kozijnen dienen rechtstandig te worden gehesen waarbij de kracht op de hijsbanden rechtstandig wordt uitgeoefend.
- Het rechtstandig hijsen dient middels een verstelbare evenaar in de kraan te geschieden.
- Op de hijsbanden mag onder geen voorwaarde schuine krachten worden uitgeoefend.
- Het hijsen van de kozijnen dient vanuit een stilstaande positie te worden uitgeoefend, hierbij dient het kozijn naar de plek van de uiteindelijke bestemming te worden gehesen en/of gedraaid zonder dat er met het kozijn word gereden.
- Het rijden met bijvoorbeeld een chofel of kraan over de bouwplaats waarbij het kozijn in de betreffende kraan of chofel hangt is onder geen beding niet toegestaan.

Vrouwgeestweg 32, 2481 KN Woubrugge **RABOBANK** 3916.71.855 **BTW nr** NL8112.47.818.B01
BIC/Swift code RABONL2U **IBAN nr** NL56 RABO 0391 6718 55 **KvK Alphen aan den Rijn** 28096467

Op al onze offertes/orderbevestigingen/verkopendeleveringen zijn van toepassing de Algemene Verkoop-, Leverings- en Betalingsvoorwaarden, vermeld op de achterzijde van dit document en zoals gepubliceerd op onze internet-site.

4.3.0 Hijsen van de kozijnen.

4.3.1 Inmetselkozijnen en stelkozijnen

Bij inmetselkozijnen worden spouwlaten toegepast die als overgangselement dienen tussen inmetselkozijn en bouwkundig kader (zie katern 11 van de KVT). Bij montagekozijnen worden stelkozijnen toegepast als overgangselement tussen kozijn en bouwkundig kader.

Inmetselkozijnen en stelkozijnen dienen met behulp van verankeringsmiddelen aan het binnenspouwblad van een gevelconstructie te worden bevestigd. De belastingen op het kozijn dienen zonder problemen via de verankeringsmiddelen naar het binnenspouwblad overgebracht te worden. De verankeringen moeten een geringe werking van het hout kunnen opvangen. Vervormingen van het bouwkundig kader mogen geen nadelige invloed hebben en mogen geen belastingen uitoefenen op het kozijn. Verankeringen ter plaatse van woningscheidende constructies dienen zodanig uitgevoerd te worden dat geen flankerende geluidsoverdracht kan plaatsvinden.

4.3.2 Soorten verankeringsmiddelen

Als verankeringsmiddel in nog aan te brengen metselwerk kan gebruik worden gemaakt van stalen kozijnankers (ten minste Ø 6 mm en 150 mm lang).

Voor verankering tegen een reeds opgetrokken binnenspouwblad kan gebruik worden gemaakt van hoekstaal, afmetingen ten minste 40/40/2 met een lengte van ten minste 40 mm.

Onderdorpels kunnen worden ondersteund met de hiervoor genoemde hoekstalen of ter plaatse van vloerconstructies worden verankerd met stalen stripankers van ten minste 4 mm dik.

De verankeringsmiddelen en de eventuele bevestigingsmiddelen dienen corrosievast (zie katern 37 van de KVT) te zijn.

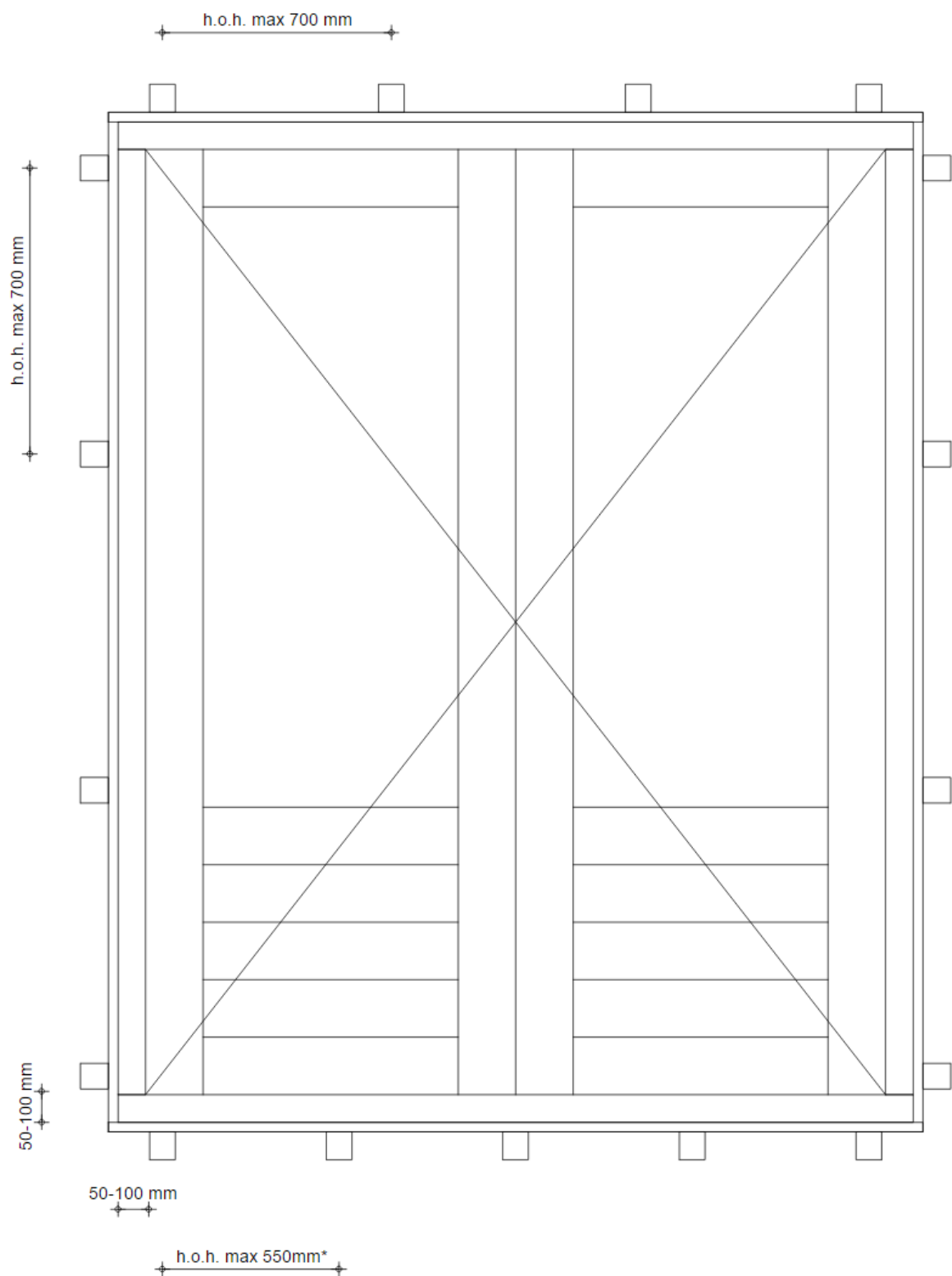
4.3.3 Plaats van de verankeringsmiddelen

Verankeringsmiddelen dienen gesitueerd te zijn aan de binnenzijde van de thermische spouwisolatie en buiten het gebied van een kozijnverbinding. Voorts gelden de volgende eisen:

- van kozijnen dienen ten minste de muurstijlen en onderdorpels aan het bouwkundig kader te worden bevestigd conform tabel A.
- kozijnen (met of zonder bovenrek) dienen ook aan de bovendorpel te worden bevestigd conform tabel A.
- kozijnen met dubbele deuren/ramen en schuifpuien moeten altijd extra in het midden van de bovendorpel verankerd worden i.v.m. mechanische belastingen en doorbuiging. Dit geldt dus ook voor kozijnen en schuifpuien. Deze kozijnen moeten ook voorzien worden van extra onderankers ter plaatse van de glassteunblokjes en/of tussenstijl met deur.
- rekwerken naast en onder het kozijn dienen als een geheel van het kozijn verankerd te worden.

Tabel A Plaats van verankeringsmiddelen op de stijlen en en <u>onderdorpels</u>					
Breedte / hoogte kozijn	Afstand verankeringsmiddel tot hoek		Onderlinge afstand verankeringsmiddelen		
	Minimaal	Maximaal	Minimaal	Maximaal tot gebouwhoogte 9 m1	Maximaal tot gebouwhoogte 25 m1
	50 mm	100 mm		700 mm	550 mm
Plaats van verankeringsmiddelen op de <u>bovendorpels</u>					
	50 mm	100 mm		700 mm	550 mm

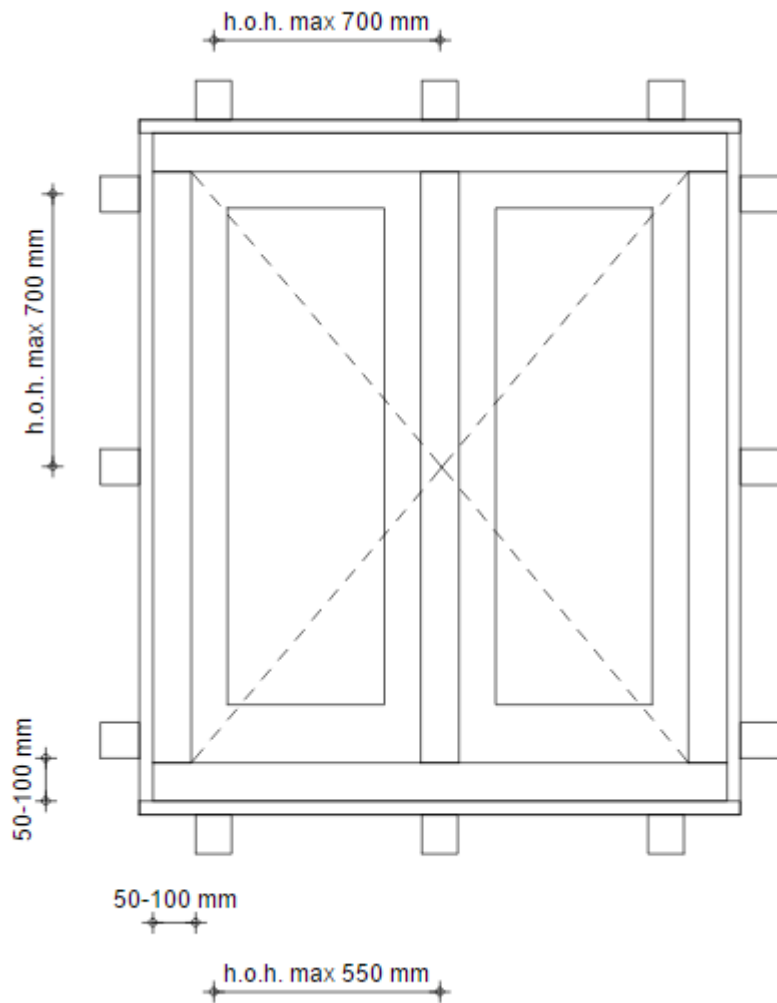
- Voor alle laagreliëfdorpels (kunststof / aluminium of combinatie hiervan) ondersteuning onder elke buiten en tussenstijl(en). Bij stolpsteldeuren minimaal 1 ondersteuning in het midden bij de sluitingen van de deuren. Overige maximaal 300mm onderlinge afstand.
- voor schuifpuien, dubbele deur kozijnen, kozijnen met laagreliëfdorpels extra ondersteuning en bevestiging van de onderdorpel volgens aanwijzingen en voorschriften van de desbetreffende fabrikant en te allen tijde minimaal 300mm onderlinge afstand.
- Zie bijgaande tekeningen op de volgende bladzijden voor een visuele weergave.



* Laag reliefsdorpels zie opgave leverancier
Bij geen opgave max. 300 mm

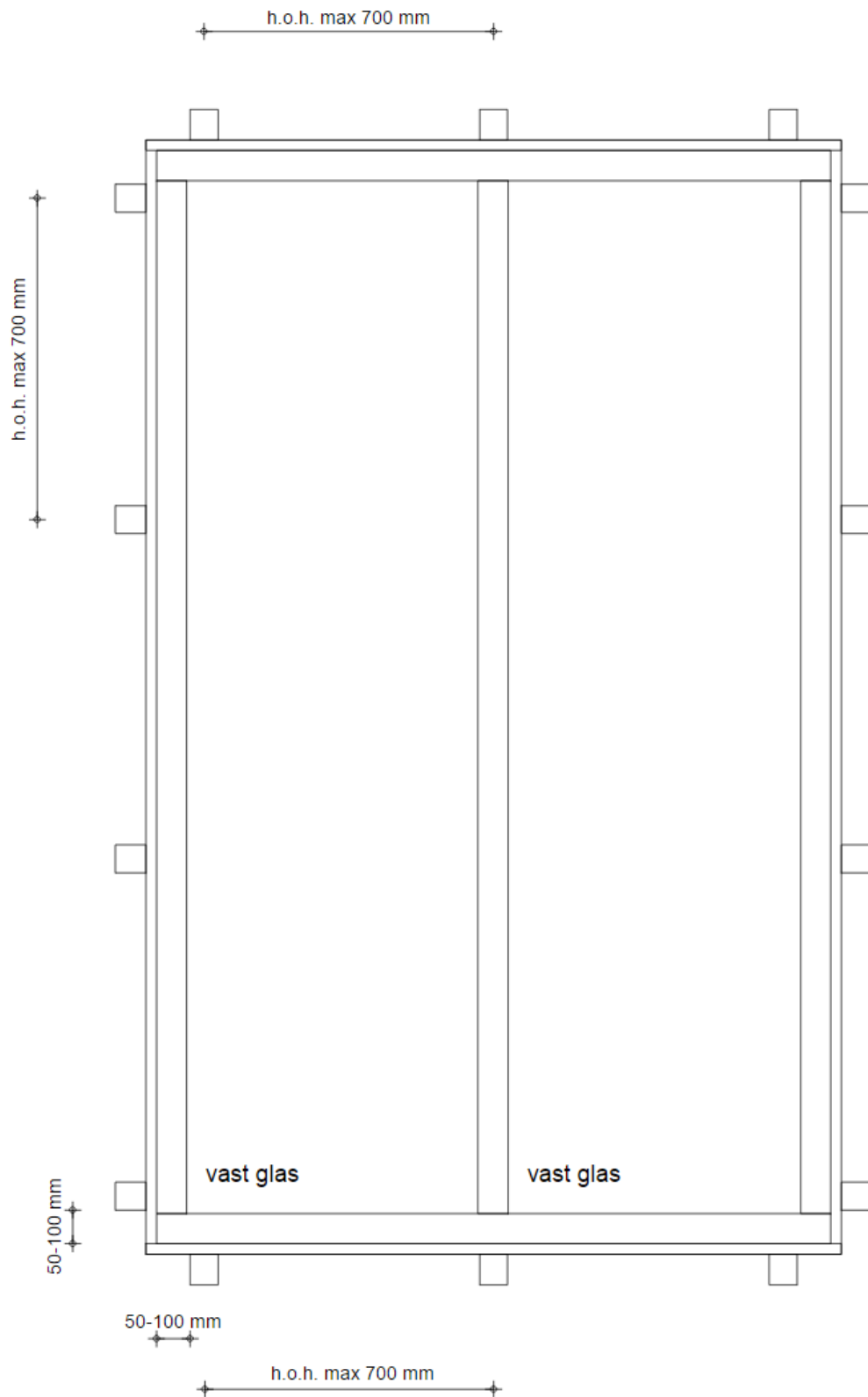
Verankering situatie 1.

Bij onderdorpels van kozijnen die toegang geven tot een buitenruimte zoals hefschuifpuien, (dubbele) enkele naar binnen of naar buitendraaiende deuren, verdiepingshoge (dubbelde) naar binnen- of naar buitendraainede ramen en (draai-) draaivalramen.



Verankering situatie 2

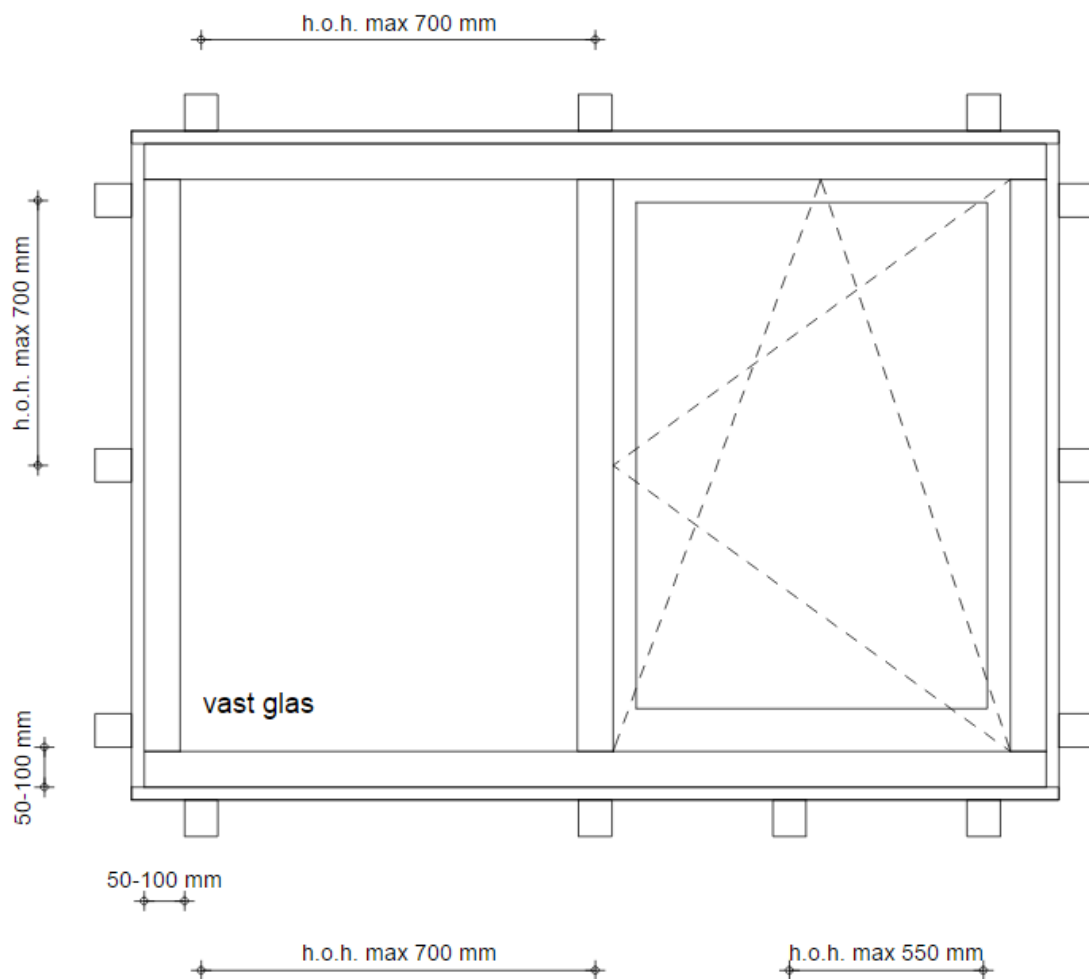
Bij onderdorpels van kozijnen met bewegende deelen die geen toegang geven tot een buitendruimte zoals (dubbele) naar binnen- en naar buitendraaiende ramen, (draai-) draaival ramen.



* Laag reliefdorpels zie opgave leverancier
 Bij geen opgave max. 300 mm

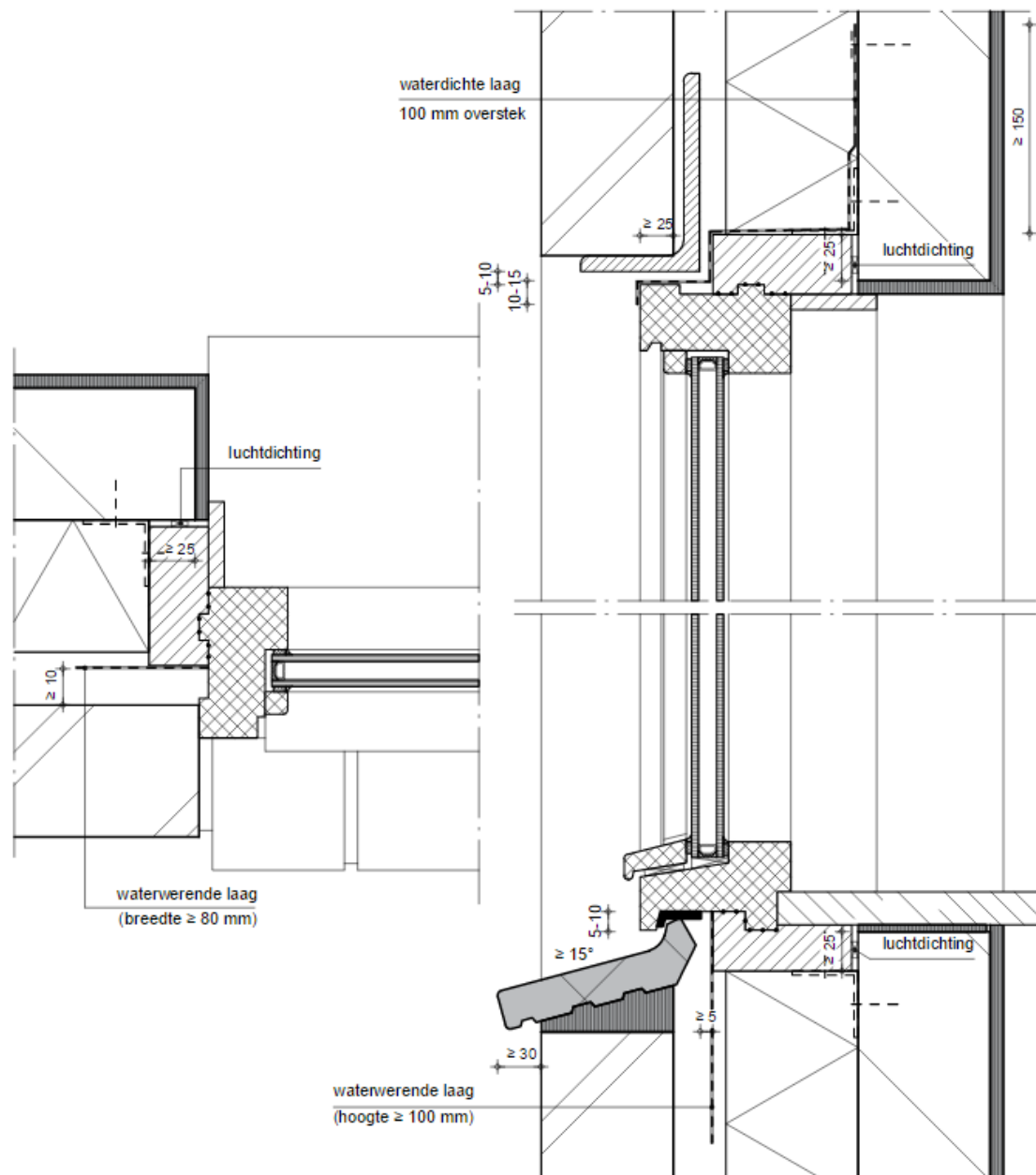
Verankering situatie 3.

Bij onderdorpels van kozijnen met vaste vakvullingen.



Verankering situatie 4.

Bij een combinatie van elementen (bewegende delen met vaste vakvullingen)



Principe detail spouwlaten/stelkozijn vastmaken op het binnenblad.

Raamdorpelstenen minimaal 15mm vrij van onderkant kozijn.

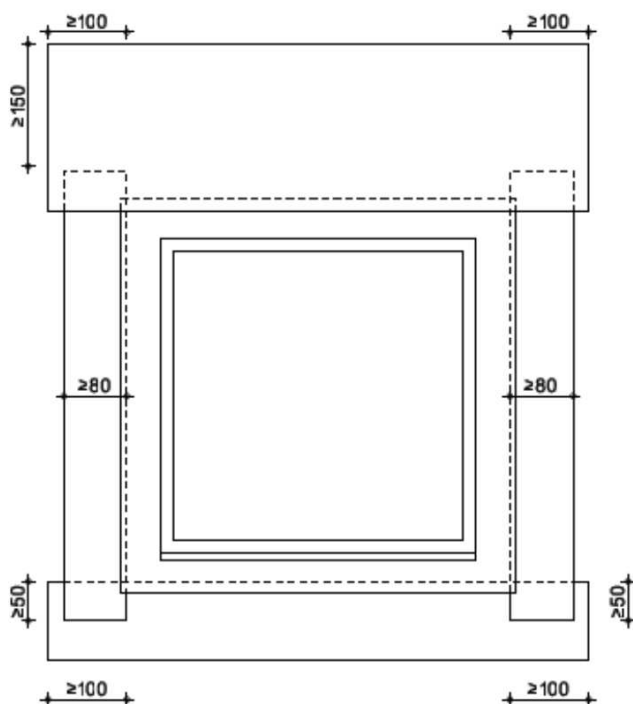
4.4.0 Aansluitingen - algemeen

4.4.1 Boven aansluitingen

De bovenzijde van spouwlat/stelkozijn en kozijn dient beschermd te worden met een waterdicht materiaal. Zie katernen 41-43 en 45 van de KVT.

Ter plaatse van de spouwlat/stelkozijn dient de waterdichte laag geheel ondersteund onder een hellingshoek van ten minste 10° het water naar buiten af te voeren.

De waterdichte laag dient tegen de spouwzijde van het binnenspouwblad ten minste 150 mm omhoog te worden opgezet. Het verticale deel van de waterdichte laag buiten de gevelvulling dient ten minste 15 mm hoog te zijn. De waterdichte laag dient het onderliggende kozijn aan weerszijden ten minste 100 mm te overlappen (zodat de onderliggende waterwerende lagen van de zijaansluitingen zijn afgedekt) en ten minste 20 mm te zijn opgezet.



4.4.2 Onderaansluiting

Als aan de onderzijde van een kozijn een waterdoorlatende waterslag (bijvoorbeeld raamdorpelstenen) wordt toegepast, dient in de spouw een waterwerende laag te worden opgenomen van ten minste 100 mm hoog. Het einde van de laag dient ten minste 10 mm voor de achterliggende isolatie vrij in de spouw te hangen. De waterwerende laag dient het bovenliggende kozijn aan weerszijden ten minste 100 mm te overlappen, zodat de laag door de bovenliggende waterwerende lagen van de zijaansluitingen is afgedekt.

4.4.3 Zijaansluiting

In de zijaansluiting dient in de spouw een waterwerende laag te worden opgenomen van ten minste 80 mm breed. De waterwerende laag dient de waterwerende laag aan de onderzijde van het kozijn ten minste 50 mm te overlappen.

Principe: dakpansgewijs aanbrengen van waterdichte en waterwerende lagen

4.4.4 Aansluiting bij ronde kozijnen

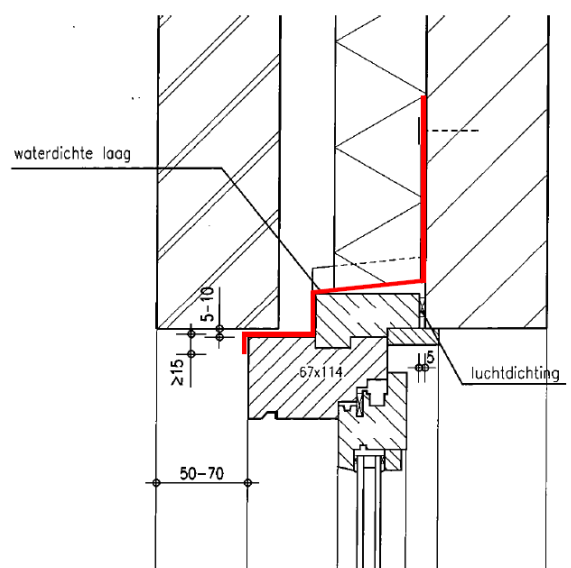
Het deel van een rond kozijn dat aan de bovenzijde dient te worden voorzien van een waterdichte laag, is dat deel van de ronding waarvan de raakhoek met de horizontaal $\leq 30^\circ$ is. De plaats van die raakhoek kan worden bepaald door ten opzichte van de verticale middellijn een lijn te trekken door het middelpunt onder een hoek $\geq 30^\circ$.

Aansluitend op de waterdichte laag aan de bovenzijde dient een waterwerende laag te worden aangebracht. De breedte van de waterwering dient ten minste 100 mm te zijn. De waterdichte laag aan de bovenzijde dient de onderliggende waterwerende laag ten minste 100 mm te overlappen.

Aan de onderzijde dient in de spouw een waterwerende laag te worden aangebracht onder het deel van de ronding waarvan de raakhoek met de horizontaal $\leq 30^\circ$ is. Om vervuiling te voorkomen wordt aangeraden om het betreffende deel van het kozijn aan te sluiten op een niet wateropnemend materiaal (bijvoorbeeld hardsteen). Hierbij dient voorkomen te worden dat een capillaire naad ontstaat, bijvoorbeeld door de onderzijde van het kozijnhout 5-10 mm vrij te houden van de ondergrond. Zie tekeningen katern 11 van de KVT.

4.5 Waterdichting

Voor het realiseren van de waterdichting bij de aansluitingen dient gebruik te worden gemaakt van waterdichte lagen en waterwerende lagen. Een goede waterdichting is niet/nooit mogelijk zonder een goede en juiste luchtdichting. De aansluitingen van de spouwlat op het binnenblad dienen uiterst correct te worden uitgevoerd. De definities van waterwerende lagen worden omschreven in katern 3 van de KVT.



4.6 Luchtdichting

Door luchtdrukverschillen tussen spouw en binnenruimte kunnen er luchtstromen naar binnen en naar buiten ontstaan. In de aansluiting van kozijnconstructies met het binnenspouwblad dient rondgaand in één vlak een luchtdichting tegen de spouwzijde van het binnenspouwblad te worden aangebracht (als opgenomen in katern 11 van de KVT). Koude aansluitingen van stucwerk, vensterbank of afwerkvloer functioneren niet als een luchtdichting.

Voor materialen van luchtdichtingen en toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar katern 40 van de KVT.

4.7.0 Aansluitingen onderling te koppelen kozijnen: Concepten I en II

4.7.1 Algemene voorwaarden koppeling

De koppelingen dienen over de gehele hoogte c.q. breedte van de aansluiting van de kozijnen te worden uitgevoerd.

4.7.2 Stelruimte en expansieruimte

Ter plaatse van de koppeling (verticaal of horizontaal) dient rekening te worden gehouden met de noodzaak van stelruimte en expansieruimte.

Stelruimte is noodzakelijk bij koppeling omdat de afzonderlijke (bouw)onderdelen maattoleranties kunnen hebben.

Expansieruimte dient bij koppeling aanwezig te zijn in geval de afzonderlijke delen door de hygroscopische eigenschappen van het hout kunnen krimpen en zwellen. Algemeen kan worden gesteld dat men rekening moet houden met 2-4 mm uitzetting/krimpen bij een kozijnbreedte van 4 m¹. (bij houtsoorten met een grote gevoeligheid voor vochtopname/afgifte kan dit tot ± 6 mm bedragen)

4.7.3 Dilatatievoegen

In overleg is vastgesteld waar en hoe een koppeling uitgevoerd dient te worden als dilatatie. Ook de plaats waar de kozijnen onafhankelijk van elkaar aan het bouwkundig kader worden gekoppeld. Praktisch gezien dient rekening te worden gehouden met horizontale en/of verticale dilataties tussen circa 2,5 en 6,0 m¹

Bij horizontaal (in de breedte) gekoppelde kozijnen geldt een maximum van 6 stijlen en minimaal 1 koppeling. De breedte- en hoogtematen zijn in relatie tot de maximaal toelaatbare oppervlakte (ca. 12,5 m²) Zie tekeningen katern 11.

Bij verticaal (in de hoogte) gekoppelde kozijnen geldt daarbij een maximum van 2 verdiepingen of minimaal 2 elementen met een daarbij behorende breedte (maximale oppervlakte is namelijk ca. 12,5 m²) Zie tekeningen katern 11.

4.7.4 Verbinding tussen te koppelen kozijnen

Na positionering dienen de afzonderlijke kozijnen op ten minste twee plaatsen met mechanische verbindingsmiddelen aan elkaar bevestigd te worden. De plaatsen van de verbindingsmiddelen en overige voorwaarden zijn gelijk aan hetgeen is vastgelegd voor verankeringsmiddelen van kozijnen aan het bouwkundig kader (zie paragraaf 4.3 “De verankering van kozijnen”).

Primair dienen er maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat stijl of dorpel in de lengterichting vervormt als gevolg van het aantrekken van de verbindingsmiddelen.

Als verbindingsmiddelen komen bijvoorbeeld houtschroeven in aanmerking van ten minste Ø 5 mm. De schroeven dienen voldoende hechtlengthte te hebben in het gekoppelde kozijnhout. Het materiaal van de verbindingsmiddelen dient te voldoen aan de in bijlage 1 gestelde eisen.

De verbindingsmiddelen dienen:

- zich aan de binnenzijde van de waterkering te bevinden en bij voorkeur binnen de glaslijn of binnen het vlak van de dichtingen, en
- buiten het gebied van een kozijnverbinding gesitueerd te zijn.

4.7.5 Waterdichting en luchtdichting

Voor materiaaleisen en toepassingsvoorwaarden van de in de aansluiting op te nemen waterdichtingen en luchtdichtingen wordt verwezen naar katern 40 van de KVT.

4.8.0 Horizontale koppelingen

Horizontaal gekoppelde kozijnen zijn onder te verdelen in:

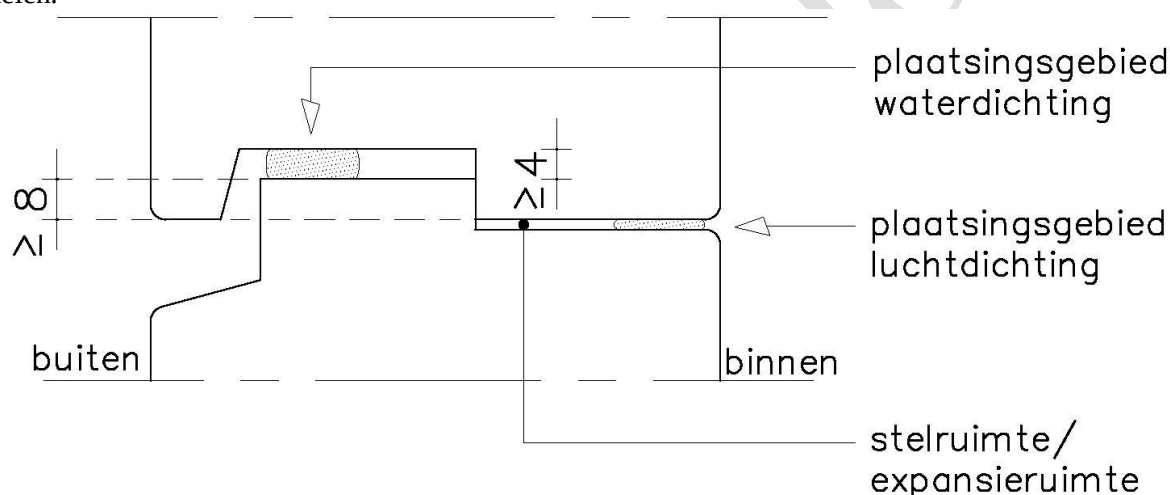
- horizontaal te koppelen kozijnen in een vlak;
- horizontaal te koppelen kozijnen onder een hoek;

Voor uitvoering leidt dit tot de volgende mogelijkheden:

1. de aansluitvlakken van te koppelen stijlen lopen volledig (al of niet door afschuining) evenwijdig aan elkaar;
2. de aansluitvlakken van te koppelen stijlen lopen (deels of geheel) niet evenwijdig aan elkaar.

N.B. Nadrukkelijk wordt vermeld dat de te koppelen kozijnen niet mogen worden uitgevoerd met doorgaande onderdorpels in verband met vochtbelasting van de ontmoeting tussen de dorpels.

Bij inwendige hoeken dient rekening te worden gehouden met de benodigde vrije ruimte voor opdekramen en draaivalramen, en voor hang- en sluitwerk en beslag van naar binnen bewegende delen.



4.8.1 Uitvoeringsprincipe mogelijkheid 1

Voor de positionering van de te koppelen kozijnen dient gebruik te worden gemaakt van een koppellat die wordt ingelaten in een sponning van de te koppelen kozijnonderdelen. De aanslag van het kozijnhout op de koppellat dient ten minste 8 mm te zijn. Zie katern 11 van de KVT.

4.8.2 Uitvoeringsprincipe mogelijkheid 2

De gewenste hoek wordt bereikt door de aansluitvlakken van de te koppelen stijlen (deels of geheel) niet evenwijdig met elkaar te laten lopen. Hiermee is in principe elke mogelijke hoek te realiseren. De ontstane ruimte tussen de te koppelen stijlen kan worden:

- opgevuld met een vulstijl, maximale afmetingen 90x90 mm, die tevens de positie van de te koppelen stijlen dient te borgen;
- afgesloten met houten delen of plaatmateriaal.

Wanneer de aansluitvlakken van te koppelen stijlen geen of geen noemenswaardige doorsnijdingsvlak met elkaar hebben, dient de mechanische verbinding tussen de kozijnen tot stand te worden gebracht via een vulstijl of via stukken hoeklijnen van corrosievast staal. Zie katern 11 van de KVT.

4.8.3 Waterdichting en waterwering

Bij de aansluiting van de te koppelen delen dienen de naden aan de buitenzijde van de kozijnen waterdicht te worden afgesloten. De waterdichting dient voor onderhoud bereikbaar te zijn.

De breedte van de naad waarin de waterkering is opgenomen dient te zijn afgestemd op de te verwachten hygrische bewegingen van de kozijnen. Voor het overige wordt verwezen naar paragraaf 4.4 van deze verwerkingsvoorschriften. Zie ook katern 40 van de KVT.

4.8.4 Luchtdichting

Bij de aansluiting van de te koppelen delen dient in de ruimte tussen de stijlen zover mogelijk naar binnen toe een luchtdichting te worden aangebracht. De luchtdichting dient aan te sluiten op de luchtdichting die in de aansluiting van het kozijn met het bouwkundig kader is opgenomen. (zie paragraaf 4.6)

4.9.0 Verticale koppelingen in een vlak (gestapelde kozijnen)

4.9.1 Uitvoeringsprincipe

Voor de positionering van beide dorpels dient gebruik te worden gemaakt van een wisselspanning. Aan de buitenzijde van de wisselspanning dient een duurzame waterdichting te worden aangebracht. Aan de binnenzijde van de wisselspanning moet een luchtdichting worden aangebracht. De luchtdichting dient aan te sluiten op de luchtdichting die in de aansluiting van het kozijn met het bouwkundig kader is opgenomen.

Tussen de waterkering aan de buitenzijde en de luchtdichting aan de binnenzijde dient een afstand van ten minste 15 mm te worden aangehouden. Zie katern 11 van de KVT.

4.9.2 Verankering aan achterliggende constructie

Verticaal gekoppelde kozijnen dienen bij overschrijding van kozijnbreedtes zoals aangegeven in tabel B ter plaatse van de koppelingen te worden verankerd aan een achterliggende constructie (bijvoorbeeld een vloer of spant) of te worden verstijfd op basis van een constructieve berekening. Voor de plaats van de verankeringen wordt verwezen naar paragraaf 4.3 “De verankering van kozijnen”.

Tabel B Relatie kozijnhoutafmetingen/kozijnbreedtes en verankeringen

Kozijnhoutafmetingen van de verticaal gekoppelde kozijnen	Maximale kozijnbreedte zonder verankering van de koppeling aan de achterliggende constructie
67x 90 mm	1750 mm
67x102 mm	1900 mm
67x114 mm	2100 mm
67 x 139 mm	2350 mm

4.10 Aansluitingen van montagekozijnen op stelkozijnen Concepten I en II

4.10.1 Algemeen

De aansluiting van montagekozijnen op stelkozijnen dient aan elkaar te zijn aangepast. Bij de ontmoeting tussen stel- en montagekozijn mogen geen capillaire naden voorkomen.

Conform NPR 3675 dienen de voegbreedtes tussen stel- en montagekozijn:

- ten minste 4,5 mm te zijn bij een grootste kozijnafmeting tot 2 m;
- ten minste 5,5 mm te zijn bij een grootste kozijnafmeting van 2 m tot 4 m.

In de aanslag van montagekozijn op stelkozijn dient een duurzame waterdichting te worden opgenomen. De in de aansluiting op te nemen luchtdichting dient zoveel mogelijk aan de binnenzijde en in één vlak geplaatst te worden. Zie katern 11 van de KVT. Voor materiaaleisen en toepassingsvoorwaarden van waterdichtingen en luchtdichtingen wordt verwezen naar katern 40 van de KVT.

4.10.2 Bevestiging montagekozijn

De belastingen op het montagekozijn dienen via het sponningstelsel en de bevestigingsmiddelen te worden overgebracht naar het stelkozijn. De bevestiging van het montagekozijn aan het stelkozijn dient uitgevoerd te worden met houtschroeven of speciaal daarvoor bestemde stelschroeven of stalen stripankers. Voor materialen van de bevestigingsmiddelen wordt verwezen naar katern 37 van de KVT.

Voorts dienen er maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat stijl en dorpel in de lengterichting vervormen als gevolg van het aantrekken van de verbindingsmiddelen.

4.10.3 Plaats van de bevestigingsmiddelen

De bevestiging met schroeven e.d. mag, afhankelijk van de detaillering en van het al of niet aanwezig zijn van de beglazing of andere vaste dan wel bewegende delen, in de sponning of in de dag van het kozijn plaatsvinden. De bevestigingsmiddelen dienen altijd buiten het gebied van een kozijnverbinding gesitueerd te zijn.

De montagekozijnen dienen per stijl/dorpel ten minste op twee plaatsen aan het stelkozijn te worden bevestigd. De plaatsen van de verbindingsmiddelen zijn conform hetgeen is vastgelegd voor verankeringsmiddelen van kozijnen aan het bouwkundig kader, zie paragraaf 4.3 “De verankering van kozijnen”, tabel A. Bij montagekozijnen die tot de vloer reiken dienen, in geval een onderdorpel van het stelkozijn niet noodzakelijk is, de onderdorpels van de montagekozijnen met behulp van verankeringsmiddelen aan het bouwkundig kader verankerd te worden. Om doorbuiging te voorkomen dienen de onderdorpels ter plaatse van de verankering ondersteund te worden zoals is omschreven in paragraaf 4.3 “De verankering van kozijnen”.

5. Afhangen van beweegbare delen door derden op de bouwplaats: Concepten I en II

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.

6. Beschermen: Concepten I en II

Na het stellen en eventueel afhangen van beweegbare delen moet worden gezorgd voor een goede bescherming.

Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van een ruwe behandeling, beschadiging en vervuiling van onderdelen, zoals bovenzijden van onder- of tussendorpels (valspectie) en deurstijlen (beschadigingen door transporthandelingen. Hiervoor dienen passende beschermende maatregelen genomen te worden;
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van glas en het direct stoppen van horizontale spijker- en niet gaatjes op onder- en tussendorpels bij buitenbeglazing
- het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- het voorkomen van vervuiling van het hang- en sluitwerk;
- het zo snel mogelijk herstellen van beschadigingen van het aangebrachte grondverfsysteem, onderdelen of halfproducten;
- het beglazen overeenkomstig de daarvoor geldende voorschriften (zie paragraaf 7);
- het zorgvuldig uitnemen van tijdelijk aangebrachte materialen of halfproducten (zoals bijvoorbeeld ventilatieroosters) en deze op een goede wijze monteren.

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

Bij levering onder concept I dient de aannemer zelf voor beschermingsmiddelen te zorgen.

Bij levering onder concept II dient de timmerfabriek dit aan te brengen.

7. Reparties : Concepten I en II

Kleine beschadigingen in geveltimmerwerk kunnen 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:

- geen agressieve stoffen bevatten;
- goed verwerkbaar zijn met eenvoudige gereedschappen;
- goed hechten aan het omringende hout, zowel aan de langse- als aan de kopse kant;
- goed egaal af te smeren, zonder dat het materiaal trekt;
- bij verharding niet krimpen;
- een snelle door en door droging hebben;
- na uitharding goed schuurbaar zijn;
- goed af te werken.

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

Van gerepareerde oppervlakken moet het grondverfsysteem (Concept I) of voorlaksysteem (Concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van het grondlaksysteem of het voorlaksysteem

8. Herstellen grondverfsysteem en voorlaksysteem Concepten I en II

Het grondverfsysteem (Concept I) of het voorlaksysteem (Concept II) 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 grondlaksysteem of het voorlaksysteem

9. Voorbereiding voor het beglazen: 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 te worden voorzien.

De houten gevelelementen moeten overeenkomstig katern 12 van de KVT en de NPR 3577 beglaasd worden. Spijker/nietgaatjes dienen direct na het beglazen gestopt te worden. De beglazing van houten gevelelementen die moeten voldoen aan weerstandsklasse 2 inbraakwerendheid worden beglaasd overeenkomstig paragraaf 4.3.1 van de SKH-publicatie 98-08.

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

10. Voorbereiding voor het beglazen: 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 worden hersteld zie paragraaf 8.

De houten gevelelementen moeten overeenkomstig katern 12 van de KVT beglaasd worden. De beglazing van houten gevelelementen die moeten voldoen aan weerstandsklasse 2 inbraakwerendheid moeten beglaasd worden overeenkomstig paragraaf 4.3.1 van de SKH-publicatie 98-08.

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

11. Het plaatsen van glas: Concept I

Het glas dient geplaatst te worden volgens katern 12 van de KVT en de NPR 3577.

- Bij buitenbeglazing dient de kitsponning van de glaslat langs de stijlen (zie tek. 12.01 van de KVT) door de glaszetter op de bouwplaats te worden gekit.
- De beëindiging en de horizontale/verticale aansluitingen van de glaslaten volgens tekeningen en voorschriften van de timmerfabrikant.
- Bij buitenbeglazing dienen de rvs spijker/nietgaatjes op liggende delen direct na het plaatsen van het glas te worden afgedicht met een daarvoor geschikt materiaal.
- Kopse kanten van plakroeden zijn 0.5 tot 4mm korter, deze dienen in het werk in de kit te wellen of mee kitten met het glas.
- Kopse kanten van beglazingsprofielen in kunststof / hout of een ander materiaal dienen in het werk afgekit te worden.

Andere uitvoeringen dan hout moeten geplaatst worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier.

12. Het plaatsen van glas: Concept II

Houten glaslaten, neuslaten en dorpelafdekkers moeten geplaatst worden overeenkomstig katern 12 van de KVT.

- Bij buitenbeglazing dient de kitsponning van de glaslat langs de stijlen (zie tek. 12.01 van de KVT) door de glaszetter op de bouwplaats te worden gekit.
- De beëindiging en de horizontale/verticale aansluitingen van de glaslaten volgens tekeningen en voorschriften van de timmerfabrikant.
- De door de timmerfabrikant geplaatste houten dorpel afdekker niet verwijderen.
- Kopse kanten van plakroeden zijn 0.5 tot 4mm korter, deze dienen in het werk in de kit te wellen of mee kitten met het glas.
- Kopse kanten van beglazingsprofielen in kunststof / hout of een ander materiaal dienen in het werk afgekit te worden.

Werkvoorschrift Neuslat Buitenbeglazing

Verwerkingsvoorschrift Neuslatten met clips.

Omschrijving

Kunststof afstandhouders voor neuslatten en houten dorpelafdekkers

Andere uitvoeringen dan hout moeten geplaatst worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften

Producteigenschappen

Waterdichte aansluiting rondom de afstandhouder (Neuslatclip®) snelle, eenvoudige montage goede waterafvoer onder de neuslatten, afstand (5 mm) ventilatieruimte.

van de fabrikant/leverancier.

Indien kozijnen geleverd met neuslatten c.q.

A. "Standaard" houtmaat 67 x 114 mm

"Standaard" buitensponning van 67 mm

Andere houtafmetingen overleg met SKH

Montage A volgens tek. 12.01 vlg. § 12.07 katern 12 van de KVT

Vanaf de zijkant 50 – 75 mm Vanaf het glas Max. 20 mm (glas 5–15–4 mm)

H.o.h. afstand max. 300 mm voorboren (niet soevereinen)

B. Houtmaat wordt breder van 114 naar 139 mm

"Standaard" buitensponning van 67 mm Neuslat wordt 25 mm breder Het voorboren aanpassen "verspringend" (niet soevereinen)

Montage B volgens tek. 12.01 vlg. § 12.07 katern 12 van de KVT

Vanaf de zijkant 50 – 75 mm Vanaf het glas Maximaal 20 mm (glas 5–15–4 mm)

H.o.h. afstand max. 300 mm voorboren (niet soevereinen)

Werkvoorschrift

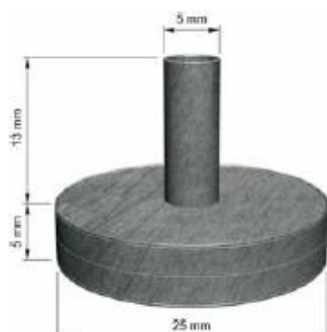
Neuslat Buitenbeglazing

Bevestigingsmiddel	Minimale hechtlengthe* in het hout	Eindafstand	Tussenstand
Schroef	15 mm	50 mm	300 mm

*De hechtlengthe is exclusief van de neuslat + de dikte van de afstandhouder (Neuslatclip®)

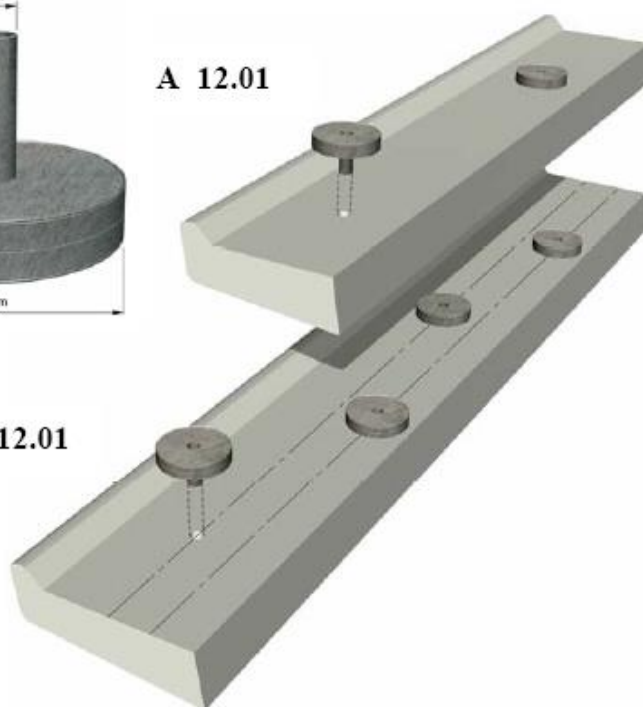
Omschrijving

De schroefgaten behoren te worden voorgeboord.
Schroeven RVS met bolle kop 4 x 40 mm. (niet soevereinen)



A 12.01

B 12.01



Algemene informatie:

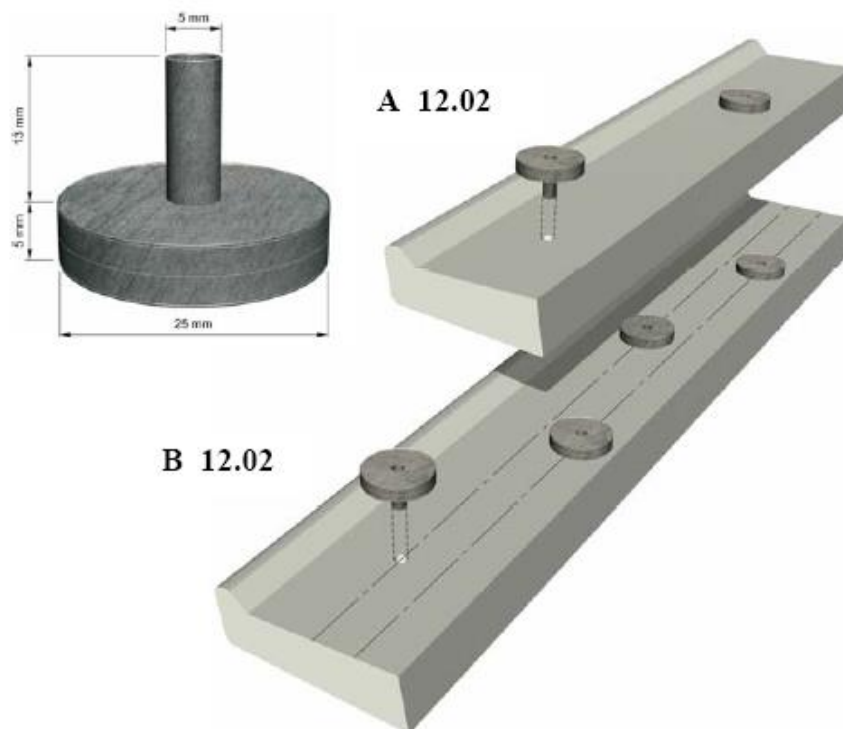
Bovenstaande gegevens zijn naar ons beste weten verstrekt. Wij behouden ons het recht voor wijzigingen in de receptuur aan te brengen. De koper dient zich op de hoogte te stellen van de laatste ontwikkelingen van bovengenoemd product. De toepassingswijze, alsmede de omstandigheden bij applicatie, vallen buiten onze beoordeling en zijn derhalve voor uw eigen verantwoordelijkheid. Aansprakelijkheid op grond van dit productblad kan niet worden aanvaard. Leveringen uitsluitend volgens onze Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden.

Werkvoorschrift dorpelafdekker binnenbeglazing

Omschrijving
dorpelafdekkers

Kunststof afstandhouder voor neuslatten en houten

Producteigenschappen Waterdichte aansluiting rondom de afstandhouder snelle, eenvoudige montage goede waterafvoer onder de dorpelafdekker, ventilatieruimte is 5 mm.



A. Standaard houtmaat 67 x 114 mm

“Standaard” buitensponning van 51 mm

Uitvoering hout

Montage A volgens tek. 12.02 vlg. § 12.07 katern 12 van de KTV

Aanslag en zijkant 5 mm vrijhouden Boorgaten 50 – 60 mm vanaf de zijde en 30 mm vanaf het glas (5 – 15 – 4 mm)

H.o.h. afstand max. 300 mm (niet soevereinen)

Schroeven RVS bolle kop 4 x 40

B. Houtmaat wordt breder van 114 naar 139 mm

Dorpelafdekker wordt breder bij: vastglas en draaivalramen

Het voorboren aanpassen “Verspringend” (niet soevereinen)

Montage B volgens tek. 12.02 vlg. § 12.07 katern 12 van de KTV

Aanslag en zijkant 5 mm vrijhouden Boorgaten 50 – 60 mm vanaf de zijde en 30 mm vanaf de voorkant van de sponning

H.o.h. afstand max. 300 mm Verspringen van de boorgaten in overleg met SKH

Werkvoorschrift

dorpelafdekker binnenbeglazing

Opmerking

Bij toepassing van aluminium, kunststof of composiet materialen de verwerkingsvoorschriften van de leveranciers opvolgen.

Bevestigingsmiddel	Minimale hechtlengthe* in het hout	Eindafstand	Tussenafstand
Schroef	15 mm	50 mm	300 mm

* De hechtlengthe is exclusief van de dorpelafdekker + de dikte van de afstandhouder (neuslatclip®)

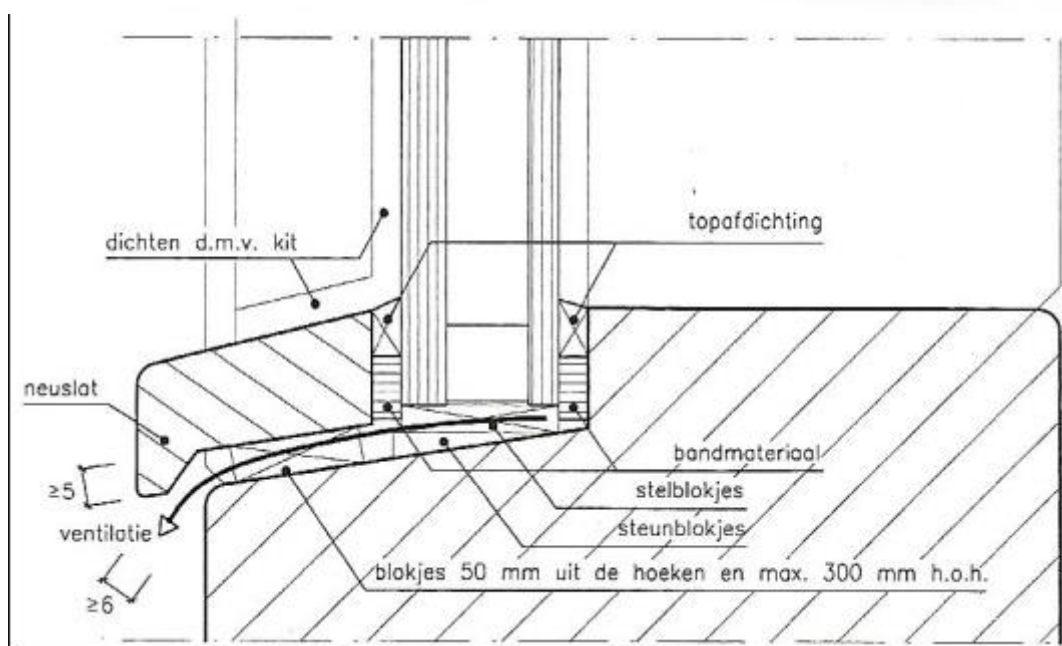
Omschrijving

De schroefgaten behoren te worden voorgeboord. Schroeven RVS met bolle kop 4 x 40 mm . (niet soevereinen)

Algemene informatie:

Bovenstaande gegevens zijn naar ons beste weten verstrekt. Wij behouden ons het recht voor wijzigingen in de receptuur aan te brengen. De koper dient zich op de hoogte te stellen van de laatste ontwikkelingen van bovengenoemd product. De toepassingswijze, alsmede de omstandigheden bij applicatie, vallen buiten onze beoordeling en zijn derhalve voor uw eigen verantwoordelijkheid. Aansprakelijkheid op grond van dit productblad kan niet worden aanvaard. Leveringen uitsluitend volgens onze Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden.

Verweringsvoorschriften met Klik Lijm afstandhouders.



13. Eindafwerking Concept I

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

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.

14. Onderhoudsadvies: Concept I

Afhankelijk van de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Indicatief kan onderstaand schema aangehouden worden. Bepalend is het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

	Lichte kleuren dekkend ²	Donkere kleuren dekkend ²
	Onderhoud klasse I = gunstig klasse II = normaal ¹	Onderhoud klasse II = normaal ¹ klasse III = ongunstig
Jaar	Dekkend grondverfsysteem (gem. 100 µm) + afwerking (50 µm)	Dekkend grondverfsysteem (gem. 100 µm) + afwerking (50 µm)
1		C
2	C	*
3	*	C
4		**
5	C	C
6	**	*
7		C
8	C	**
9	*	C
10		*

* Beschadigingen + liggende delen bijwerken

** Bijwerken + geheel nieuwe deklaag aanbrengen

C Controle/inspectie

1) Klasse II = afhankelijk van de gevelbelasting in te delen bij “lichte” of “donkere” kleuren

2) Dekkende verfsystemen kunnen worden toegepast op naald- en loofhoutsoorten (klasse B en klasse A)

15. Eindafwerking 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)

Dekkend werk	18 maanden
Transparant werk	6 maanden

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.

16. Onderhoudsadvies: Concept II

Afhankelijk van de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Indicatief kan onderstaand schema aangehouden worden. Bepalend is het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking.

	Lichte kleuren dekkend ²	Donkere kleuren dekkend ²	Transparant ³
	Onderhoud klasse I = gunstig klasse II = normaal ¹	Onderhoud klasse II = normaal ¹ klasse III = ongunstig	
Jaar	Dekkend voorlaksysteem (gem. 140 µm) + afwerking (30 µm)	Dekkend voorlaksysteem (gem. 140 µm) + afwerking (30 µm)	Transparant voorlaksysteem (gem. 140 µm) + afwerking (30 µm)
1			
2		C	*
3	C	*	**
4	*	C	*
5		**	**
6	C	C	*
7	**	*	**
8		C	*
9	C	**	**
10	*	C	*

* Beschadigingen + liggende delen bijwerken

** Bijwerken + geheel nieuwe deklaag aanbrengen

C Controle/inspectie

- 1) Klasse II = afhankelijk van de gevelbelasting in te delen bij “lichte” of “donkere” kleuren
- 2) Dekkende verfsystemen kunnen worden toegepast op naald- en loofhoutsoorten (klasse B en klasse A)
- 3) Transparante filmvormende systemen mogen niet op alle houtsoorten worden toegepast (zie KVT katern 31)

17. Overige onderhoudsadviezen: Concept I en II

Tijdens onderhoudswerkzaamheden dient zorg te worden gedragen voor de bescherming van de dichtingsmiddelen.

Beoordelingen van de dichtingsmiddelen dienen te geschieden aan de hand van door de fabrikant/leverancier aangegeven criteria.

Indicatie van de levensduur van, aan het buitenklimaat blootgestelde, dichtingsmiddelen mits onderhouden volgens de voorschriften van de fabrikant zijn:

- rubbers : circa 25 jaar;
- schuimbanden : circa 10 tot 20 jaar;
- katten : circa 10 tot 15 jaar.

Voorts moet het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren worden gecontroleerd en onderhouden worden overeenkomstig de onderhoudsvoorschriften van de hang- en sluitwerk fabrikant/leverancier.

Bij de indeling is een relatie gelegd tussen kleur en temperatuurstijging in de afwerklaag op het houtoppervlak.

Klasse I = gunstig

(temperatuurstijging $\leq 36\text{C.}$)

Deze kleuren kunt u onder alle omstandigheden toepassen: bij voorkeur indien sprake is van factoren die ongunstig inwerken op de onderhoudsfrequentie van het timmerwerk. Bijvoorbeeld als er sprake is van een sterke zonbelasting of naaldhout is toegepast in uw geveltimmerwerk. Bij kleuren uit Klasse I kunt u het onderhoudsschema 'Lichte kleuren' aanhouden.

Klasse II = normaal

(temperatuurstijging tussen 36 en 44 C.)

In principe kunt u ook bij kleuren die onder Klasse II vallen uitgaan van het onderhoudsschema 'Lichte kleuren' voorzien van de volgende kanttekeningen.

Voor kleuren uit Klasse II geldt altijd het advies om de liggende delen met een grotere frequentie te inspecteren.

Voor kleuren uit Klasse II geldt het onderhoudsschema voor 'Donkere kleuren', zodra sprake is van omstandigheden, die in de zomer kunnen leiden tot extreem hoge luchttemperaturen in combinatie met een directe zonbelasting. Denk daarbij bijvoorbeeld aan zeer beschut gelegen zuidzuidwest gevels en aan geveltimmerwerk dat zich direct boven een warmtereflecterend vlak bevindt.

Klasse III = ongunstig

(temperatuurstijging $\geq 44\text{C.}$)

Kiest u voor kleuren uit Klasse III, dient u – met name in ongunstige situaties waarin het geveltimmerwerk is toegepast – rekening te houden met versneld onderhoud. Dan is het raadzaam het onderhoudsschema 'Donkere kleuren' aan te houden.

Buiten de garantie vallen gebreken en schade ontstaan ten gevolge van onvoldoende of onjuist onderhoud van de producten, dan wel toepassing van sterk warmte absorberende (donkere) kleuren.

[illegible]

ROOD

[illegible]

ZWART

[illegible]

PAARS

[illegible]

5000 serie				6000 serie				7000 serie			
BLAUW				GROEN				GRIJS			
RAL	ONDERHOUDS- KLASSE			RAL	ONDERHOUDS- KLASSE			RAL	ONDERHOUDS- KLASSE		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
5000		43		6000		39		7000	35		
5001		43		6001		41		7001	32		
5002			44	6002		42		7002		37	
5003			45	6003		42		7003		38	
5004			45	6004			44	7004	31		
5005		43		6005			44	7005		39	
5007		40		6006			44	7006		39	
5008			44	6007			45	7008		40	
5009		42		6008			45	7009		41	
5010		43		6009			45	7010		41	
5011			45	6010		40		7011		42	
5012	36			6011		38		7012		41	
5013			45	6012			44	7013		42	
5014		37		6013		38		7015		42	
5015		38		6014			44	7016			44
5017		42		6015			44	7021			45
5018		37		6016		41		7022		43	
5019		42		6017		38		7023	36		
5020			44	6018	34			7024		43	
5021		40		6019	19			7026			44
5022			45	6020			44	7030	33		
5023		40		6021	32			7031		40	
5024	34			6022			45	7032	26		
				6024		38		7033	36		
				6025		40		7034	34		
				6026		43		7035	19		
				6027	26			7036	32		
				6028		43		7037	36		
				6029		41		7038	26		
				6032		39		7039		40	
				6033		37		7040	30		
				6034	29			7042	33		
								7043		42	
								7044	25		
								7045	33		
								7046	35		
								7047	19		

BRUIN

[illegible]

WIT

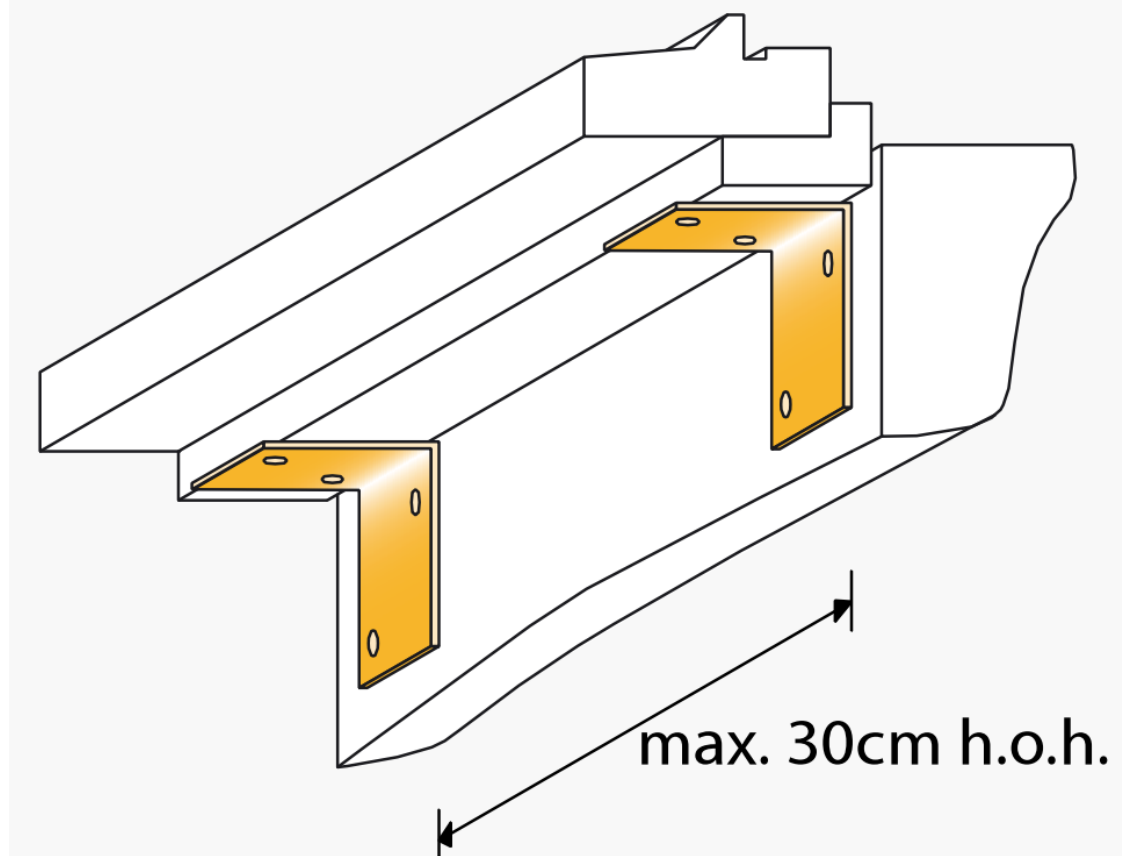
[illegible]

18. Aandachtpunten tijdens verwerking.

DTS / Isostone of hardstenen / hybride onderdorpels.

De DTS dorpels hebben een uitzettingscoëfficiënt van $\pm 2\text{mm/m/10}^\circ\text{C}$. Om de juiste functionaliteit van het kozijn te kunnen waarborgen dienen onderstaande verwerkingsvoorschriften in acht worden genomen. Isostone en hardstenen dorpels hebben nihil uitzetting of krimp.

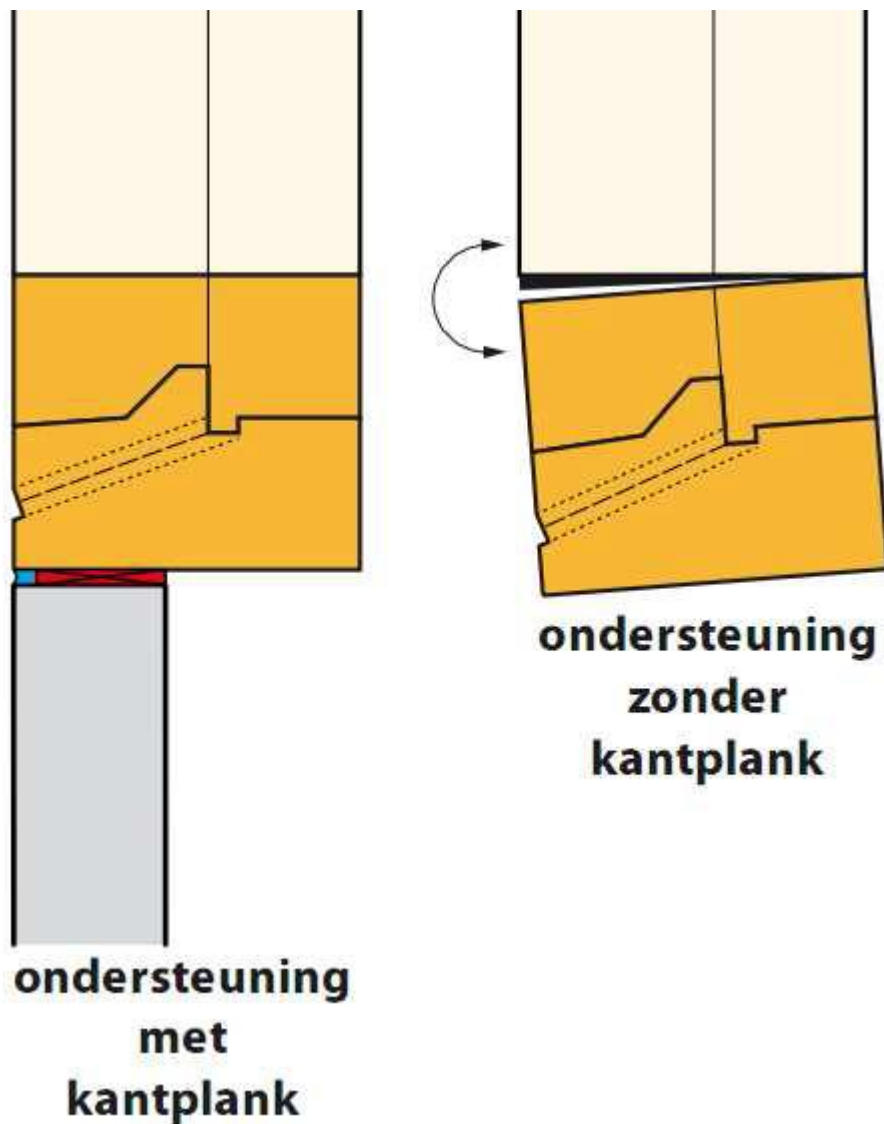
Onderdorpels aan de bouwkundige constructie verankeren met ankers van voldoende sterkte en maximaal 30 cm afstand van hart op hart en sturend op 10cm van de dagkant van de eindstijl. Zorg ook voor ankers links en rechts onder de tussentijds aansluiting op 10cm van de dagmaat.



Zorg ervoor dat er een maximale ondersteuning van de dorpel plaatsvindt, zodat de dorpel niet kan door-veren of rond kan gaan staan. Als de dorpel kan door veren komt er extra nadelige belasting op de verbindingen.

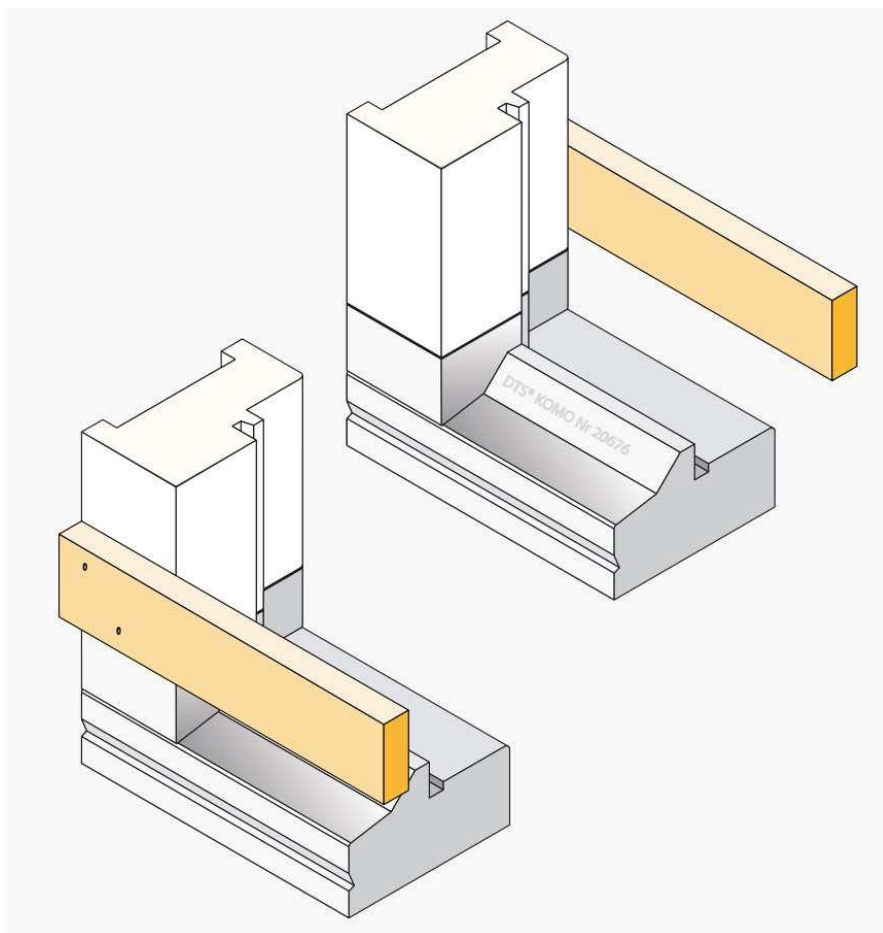
De dorpels dienen bouwkundig verankerd worden, een kantplank of een stenen rollaag is geen bouwkundige verankering !.

Bij DTS dorpels

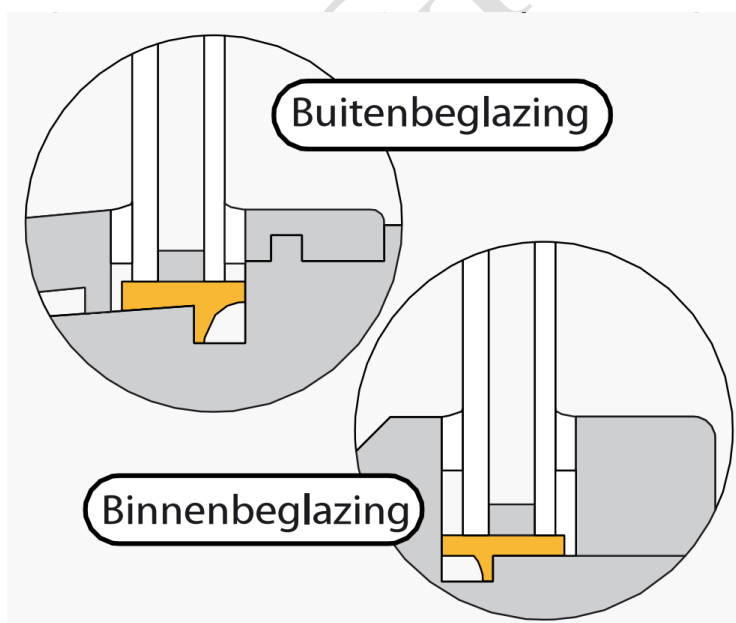


Kantplanken zijn geen bouwkundige verankeringen.

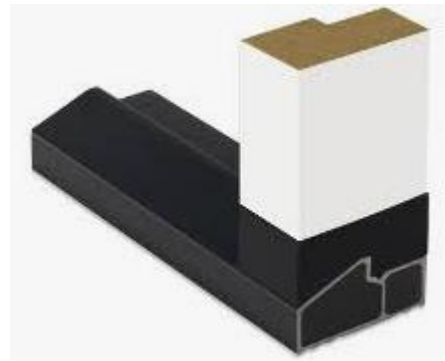
De stellatten en reilatten pas verwijderen wanneer het kozijn geheel is ingemetseld en verankerd zowel aan de voor- als achterkant van de dorpel.



Gebruik altijd de speciaal ontwikkelde ondersteuningsblokjes t.b.v. het beglazen i.v.m. afwijkende profilering.



Bij Isotone (buva) dorpels.



BEGLAZEN

- Het beglazen dient conform de NPR 3577 te worden uitgevoerd.
- De BUVA verschroefbare aluminium (zwart gecoate) glaslatten dienen kort voor het beglazen schoon te zijn en vetvrij te worden gemaakt.
- De(ze) op de onderdorpel aan te brengen glaslatten dienen met zelfborende schroeven te worden bevestigd, volgens schroeftabel in document 20070049.1353 en 20070049.1399. van de Buva.

ONDERHOUD

- Zowel de BUVA -IsoStone® onderdorpels als de neuten (stukje kunststof onder de kozijnstijlen) dienen met een doek en een vloeibaar niet agressief schoonmaakmiddel en water te worden behandeld. Gebruik hierbij geen schuurmiddelen of schuursponsjes, deze veroorzaken krassen. Wij adviseren u dit onderhoud 2 tot 3 keer per jaar te doen. Verwijder nooit vervuiling met harde borstels of scherpe voorwerpen.

VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

In de aansluiting BUVA IsoStone® onderdorpels op een bouwkundig kader moet een waterdichting aangebracht worden, zie hiervoor de SBR-referentiedetails op onze website. Deze waterdichte aansluiting wordt doorgaans uitgevoerd als kitvoeg.

In de aansluiting BUVA IsoStone® onderdorpels op een bouwkundig kader hebben we te maken met:

- Hechting kit op de IsoStone® onderdorpels
- Hechting kit op bouwkundig kader (in de regel beton).

MOGELIJKHEID 1

Reinigen van de BUVA IsoStone onderdorpels: a. reinigen met Sika-Aktivator bij toepassing van Sikaflex-11FC+ b. reinigen met Sika-Cleaner 205 bij toepassing van Sikaflex-AT Universal Primeren van het bouwkundig kader (beton): a. primeren met Sika-Primer-3N

Afdichten:

- a. afdichten met Sikaflex-11FC+
- b. afdichten met Sikaflex-AT Universal

De hechting op basis van bovenstaande adviezen voldoet aan waardering 1

‘Hechting in orde, >95% cohesieve breuk’.

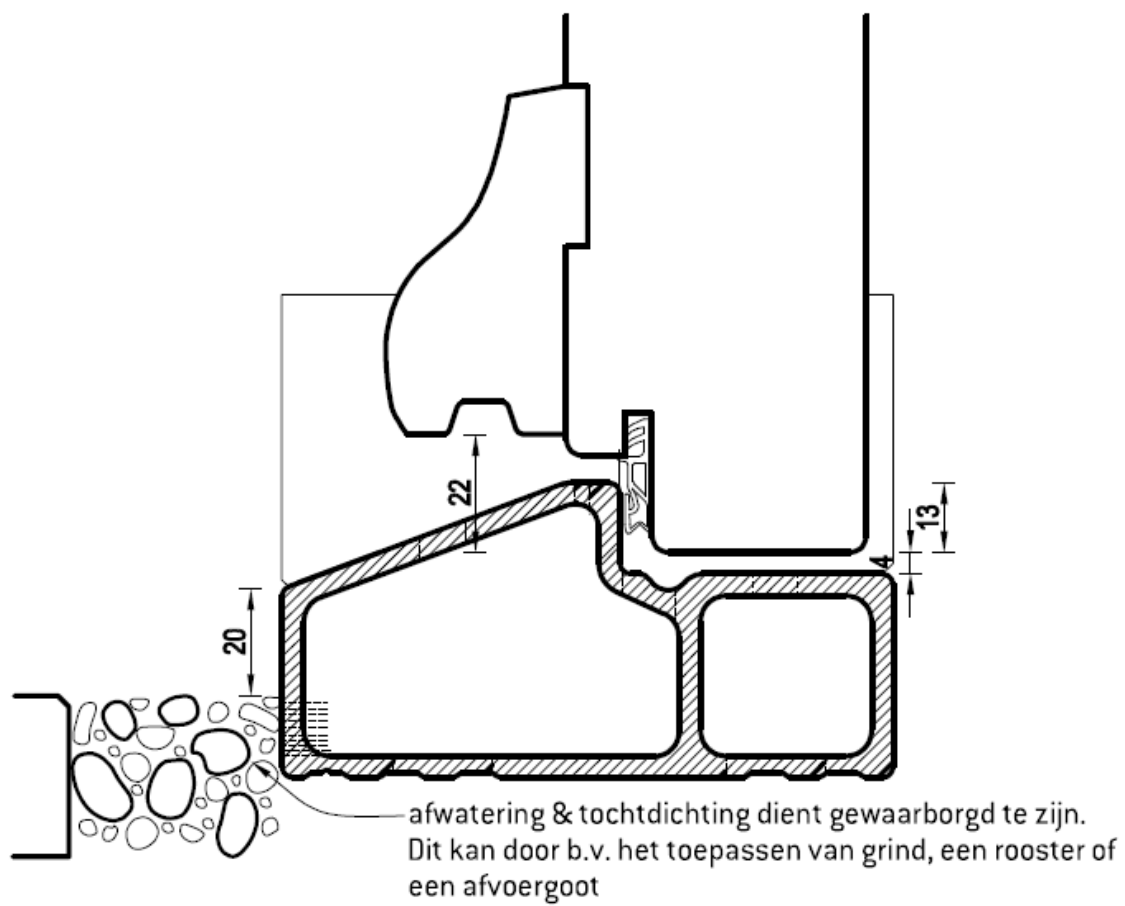
MOGELIJKHEID 2

Reinigen van de BUVA IsoStone onderdorpels: a. reinigen met Saba-Cleaner 48 bij toepassing van Sabatack 750/780 Voor een robuustere hechting: a. Voor een robuustere hechting kan er ook nog voor worden gekozen om de onder- dorpel na het reinigen met Saba-Cleaner 48 te primeren met Primer 9102 Primeren van het bouwkundig kader (beton): a. primeren met Primer 9002. Toepassing op de gekozen ondergrond altijd controleren bij de leverancier van de primer.

Afdichten:

- a. afdichten met Sabatack 750/780

Plaatsen op de bouw / aansluitdetails Isotone Onderdorpel Buva (voorstel)



19. Nastellen sluitkommen en sluitplaten.

Let op ! bij bedienen van de meerpuntsluiting altijd met een cilinder of een kunststof bouwsleutel. Bij het gebruik van een stalen bouwsleutel komen er te veel krachten op het mechanisme. Hierdoor vervalt de garantie op de meerpuntsluiting.

Hout is een natuurproduct, en heeft om die reden een zekere werking; het vochtgehalte in het hout wisselt en hierdoor zal het hout gedurende de seizoenen enigszins uitzetten en krimpen.

Om deze werking op te vangen passen wij nastelbaar hang- en sluitwerk toe.

Als de bediening van de sluitingen te zwaar gaat, of als er juist teveel speling ontstaat in de afdichting, kunt u eenvoudig zelf de sluitkommen en of sluitplaten nastellen.

Afstellen van sluitkommen en de sluitplaat, kijk op :

<https://youtu.be/u0D3nXMVJvI>

TECHNIEK IN BEWEGING



**MACO
MULTI**
DRAAI- EN
DRAAIVAL BESLAG



Bedienings- en onderhouds -
voorschriften voor draai, draaival en
valdraai beslag

EINDGEBRUIKER



De Grotendorst



Gebruik volgens de voorschriften en oneigenlijk gebruik

Gebruik volgens de voorschriften

Bij ramen en deuren voorzien van MACO-draai- of draaivalbeslag kunnen ramen en kozijnen door middel van het bedienen van een handgreep in een draaistand naar binnen of bij gebruik van een begrensde schaaruitvoering in een draaivalstand worden gezet.

Bij het sluiten van het raam en bij het vergrendelen van het beslag moet over het algemeen de tegenkracht van een dichting overwonnen worden.



WAARSCHUWING!

Kans op letsel en materiële schade door onjuist openen en sluiten van het raam!

Onjuist openen en sluiten van het raam kan leiden tot zware verwondingen en aanzienlijke materiële schade. Daarom:

- ☒ Zorg ervoor dat u er absoluut zeker van bent, dat het raam tijdens het gehele bewegingsbereik tot aan de sluitstand handmatig met een zeer geringe snelheid gecontroleerd wordt en zonder enige weerstand in het kozijn geplaatst kan worden.
- ☒ Zorg ervoor dat het raam nooit ongecontroleerd dicht- of openslaat (door wind of zuiging)!
- ☒ Zorg ervoor dat het raam bij het sluiten niet tegen het kozijn of tegen een ander raam aan stoot (3-delig raam)!

Ieder afwijkend gebruik of verwerking van onze producten anders dan volgens de voorschriften voorgeschreven te gebruiken of verwerken wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik. Dit zou kunnen leiden tot persoonlijk letsel of materiële schade!



WAARSCHUWING!

GEVAAR DOOR ONEIGENLIJK GEBRUIK!

Oneigenlijk gebruik van ramen en deuren kan leiden tot gevaarlijke situaties, zoals het ontstaan van persoonlijk letsel of materiële schade. Met name als onderstaande toepassing worden weggelaten (zie hiervoor ook de veiligheidsvoorschriften):

- ☒ Het bewust of ongecontroleerd dichtslaan of duwen van het raam of deur tegen het raam of kozijn. Hierdoor kan het beslag, kozijn of



andere onderdelen aan raam of deur worden beschadigd of vernielt.

- ☒ Het aanbrengen van obstakels in het openingsbereik tussen raam of deur en het kozijn!
- ☒ Het opzettelijk of door nalatigheid aanbrengen van extra belasting op raam of deur.
- ☒ Het sluiten van raam of deur met bruut geweld. Het raam moet altijd zonder krachtsinspanning vrij in het kozijn geplaatst kunnen worden.



LET OP!

Als er voor een ieder opvallende of zichtbare beschadigingen zijn of bij slecht niet functioneren van het raam, mag het raam of de deur niet meer worden bediend en moet voor verder gebruik het raam of deur onmiddellijk door een erkend onderhoudsbedrijf worden gerepareerd!



Belangrijk!

Aanspraak van welke aard dan ook voortvloeiend uit schade door oneigenlijk gebruik of misbruik, wordt uitgesloten!

Voorschrift gebruiksbeperking:

Open ramen en deuren alsook niet vergrendelde of in ventilatiestand (bv. kiepstand) staande ramen en deuren hebben alleen een afschermbrede functie. Deze voldoen niet aan de gestelde eisen van:

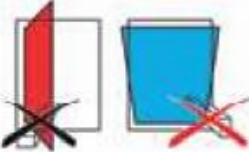
- ☒ luchtdichtheid
- ☒ geluidsisolatie
- ☒ inbraakwerendheid
- ☒ waterdichtheid
- ☒ warmteisolatie

Bovengenoemde eigenschappen kunnen alleen worden bereikt bij afgesloten ramen en deuren.

Veiligheid en waarschuivingsvoorschriften

Veiligheidsrelevante voorschriften

Hierna genoemde symbolen maken de aanwezige gevaren op ramen en deuren duidelijk zichtbaar:

Symbol	Betekenis
	Kans op verwondingen door het afklemmen van lichaamsdelen in de openingsruimte tussen raam en kozijn. ☑ Bij het sluiten van raam of deur nooit tussen raam en deur vast - houden en altijd met beleid te werk gaan. ☑ Kinderen en personen die geen gevaar in kunnen schatten, weg - houden van de gevaarlijke locatie.
	Kans op letsel door het vallen uit geopende ramen of deuren ☑ Voorzichtig zijn in de nabijheid van geopende ramen of deuren, niet voorover buigen in het raam of uit het raam gaan hangen. ☑ Kinderen of personen die geen gevaar in kunnen schatten, weg - houden van de gevaarlijke locatie.
	Gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade door het aan - drukken van het raam tegen de openingsrand (negge) dient ten allen tijde te worden voorkomen ☑ Aandrukken van het raam tegen de openingsrand (negge) dient ten allen tijde voorkomen te worden.
	Gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade door het aan - brengen van obstakels in de opening tussen raam en kozijn ☑ Aanbrengen van obstakels in de opening tussen raam en kozijn voorkomen.



	Gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade door extra belasting van het raam ☒ Extra belasting van het raam moet voorkomen worden.
	Gevaar voor persoonlijk letsel of materiële schade door invloed van de wind ☒ Invloed van wind op een geopend raam vermijden. ☒ Bij wind of tocht raam direct sluiten en vergrendelen. ☒ Bij weersvoorspellingen voor wind en storm alle ramen sluiten en vergrendelen.



Voorschrift!

Een solide vaste opening van ramen en deuren is alleen te behalen met voorgeschreven bijzetbeslag!

Om te verhinderen dat een raam door wind of tocht in b.v. de draaistand open waait of dicht slaat, zijn er speciale accessoires beschikbaar. Indien u deze nodig heeft, zullen deze apart door u besteld moeten worden.



LET OP!!

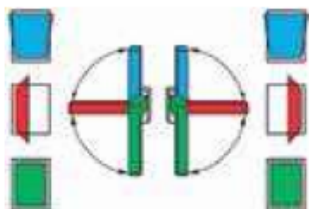
Als er voor een ieder opvallende c.q. zichtbare beschadigingen of bij slecht of niet functioneren van het raam, mag het raam of de deur niet meer worden bediend en moet voor verder gebruik het raam of deur onmiddellijk door een erkend onderhoudsbedrijf worden gerepareerd!

Bedieningsvoorschriften

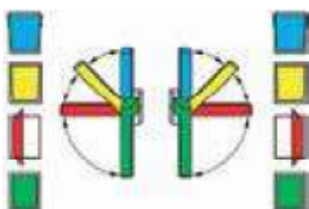
Illustratieve symbolen

De hierna volgende symbolen laten de diverse mogelijkheden zien van de raamgreepstand en de daaruit voortvloeiende raam- c.q. deurposities (correct functioneren).

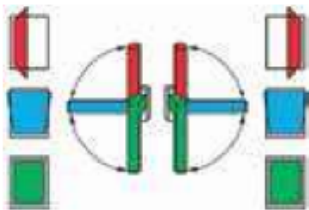
Draaival beslag

Greep-/raamstand	Betekenis
	Valstand van het raam (voor constante ventilatie)
	Draaistand van het raam (voor korte ventilatie (krachtige ventilatie) of voor het reinigen van de buitenzijde van het glas)
	Sluitstand van het raam (wanneer de ruimte langere tijd onbewaakt is of in - dien er geen ventilatie gewenst is

Draaival beslag met kierstand ventilatie

Greep-/raamstand	Betekenis
	Valstand van het raam (voor constante ventilatie van de ruimte)
	Kierstand van het raam (voor langere ventilatie bij lage buitentemperaturen)
	Draaistand van het raam (voor korte ventilatie (krachtige ventilatie) of voor het reinigen van de buitenzijde van het glas)
	Sluitstand van het raam (wanneer de ruimte langere tijd onbewaakt is of indien er geen ventilatie gewenst is

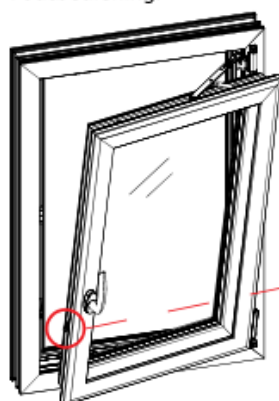
Valdraai beslag

Greep-/raamstand	Betekenis
	Draaistand van het raam (voor korte ventilatie (krachtige ventilatie) of voor het reinigen van de buitenzijde van het glas)
	Valstand van het raam (voor constante ventilatie)
	Sluitstand van het raam (wanneer de ruimte langere tijd onbewaakt is of indien er geen ventilatie gewenst is

Bedienings- en gebruiksvoorschriften

Een foutbediening treedt op wanneer het raam gelijktijdig een draai- EN een valbeweging toelaat (zie foto)!

Foutbediening:



Aanwijzing om de foutbedieningen op te heffen:



Hef- en foutbedieningszekering

Mocht er ondanks de hef- en foutbedieningszekering er zich toch een foutbediening voordoen:

1. Hefzekering dichtbij de greep in het midden indrukken en vasthouden (rode pijl – loodrechte positie).
2. Het raam aan de scharnierzijde in het kozijn drukken, daarna laat de greep zich in de valstand zetten.
3. Nu het raam compleet in het kozijn drukken en de greep in de sluitstand draaien.

Algemene bedienings- en gebruiksvoorschriften:

- ☒ Geopende ramen en deuren blijven altijd een bron van gevaar voor de gezondheid van mensen en beschadiging van materiële zaken!



WAARSCHUWING!

Kans op letsel bij het sluiten van ramen en deuren! Wordt er bij het sluiten van een raam of deur met een hand vastgegrepen of worden andere lichaamsdelen tussen het raam en het kozijn geplaatst, dan bestaat klemgevaar en daarmee het gevaar op letsel!

Daarom:

- ☒ Bij het sluiten van raam of deur nooit tussen raam en kozijn vasthouden en altijd met beleid te werk gaan.
- ☒ Kinderen en personen die geen gevaar in kunnen schatten, weghouden van de gevaarlijke locatie.





- ☒ Bij wind en tocht moeten raam en kozijn direct sluiten en vergrendelen. Anders kan door wind c.q. tocht het raam of deur vanzelf en ongecontroleerd open of dichtslaan. Wordt het raam niet gesloten en vergrendeld, kan dit leiden tot schade aan het raam zelf, maar ook aan andere zaken, zoals letsel veroorzaken bij mensen.

Algemene onderhoudsvorschriften:

Regelmatig schoonmaken is een basisvoorwaarde om de levensduur en de functionaliteit van het raam te behouden. Bij het schoonmaken van het glas en het kozijn moeten ook de beslagonderdelen op vuil gecontroleerd worden en indien nodig met een vochtige doek en een pH-neutraal reinigingsmiddel gereinigd worden. Pas na droging van de gereinigde delen mag het raam of de deur weer worden gesloten. Om de kwaliteit van de oppervlakte van de beslagonderdelen voor een deugdelijk gebruik duurzaam te waarborgen en achteruitgang te voorkomen, moeten volgende punten absoluut in acht worden genomen:

Corrosie bescherming:

- ☒ Het beslag en ook de sponningen moeten zodanig gelucht worden, dat zij niet in contact komen met directe vochtigheid of condensvorming (belangrijk tijdens de bouwfase!).
- ☒ Beslagdelen alleen reinigen met een vochtige doek, langdurige vochtigheid vermijden!

Vuil bescherming:

- ☒ Het beslag vrijhouden van aanslag en vuil. Gedurende de bouwfase vervuiling door gips, mortel of ander materiaal onmiddellijk met water verwijderen.
- ☒ Beslag- en sluitdelen beschermen tegen vervuiling (Stof, vuil, verf, etc.).

Bescherming tegen agressieve, zuurhoudende reinigingsmiddelen:

- ☒ Het beslag uitsluitend met een zachte, pluïsvrije doek en een milde, pH neutraal reinigingsmiddel in verdunde vorm reinigen. Nooit agressieve, zuurhoudende- of oplosmiddelen houdende reiniger of schuurmiddel (schuurspons, staalwol etc.) gebruiken. Dit kan leiden tot schade aan het beslag!
- ☒ De op deze wijze beschadigd beslag kan leiden tot een defect in de functionaliteit alsook zorgen voor reducering van de veiligheidsrelevante eigenschappen met als gevolg dat daardoor letsel kan worden veroorzaakt bij mensen.



Defecte of beschadigde onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen en gerepareerd worden.



Onderhoudsvoorschriften

Uw raam of deur is uitgerust met een hoogwaardig MACO beslag met een lange levensduur. Om ervoor te zorgen dat dit de komende jaren zo functioneel en veilig blijft dienen de volgende onderhoudsvoorschriften met de voorgeschreven intervallen te worden nageleefd en opgevolgd.



AANWIJZING! Het beslag voor ramen en deuren heeft naast een regelmatige reiniging ook vakkundig onderhoud en een systematische inspectie, om de bruikbaarheid en veiligheid te kunnen garanderen. Wij bevelen het daarom van harte aan om een onderhoudscontract met de producent van uw ramen en deuren af te sluiten.

Inspectie en controle intervallen

Aantoonbare eerste inspectie
6 - 18 maanden na inbouw;
daarna alle 3 - 5 jaren bij privé
gebruik c.q. alle 6 - 18 maanden
bij zakelijk gebruik (afhankelijk van
de intensiviteit van het gebruik)

	Eindgebruiker	Erkend onderhouds- bedrijf
De vrije loop van het raam of de deur en de wijze van bediening, c.q. de positie van de greep in de sluitpositie (exact loodrecht naar beneden) controleren en indien nodig het raam of de deur door een erkend onderhoudsbedrijf laten nastellen.	☒	☒
Alle beslagonderdelen en sluitdelen op zichtbare schade of slijtage controleren en indien nodig door een erkend onderhoudsbedrijf later vervangen.	☒	☒
Alle beweegbare beslagonderdelen en sluitdelen op functionaliteit testen en invetten.	☒	☒



Inspectie en controle intervallen *

Aantoonbare eerste inspectie
6 - 18 maanden na inbouw;
 daarna alle 3 - 5 jaren bij privé
 gebruik c.q. alle 6 - 18 maanden
 bij zakelijk gebruik (afhankelijk van
 de intensiviteit van het gebruik)

	Eindgebruiker	Erkend onderhouds - bedrijf
Bevestigingschroeven testen en indien nodig aandraaien of vervangen.	☒	☑
Hefzekering testen en indien nodig nastellen.	☒	☑
Instelling of aantrek van de (kierstand-) schaar als ook de hoeklagers of de hoeklagerband testen.	☒	☑
Aantrek van de sluitnokken of i.S. nokken testen en indien nodig nastellen.	☒	☑



LET OP!

☒ = mag **UITSLUITEND** door een **erkend
onderhoudsbedrijf** worden uitgevoerd, **NOOIT**
door de **eindgebruiker!**

Het uit en inhangen van het kozijn of deur
 alsook alle aanpassingen aan het beslag
 mogen alleen door een erkend onderhouds -
 bedrijf worden uitgevoerd! Het onderhoud van
 veiligheidsrelevante onderdelen (hoek- en
 schaarlager) mag ook alleen door een erkend
 onderhoudsbedrijf worden uitgevoerd!

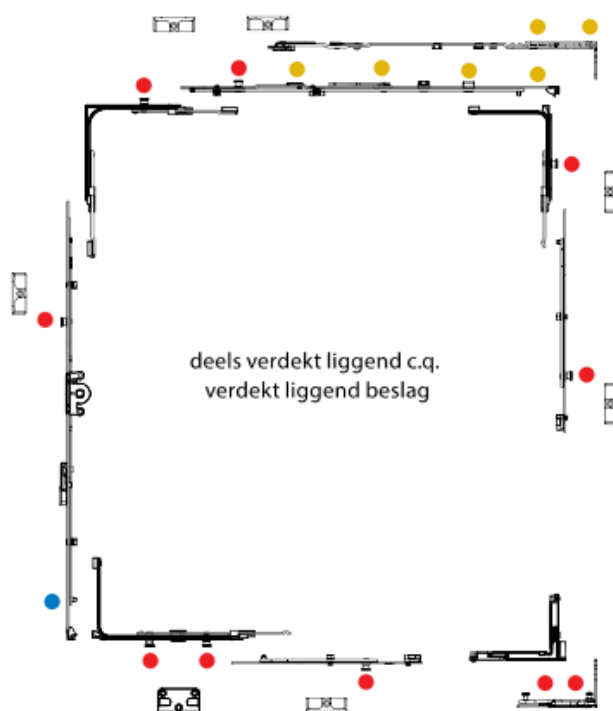
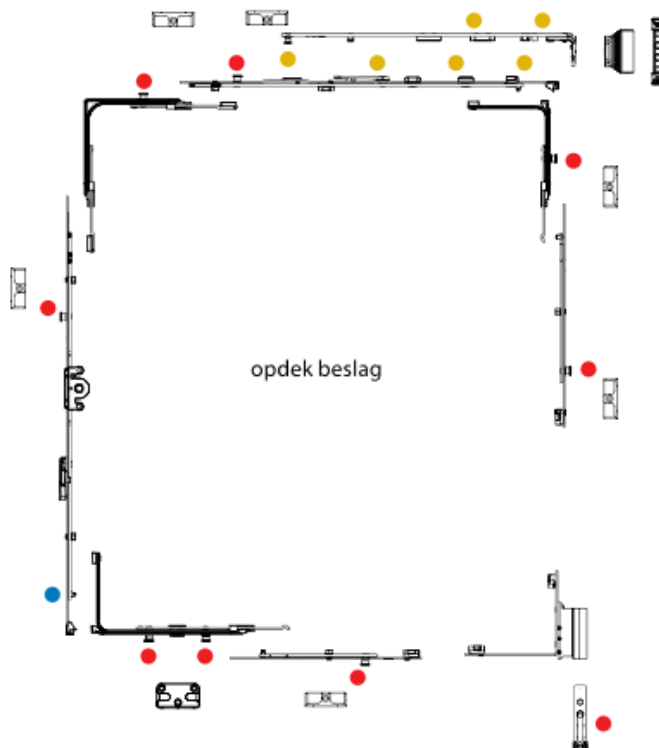
Het raambeslag moet tenminste eenmaal per
 maand bediend worden, om zo het
 zogenoemde „statisch slijten” tegen te gaan.

* Intervallen van toepassing op de volgende
 beslag typen:

Maco Multi Trend Multi Power
 Maco Multi Matic Multi Power
 Maco Multi Trend Mammot
 Maco Multi Matic Mammot
 Maco Multi Trend DT + AS
 Maco Multi Matic DT + AS



Schmeerpunten (Legenda zie volgende pagina)





Vervangende onderdelen, service

Vervangende onderdelen of klantenservice zijn verkrijgbaar bij de leverancier of de fabrikant van het raam of de deur. Een lijst van verwerkers of dealers is via www.maco.at onder het tabblad „Vertriebsnetz“ te vinden.

Verwijdering beslag

Het verwijderen van de beslagonderdelen dient te geschieden volgens lokale wetten of regels of in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Toegepaste normen

ÖN EN 14351-2010	Fenster und Türen – Produktnorm
ÖN EN 1191-2013	Fenster und Türen – Dauerfunktionsprüfung
ÖN EN 13126-8-2006	Baubeschläge für Fenster und Fenstertüren – Teil 8 Anforderungen und Prüfverfahren
ÖN EN 1670-2008	Schlösser und Baubeschläge – Korrosionsbe- ständigkeit – Anforderungen und Prüfverfahren

Geachte klant,

Als u opmerkingen of suggesties heeft voor het verbeteren van onze instructies, stuur deze dan per mail naar info@maco-nl.nl

MACO
MULTI



Notitie

A large rectangular area filled with a fine grid of small squares, resembling graph paper. The grid is composed of many small squares, creating a uniform pattern across the entire area.

MACO
MULTI



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
Tel +43 662 6196-0
Fax +43 662 6196-1449
maco@maco.eu
www.maco.eu

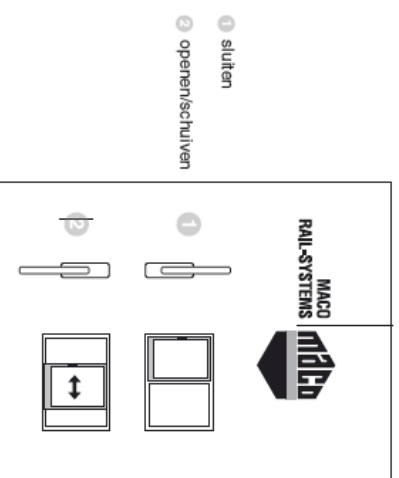
MACO BESCHLÄGE BV
STIKKENWEG 60
NL-7021BN ZELHEM
Tel +31 314 659700
info@maco-nl.nl
www.maco-nl.nl

Best.-Nr. 757071NL
datum: November 2014
wijziging datum: May 2015
Alle rechten en wijzigingen
voorbehouden
Image Source: MAC O, fotolia,
Fachverband Schloss- und
Beschlagindustrie e.V.

Aanwijzingen voor productaansprakelijk

- Uw raam c.q. deur is met een hoogwaardig Hef-Schuifbeslag uitgevoerd. De bediening is eenvoudig en probleemloos, desondanks moet u deze handleiding goed doorlezen en de bedieningsvoorschriften naleven. **Vergeet niet het stukje "Waarschuwing" door te lezen, dit is uw eigen belang!**
- Bewaar deze bedienings- en onderhoudsvoorschriften in elk geval en informeer ook andere gebruikers over de inhoud hiervan.
- Controleert u of een bedieningssticker op het raam noodzakelijk en aangebracht is.
- Voor een jarenlang goed functionerend en veilig element, dient u de schoonmaak- en onderhoudsvoorschriften na te leven!

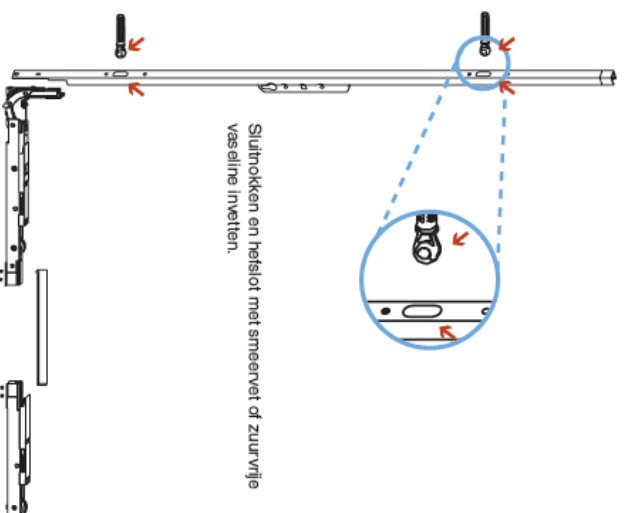
Bediening



Onderhoud

Om de functie van Hef-Schuifbeslag te garanderen, is het noodzakelijk minstens 1 x per jaar het volgende onderhoud uit te voeren:

- Bovenste geleiders moeten regelmatig op slijtage gecontroleerd worden.
- Alle beweegbare delen en sluitpunten van het Hef-Schuifbeslag invetten.
- Alleen schoonmaak- en onderhoudsmiddelen gebruiken die de corrosiebescherming van de beslagdelen niet aantasten.



TECHNIEK IN BEWEGING



MACO
RAIL-SYSTEMS
SCHUIFBESLAG



Bedienings- en onderhouds-
voorschriften Hef-Schuifbeslag

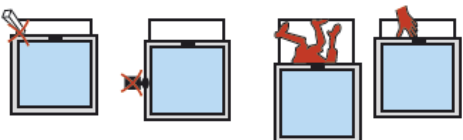
Waarschuwing

Kans op verwondingen (afklemmen) van ledematen tussen raam en kozijn.

Struikel- / Uitvalgevaar.

Extra belasting van het element voorkomen.

Het aanbrengen van obstakels in de opening tussen raam/ deur en kozijn voorkomen.



Algemene tips voor uw raam

Een goed element brengt meer dan alleen licht en lucht naar binnen.

Het is een ontworpen element en gelijktijdig een constructie, waaraan hoge technische eisen gesteld worden.

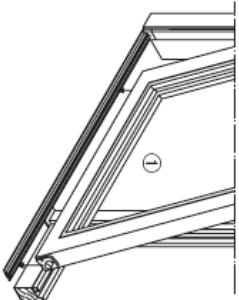
Buiten het belangrijke onderhoud van de beslagdelen zit u ook de oppervlakte, de beglazing en de dichting regelmatig moeten controleren. Beschadigingen dienen direct te worden gerepareerd.

Geen agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken, alleen water en zeepop (PH neutraal)

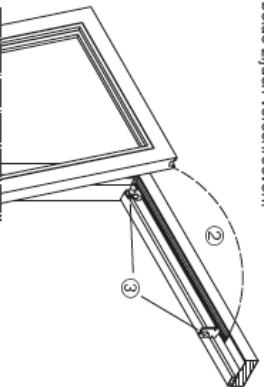
De beslagdelen niet schilderen!

Plaatsen van het schuifraam

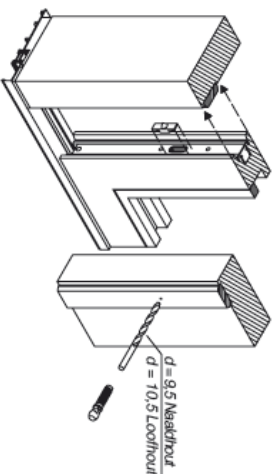
De volgende werkzaamheden moeten de verwerker extra zorgvuldig uitvoeren, omdat de montage niet onder verantwoordeling van de beslagfabrikant valt!



- ① Element op de looppaai plaatsen.
- ② Het element overleid zetten.
- ③ De bovenste geleiders aan beide zijden verschroeven.

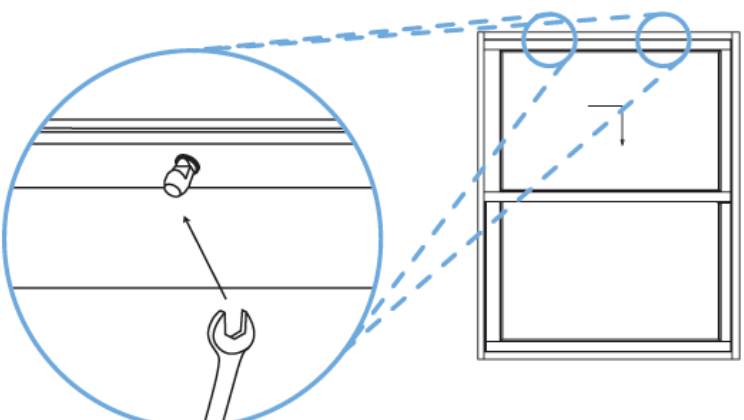


- Positioneren van de sluitnok met de afteekenaar**
- ① Afteekenaar in het heijslot plaatsen.
 - ② Raam tegen het kozijn schuiven.



Nastellen van de beslagdelen

Het nastellen van het beslag en het inhangen en uitnemen van het raam, mag uitsluitend door vakmensen uitgevoerd worden.



Deze onderhoudsvoorschriften gelden ook voor alle schemas, die in deze handleiding niet speciaal genoemd zijn (bijvoorbeeld Het-Schuifbeslag Schema C)!

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL: +43 (0)662 6195-0
FAX: +43 (0)662 6195-1449
E-Mail: mco@mco.at
www.mco.at

MACO-BESCHLÄGE BV
STIKKENWEG 60
NL-7021 BN ZELHEM
TEL: +31 (0)314 - 622627
FAX: +31 (0)314 - 623646
E-Mail: mto@maco.nl
www.maco.nl

Garantie hang en sluitwerk.

Op al ons toegepaste hang en sluitwerk verlenen wij 1 jaar fabrieksgarantie. U kunt het slot of combi of raamboompje / uitzetijzer kosteloos omruilen bij de Timmerfabriek aan de Grotendorst 12 te Broek op Langedijk.

Garantie vervalt indien:

- * De melding na 3 maanden van oplevering binnen komt.
- * Bij sloten, er tijdens de bouwphase gebruikt gemaakt is van een stalen bouwsleutel (waardoor er ongebruikelijke krachten toegepast worden op het mechanisme in het slot, deuren zonder cilinders geleverd)
- * Indien er zand of ander bouwvuil in de sloten en of sluitkommen/potten zit.
- * Sloten of ander hang en sluitwerk overgeschilderd met verf of andere lakken.
- * Indien er horren - jaloezieën - vitrages zijn aangebracht op de draaiende delen
- * Indien de kozijnen / ramen niet haaks of te lood / waterpas staan.
- * Indien de kozijnen scheluw zijn (te controleren door diagonaal een touwtje te spannen).
- * Indien de draaiende delen niet rondom (boven en onder - zijanten) zijn afgeschilderd.
- * Kader tochtprofielen, indien de kader-tochtprofielen zijn overgeschilderd of dat er verfvlekken/restanten op zitten kunnen vervalt de garantie op het goed functioneren van het kader.
- * Er geen onderhoud (jaarlijkse controle) aan het hang en sluitwerk is gepleegd door een erkend onderhoudsbedrijf o.g.

Wij verzoeken u bovenstaand punten aandachtig te lezen en te controleren.

Kijk op <https://www.grotendorst.nl/downloads/> voor o.a. onderhoudsvorschriften product informatie bladen / garantie verklaringen / servicevoorwaarden.

Afstellen van sluitkommen en de sluitplaat, kijk op: <https://youtu.be/u0D3nXMVJvI>