verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

Inhoudsopgave

hoofdstuk	pagina	omschrijving
1	2	Concepten
2	2	Opslag op de bouwplaats
3	3	Transport op de bouwplaats
4	3-7	Aansluitingen kozijnen op bouwkundig kader
5	8-9	Aansluitingen te koppelen kozijnen
6	10-11	Aansluitingen kozijnen op buitengevel
7	11	Beschermen
8	12	Reparaties
9	12	Herstellen laksysteem
10	13-18	Het plaatsen van glas op de bouw
11	19	Eindafwerking
12	20	Overige

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

1.Concepten

1.1	Concept II	Alleen voorzien van een voorlaksysteem en eventueel beglaasd.
1.2	Concept II+	Voorzien van een aflaksysteem en beglaasd.
1.3	compleet ingepakte kozijnen	Kozijnen in concept II+ uitvoering worden aan de buitenzijde geheel verpakt met een beschermfolie. Deze folie mag pas verwijderd worden wanneer het werk aan de buitengevel gereed is. Raakt de folie tijdens de bouwfase beschadigd dan dient deze per omgaande weer hersteld te worden zoals de folie oorspronkelijk was aangebracht.
1.4	beschermfolie op glas	Kozijnen in concept II en II+ uitvoering, die inclusief glas worden geleverd, kunnen naar wens worden voorzien van beschermfolie op het glas. Deze folie op het glas mag tot **maximaal 150 kalenderdagen** na levering blijven zitten. Blijft de folie te lang zitten dan is de kans groot dat folie lastig te verwijderen is.

2.Opslag op de bouwplaats

2.1	tijdsduur	De opslagperiode op de bouwplaats dient zo kort mogelijk te zijn.
2.2	verticaal	De opslag van het geveltimmerwerk op de bouwplaats moet verticaal geschieden.
2.3	vrij van de ondergrond	Opslag moet plaatsvinden op een ondergrond met een goede waterafvoer, waarbij de onderkanten van de elementen vrij moeten zijn van de ondergrond. ≥ 300 mm vrij van de zachte ondergrond, maaiveld of ≥ 100 mm vrij van de verharde ondergrond.



2.4	beschermd tegen zon, regen en/of sneeuwval	Het geveltimmerwerk moet tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien het geveltimmerwerk onder afdekzeilen wordt opgeslagen, geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de afdekzeilen en het geveltimmerwerk een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van het geveltimmerwerk mogelijk is waarbij inwatering wordt voorkomen en gezorgd is voor een goede ventilatie en waterafvoer.
2.5	onderwater situaties voorkomen	Er dient voorkomen te worden dat er water in de constructie kan blijven staan (onderwatersituaties).
2.6	inwateren voorkomen	Er dient voorkomen te worden dat er water in de constructie kan dringen (inwateren).

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

3.Transport op de Bouwplaats

3.1	verticaal	Het geveltimmerwerk moet verticaal worden getransporteerd. Deuren afgehangen in kozijnen moeten in afgesloten toestand in verticale stand worden vervoerd.
3.2	handhaven tijdelijke voorzieningen	In de timmerfabriek aangebrachte tijdelijke voorzieningen (schoren e.d.) moeten gehandhaafd worden totdat het geveltimmerwerk tegen het bouwkundig kader volledig is bevestigd.
3.3	opvolgen hijs- of gebruiksinstructies	Bij het transporteren moet gebruik worden gemaakt van de aangebrachte voorzieningen.



4.Aansluitingen kozijnen op bouwkundig kader

4.1	algemeen	Het kozijn moet rondom aan het bouwkundig kader worden bevestigd d.m.v. verankering. Aan het kozijn mag geen dragende functie ontleend worden (ook niet tijdelijk). In de bouwkundige aansluiting mogen geen capillaire naden voorkomen. Vervormingen van het bouwkundig kader mogen geen nadelige invloed hebben (b.v. doormetselen van kozijnen) en mogen geen belastingen uitgeoefend worden op het kozijn. In de timmerfabriek aangebrachte tijdelijke voorzieningen moeten gehandhaafd blijven totdat het geveltimmerwerk tegen het bouwkundig kader volledig is bevestigd.





Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

4.2	overlap spouwlat op bouwkundig kader	De spouwlat dient het bouwkundig kader minimaal 25 mm te overlappen conform de katern 11.B1.01 van de KVT-online.
4.3A	stelnauwkeurigheden	Kozijnen dienen waterpas en haaks (in verticale en horizontale richting) geplaatst te worden tegen het bouwkundig kader. De lengten van de diagonalen bij rechthoekige kozijnen mogen onderling niet meer verschillen dan 1 mm vermeerderd met 0,5 mm/m1 diagonaallengte. De scheluwte van kozijnen en stelkozijnen mag na plaatsing maximaal 0,5% van zijn kleinste afmeting (hoogte of breedte) scheluw zijn met dien verstande dat waar nodig (bijv. bij stapelkozijnen) de toelaatbare scheluwte van tevoren nauwkeuriger dient te worden zijn vastgesteld.
4.3B	stellen hefschuifpuien	Het stellen van hefschuifpuien vereist speciale aandacht. Scan deze QR-code voor het stappenplan montage houten kozijnen met schuifdeuren.
4.4	negge	De aanvullende voorwaarden voor kozijnen met een negatieve negge van maximaal 85 mm moeten worden nageleefd conform katern 11.B3.06 van de KVT-online.
		De aanvullende voorwaarden voor kozijnen met een negatieve negge van groter dan 85 mm moeten worden nageleefd conform katern 11.B3.07 van de KVT-online.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

4.5	verankerings- en bevestigingsmiddelen	Voor verankering aan een reeds opgetrokken bouwkundig kader (steen of beton) moet gebruik worden gemaakt van hoekankers. Er kan gebruik worden gemaakt van de uitvoeringen en afmetingen zoals opgenomen in katern 11 van de KVT-online of van uitvoeringen en afmetingen zoals opgenomen in een door een constructeur opgesteld ankerplan. De verankeringsmiddelen en de bevestigingsmiddelen dienen corrosiewerend te zijn conform katern 37 van de KVT-online.
4.6A	verankering onderdorpel	**Hoekankers/ondersteuning ter plaatsen van onderdorpels:** - afstand spouwlat van het kozijn tot aan het eerste hoekanker 80-120 mm - h.o.h. van de hoekankers maximaal 700 mm let op: bij DTS dorpels is dit maximaal 300 mm - voor houten kozijnen met schuifdeuren gelden speciale voorwaarden, scan hiervoor deze QR-code
4.6B	verankering stijlen en bovendorpels	**Hoekankers ter plaatsen van stijlen en bovendorpels:** - afstand spouwlat van het kozijn tot aan het eerste hoekanker ter plaatse van de stijlen 150-200 mm, ter plaatse van de bovendorpel 80-120 mm - h.o.h. maximaal 700 mm Indien de bovendorpel verankerd wordt aan de bovenliggende vloer dient deze verankerd te worden met een hoekanker voorzien van een verticaal slobgat. Het verankeringsmiddel in het verticale slobgat dient met de juiste moment aangedraaid te worden. Hierdoor ontstaat een verbinding die ervoor zorgt dat de vloer nog kan “nazakken” én het kozijn op de juiste plek houdt.
4.6C	verankering rekwerken	**Hoekankers ter plaatse van rekwerken:** De afstand van de omkant van het tot aan het eerste hoekanker en de hart-op-hart afstanden zijn gelijk aan die van onderdorpels/stijlen/bovendorpels.
4.7	bevestigen hoekankers aan spouwlatten	Hoekankers moeten met schroeven ø 4,0 x 35 mm bevestigd worden aan de spouwlatten of rekwerken. Bij het ontbreken van spouwlatten bij laag reliëfdorpels, is de bevestigingsmethode opgenomen in het verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van de laagreliëfdorpel.
4.8	bevestigen hoekankers aan bouwkundig kader	De juiste bevestigingsmiddelen (type en afmetingen) om de ankers aan het bouwkundig kader te bevestigen wordt vastgesteld door de constructeur of leverancier van de bevestigingsmiddelen. De bevestigingsmiddelen zijn afhankelijk van het type bouwkundig kader (steen, beton, enz.).

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te ’s Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

4.9 luchtdichtingen



In de aansluiting van kozijn/spouwlat en het bouwkundig kader (warme zijde) moet een rondgaande luchtdichting ononderbroken en in één vlak worden aangebracht.

Op de definitieve tekeningen kunnen de aan te houden vrije ruimte tussen spouwlat en bouwkundig kader en de hierin toe te passen luchtdichting zijn opgenomen. Deze moeten worden aangehouden.

Als er niets op de definitieve tekeningen staat aangegeven, moet de aan te houden vrije ruimte worden afgestemd op het toe te passen dichtingsmateriaal en de te verwachten vervormingen van de twee constructies. Voor materialen voor luchtdichtingen wordt verwezen naar katern 40 van de KVT-online.

4.10A waterdichting bovenaansluiting



De bovenzijde van het kozijn moet beschermd worden tegen water dat in de spouw terecht is gekomen. Voorkomen moet worden dat er water op de bovendorpel kan blijven staan. Hiervoor zijn verschillende oplossingen:

- zie definitieve tekening
- indien niet op tekening vermeld, moet de waterdichte laag minimaal 150 mm hoog tegen het binnenblad bevestigd worden. De waterdichte laag moet het onderliggende kozijn aan weerskanten ten minste 100 mm overlappen en tenminste 20 mm worden opgezet
- zie katern 11.B2 van de KVT-online

4.10B waterdichting onderaansluiting



Bij toepassing van een waterslag (raamdorpelstenen, kunst/natuursteen, enz.) is een waterwerende laag aangebracht van ten minste 100 mm hoog. De afstand tussen de waterwerende laag en het isolatie materiaal is 5 - 10 mm. De waterwerende laag overlapt het bovenliggende kozijn aan weerszijden ten minste 100 mm. Deze waterwerende laag moet de door de bovenliggende waterwerende lagen van de zijaansluitingen worden afgedekt.

- zie katern 11.B2 van de KVT-online (QR-code bij 4.10A)

4.10C waterdichting zijaansluiting



Voor de zijaansluiting is, voor in de spouw, een waterwerende laag aangebracht op de spouwlatten. Deze waterwerende laag moet over de waterwerende laag aan de onderzijde van het kozijn aangebracht worden.

- zie katern 11.B2 van de KVT-online (QR-code bij 4.10A)

4.10D waterdichting ronde kozijnen

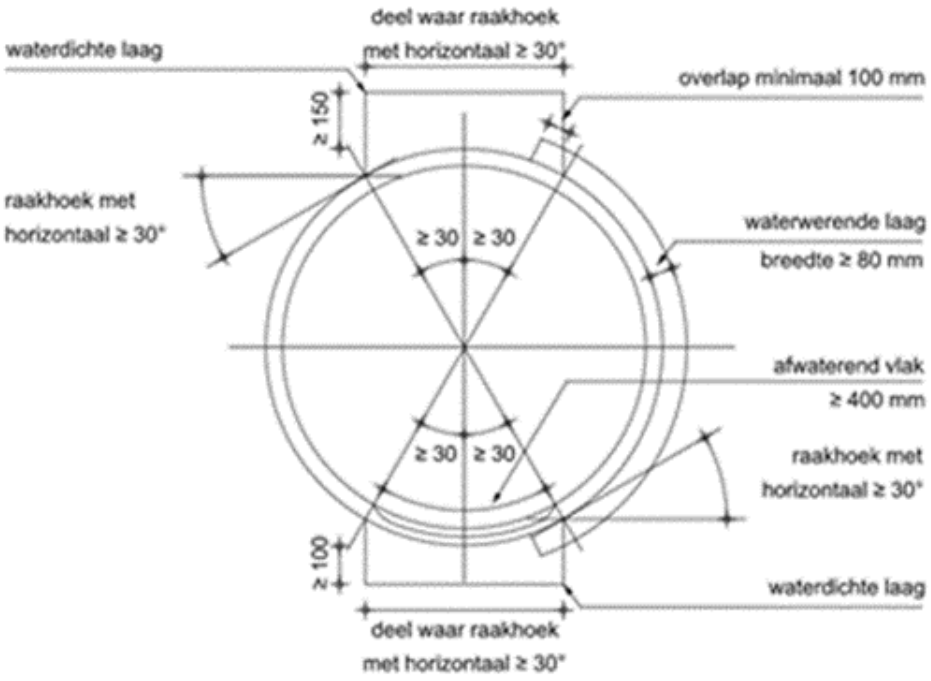
Het deel van een rond kozijn dat aan de bovenzijde moet worden voorzien van een waterdichte laag, is dat deel van de ronding waarvan de raakhoek met de horizontaal ≤ 30º is. De plaats van die raakhoek kan worden bepaald door ten opzichte van de verticale middellijn een lijn te trekken door het middelpunt onder een hoek ≥ 30º.

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

Rabobank: BIC RABONL2U en IBAN Nummer NL17 RABO 0117 8410 72 • KVK nr 759 172 70 • BTW nr 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

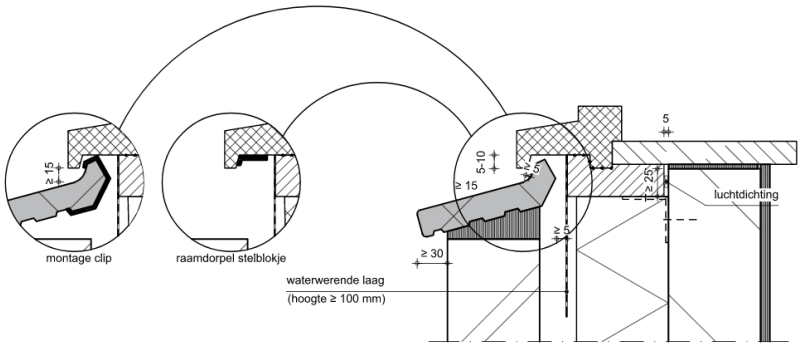
Aan de onderzijde moet in de spouw een waterwerende laag worden aangebracht onder het deel van de ronding waarvan de raakhoek met de horizontaal ≤ 30º is. Om vervuiling te voorkomen wordt aangeraden om het betreffende deel van het kozijn aan te sluiten op een niet wateropnemend materiaal (bijvoorbeeld 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.



4.11 vrijliggende waterslagen

Bij de aansluiting van onderdorpels met waterslagen moet een vrije tussenruimte van minimaal 5 mm aangehouden worden. Hiervoor kunnen voorzieningen getroffen worden door bijvoorbeeld raamdorpel stelblokjes in de timmerfabriek aan te brengen.

Tussen de neus van de onderdorpel en de daaronder gelegen waterslag is een ruimt van ten minste 15 mm. De afschuining van waterslag bedraagt ten minste 10 °.



Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

5.Aansluitingen te koppelen kozijnen

5.1 stelruimte

Bij horizontaal of verticaal gekoppelde kozijnen moet bij de koppeling een stelruimte aangehouden worden. De aan te houden ruimte staat op de definitieve tekening aangegeven. Indien er niets op tekening staat vermeld, moet rekening worden gehouden met 2-4 mm uitzetting/krimpen bij een kozijnbreedte van 4000 mm. Bij houtsoorten met een grote gevoeligheid voor vochtopname/afgifte kan dit tot ± 6 mm bedragen. Zie katern 11.B1.03 van de KVT-online.

5.2 expansieruimte

Bij horizontaal of verticaal gekoppelde kozijnen moet bij de koppeling een expansieruimte aangehouden worden. De aan te houden ruimte staat op de definitieve tekening aangegeven. Indien er niets op tekening staat vermeld, moet praktisch gezien rekening worden gehouden met horizontale en/of verticale dilataties tussen circa 2,5 en 6,0 m¹. Bij verticaal (in de hoogte) gekoppelde kozijnen geldt een maximum van 2 verdiepingen. Zie katern 11.B1.03 van de KVT-online.

5.3 verankering

Bij gekoppelde kozijnen > 15 m² moet van elk te koppelen kozijn, de stijlen en dorpels verankerd te worden aan het bouwkundig kader. De koppelingen moeten over de gehele hoogte c.q. breedte van de aansluiting van de kozijnen worden uitgevoerd.

De afzonderlijke kozijnen dienen ter plaatse van de aansluiting op ten minste twee plaatsen door de achterliggende bouwkundige constructie afgesteund of gedragen te worden, een en ander conform Tabel B van de KVT-online katern 11.8.3.

5.4 dilatatievoegen

In overleg met de opdrachtgever dient te worden vastgesteld waar en hoe een koppeling uitgevoerd dient te worden als dilatatie.
Ook moet worden vastgesteld op welke plaats de kozijnen onafhankelijk van elkaar aan het bouwkundig kader worden gekoppeld. Praktisch gezien moet rekening worden gehouden met horizontale en/of verticale dilataties tussen circa 2,5 en 6,0 m¹. Bij verticaal (in de hoogte) gekoppelde kozijnen geldt een maximum van 2 kozijnen.

5.5 verbindingen tussen te koppelen kozijnen

De afzonderlijke kozijnen moeten op ten minste twee plaatsen van de te koppelen stijlen en / of dorpels met schroeven aan elkaar bevestigd worden. De schacht en de kop van de schroeven dienen zich vrij van het omliggende hout te kunnen bewegen.

De verbindingsmiddelen moeten aan de binnenzijde van de waterkering komen en bij voorkeur binnen de glaslijn of binnen het vlak van de dichtingen.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

5.6 waterdichting



Direct na het plaatsen en koppelen van de kozijnen moet de waterdichting (buitenzijde) worden aangebracht. Op de definitieve tekening staat de aan te houden breedte van de aan te houden naad en het toe te passen waterkering aangegeven.

Als er niets op de definitieve tekeningen staat aangegeven, moet de aan te houden vrije ruimte worden afgestemd op het toe te passen dichtingsmateriaal en de te verwachten vervormingen van de twee constructies. Voor materialen voor waterdichtingen wordt verwezen naar katern 40 van de KVT-online.

5.7 luchtdichting

Direct na het plaatsen en koppelen van de kozijnen moet de luchtdichting (binnenzijde) worden aangebracht. Op de definitieve tekening staat de aan te houden breedte van de aan te houden naad en de toe te passen luchtdichting aangegeven.

Als er niets op de definitieve tekeningen staat aangegeven, moet de aan te houden vrije ruimte worden afgestemd op het toe te passen dichtingsmateriaal en de te verwachten vervormingen van de twee constructies. Voor materialen voor luchtdichtingen wordt verwezen naar katern 40 van de KVT-online (zie hoofdstuk 5.6).

6.Aansluitingen kozijnen op buitengevel

6.1 geveldragers



Tussen de bovenzijde van het kozijn en de onderzijde van de geveldrager moet 5-10 mm vrije ruimte aangehouden worden. Zie katern 11.B1.01 van de KVT-online.

6.2 overlap kozijn op buitenspouwblad

Het kozijn moet het buitenspouwblad voor minimaal 25 mm overlappen.

6.3 houten gevelbekleding



Bovenaansluiting:
Tussen de bovenzijde van het kozijn en de onderzijde van de gevelbekleding moet 5-10 mm vrije ruimte aangehouden worden. Zie katern 11.B2.05 van de KVT-online.

Zijaansluiting:
Tussen het kozijnen en de gevelbekleding moet, voor onderhoud van de zijkant van de gevelbekleding en het kozijn, een ruimte van minimaal 10 mm aangehouden worden.

Onderaansluiting:
Tussen de onderzijde van de aluminium druiplijst/waterslag en de bovenzijde van de gevelbekleding moet 5-10 mm vrije ruimte aangehouden worden.

Rabobank: BIC RABONL2U en IBAN Nummer NL17 RABO 0117 8410 72 • KVK nr 759 172 70 • BTW nr 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

6.4 kozijnen achter het metselwerk

Tussen buitenspouwblad en kozijn moet 8-10 mm vrije ruimte worden aangehouden. Deze vrije ruimte moet vrij zijn van speciebaarden en/of andere materialen. De vrije ruimte mag, aan de spouwlatzijde dicht gezet worden met een weerbestendig strip of dubbelgeslagen DPC slabbe. Bij het dichtzetten van de ruimte tussen metselwerk en kozijnstijlen met een dubbelgeslagen DPC slabbe, letten op het “dakpansgewijs” aanbrengen van de waterdichte/waterwerende lagen.
De bouwkundige aansluiting ter plaatse van de boven- en onderdorpel moet zodanig uitgevoerd worden dat openingen niet groter zijn dan 8-10 mm.

Zie katern 11.B3.02 van de KVT-online.

6.5 buitenisolatie en gepleisterde afwerking

Er dient een minimale negge van 50 mm aangehouden te worden. Het buitengevelisolatiesystemen met gepleisterde afwerking moet voldoen aan de BRL 1328 en moet aangebracht worden overeenkomstig BRL 9600 in combinatie met de URL 0735.

Rondom het kozijn dient een ventilatievoorziening zijn aangebracht van minimaal 10 x 20 mm die bij de onderdorpel kan ventileren.

Voor buitengevelisolatie op basis van minerale wol moet een dauwpuntberekening uitgevoerd zijn.

De aansluiting kozijn - binnenspouwblad moet waterdicht worden uitgevoerd. In de aansluiting van de gepleisterde afwerking met het kozijn moet een (flexibele) waterdichte aansluiting worden aangebracht.

Zie katern 11.B3.08 van de KVT-online.

7.beschermen

7.1 te nemen maatregelen

Na het stellen en/of afhangen van bewegende delen moet worden gezorgd voor een goede bescherming. Tot de beschermende maatregelen behoren:
- het voorkoming van beschadigingen en vervuiling van onderdelen, zoals b.v. bovenzijden van onder- en tussendorpels, ramen en deuren, deurstijlen, hang- en sluitwerk, roosters, panelen, enz.
- voorkomen van inwateren in constructie (b.v. kozijnkoppelingen)
- het direct herstellen van beschadigingen

In de timmerfabriek aangebrachte voorzieningen moeten zo lang mogelijk gehandhaafd blijven. Beschermfolie op glas echter nooit langer dan 150 kalenderdagen na levering laten zitten.

7.2 compleet ingepakte kozijnen

Kozijnen in concept II+ uitvoering worden aan de buitenzijde geheel verpakt met een beschermfolie. Deze folie mag pas verwijderd worden wanneer het werk aan de buitengevel gereed is. Raakt de folie tijdens de bouwfase beschadigd dan dient deze per omgaande weer hersteld te worden zoals de folie oorspronkelijk was aangebracht.

7.3 beschermfolie op glas

Kozijnen in concept II en II+ uitvoering, die inclusief glas worden geleverd, kunnen naar wens worden voorzien van beschermfolie op het glas. Deze folie op het glas mag tot **maximaal 150 kalenderdagen** na levering blijven zitten. Blijft de folie te lang zitten dan is de kans groot dat deze folie lastig te verwijderen is.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te ’s Gravenhage.

8.reparaties

8.1 reparatiemiddel

Beschadigingen moeten zo snel mogelijk worden gerepareerd om indringen van vocht te voorkomen. Beschadigingen moeten worden gerepareerd met een daartoe geschikt reparatie / vulmiddel dat voldoet aan de eisen zoals vermeld in de SKH beoordelingsgrondslag 02-03.

Beschadigingen moeten overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van het reparatie- of vulmiddel worden gerepareerd.

8.2 afwerken

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.

8.3 verenigbaar met afwerking

Het reparatie/vulmiddel moet verenigbaar zijn met het erop aan te brengen laksysteem. Zie verftechnisch voorschrift welke samen met deze verwerkingsvoorschriften is afgegeven.

9.Herstellen laksysteem

9.1 houtvochtgehalte

Het houtvochtgehalte moet aantoonbaar worden gecontroleerd. Het houtvochtgehalte dient overeen te komen met de percentages genoemd in de Katern 31 van de KVT-online.

9.2 herstel laksysteem

Het voorlaksysteem (Concept II) of aflaksysteem (Concept II+) moeten aantoonbaar worden gecontroleerd.

In geval van verwering, slijtage of beschadiging, moet het grondverfsysteem (Concept I), voorlaksysteem (Concept II) of aflaksysteem (Concept II+) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld overeenkomstig het verftechnisch advies van de fabrikant/leverancier van het laksysteem. Zie verftechnisch voorschrift welke samen met deze verwerkingsvoorschriften is afgegeven.

10.Het plaatsen van glas op de bouw

10.1 algemeen

Er moet worden beglaasd overeenkomstig Katern 12 van de KVT-online / NPR 3577.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

10.2 steunblokjes

Steunblokjes steunen de ruit en dragen het gewicht van de ruit over op de dorpel of de regel van het gevelelement of de gevelconstructie. Steunblokjes zijn bedoeld om te voorkomen dat de ruit met de sponningbodem in aanraking komt. Bij onder- of tussendorpel bij buitenbeglazing moet de doorsnede van en de steunblokjes zodanig uitgevoerd zijn dat een horizontaal vlak voor ondersteuning van de ruit ontstaat. Zie katern 12.9.3 van de KVT-online.

Stel- en steunblokjes behoren aan boven- onderzijde te zijn voorzien van ribben, loodrecht op het vlak van de ruit, zodat dat de afvoer van vocht aan boven- en onderzijde wordt gewaarborgd.

Steunblokjes moeten zijn van:
- hard PVC, PP, PA, PE, PS, hardheid (90 ± 5) Shore A
- PDM of een ander soort synthetische rubber voor beglazingsdoeleinden, hardheid (80 ± 5) Shore A mits wordt voldaan aan de functionele eis van verenigbaarheid, volgens NEN 3576

10.3 stelblokjes

Stelblokjes, die rondom de ruit worden geplaatst, voorkomen dat de ruit met de sponningbodem in aanraking komt. In bepaalde gevallen, zoals bij beweegbare ramen, hebben de stelblokjes ook een steunende functie. Zie katern 12.9.2 van de KVT-online.

Stelblokjes moeten zijn van:
- hard PVC, PP, PA, PE, PS, hardheid (90 ± 5) Shore A
- EPDM of een ander soort synthetische rubber voor beglazingsdoeleinden, hardheid (80 ± 5) Shore A mits wordt voldaan aan de functionele eis van verenigbaarheid, volgens NEN 3576

10.4 plaats van de steun- en stelblokjes

De plaats van de steunblokjes is afhankelijk van het type gevelelement. De plaats van steun- en stelblokjes in de meest voorkomende gevallen is in de tekening 12.07 van de KVT-online aangegeven. De steunblokjes zijn hierbij aangegeven met ▲. De stelblokjes zijn aangegeven met o. De stelblokjes die aangegeven zijn met een ‘x’ worden alleen aangebracht ten behoeve van het transport.

Om overmatige spanningen op de hoeken van de ruit te voorkomen, behoort de afstand tussen de hoek van het gevelelement en de dichtstbijzijnde zijde van het steunblokje minimaal gelijk te zijn aan de lengte van het steunblokje. Echter nooit minder dan 50 mm, en niet meer dan ¼ van de lengte van ruit.

De stelblokjes (zogenaamde tunnelblokjes) behoren op zo’n manier in de sponning te worden bevestigd, dat ze niet kunnen verschuiven, geen knellende werking uitoefenen op de ruit en ventilatie rondom de ruit in stand houden.

10.5 Ventilatieroosters

Het ventilatierooster behoort te worden geplaatst in het gevelelement volgens plaatsing- en bevestigingsvoorschriften van de leverancier.
De aansluiting van de glasgoot in het ventilatierooster tegen de stijlen behoort voldoende wind- en waterdicht te zijn. Dit kan worden bereikt door de aansluiting dicht te zetten met kit, waarbij de omtrekspeling gewaarborgd blijft.
De breedte van de glasgoot aan het ventilatierooster moet gelijk zijn aan de dikte van de ruit en 2 maal de minimale maat voor de rugvulling van 4 mm.

Zie katern 12.06 van de KVT-online.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te ’s Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

10.6 rugvulling

Rugvullingen dienen om de voegdiepte en de voegbreedte van de topafdichting in te stellen tussen ruit en sponning.
Rugvulling is PE-band voorzien van een zelfklevende laag of PE-koord met gesloten celstructuur en een volumieke massa van minimaal 350 N/m3.

10.7 hieldichting

Om te voorkomen dat bij binnenbeglazing van houten kozijnen, ramen en (hef)schuifdeuren vocht onder de glaslat door naar binnen komt, dient bij beglazing van binnenuit, in alle situaties, een gedeeltelijke of gehele hieldichting te worden aangebracht.

Hieldichting is een kitril die aangebracht moet worden achter het binnenste glasblad van de isolerende beglazing.

Bij een plaatsingshoogte:
- tot en met 45 m behoort de hieldichting te worden aangebracht over de gehele onderzijde en tot een hoogte van 200 mm in de stijlen
- boven de 45 m behoort de hieldichting rondom de gehele ruit aangebracht te worden

Zie voor vaste beglazing katern 12.03 van de KVT-online.

Zie voor ramen en schuifdeuren katern 12.05 van de KVT-online.

Voorgeboorde glaslatten bij deuren schroeven met minimaal 4 x 40 mm lengte. Deze schroeven niet wegplamuren en/of dichtschilderen.

Opmerking:
Het materiaal van de hieldichting met de (butyl)kit van de spouw / isolatieglas dienen met elkaar verenigbaar te zijn. Daarnaast kan het probleem van verdraagzaamheid zich voordoen bij een direct contact tussen beglazingskit en gelaagd glas.

10.8 luchtdichting

Opties voor het aanbrengen van een luchtdichting:
1. rondgaande hieldichting
2. kit in de kitsponning in de glaslat (zie tekening 12.03)
3. compressieband in een verdekte sponning in het midden van de glaslat (zie tekening 12.03)

Er dient in de praktijk op te worden gelet dat, bij dichtingen in de glaslatten (optie 2 en 3), deze ook in de hoeken (verstek / stuik) doorlopen. Anders ontstaan er luchtlekken ter plaatse van de hoeken.

De aan te brengen luchtdichting staat aangegeven op de definitieve tekening.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

10.9 plaatsen glaslatten bij binnenbeglazing

Aandachtspunten plaatsen glaslatten:
- de glaslatten zijn onderling gecontramald
- in verstek of recht afgezaagd uitgevoerd, al naar gelang de profilering, detaillering en voorkeur. Een goede onderlinge (kopshout/langshout) aansluiting is essentieel voor de luchtdichting
- de glaslatten strak en glad tegen de sponningbodem aanbrengen om capillaire naden uit te sluiten
- na het plaatsen van het glas direct en aansluitend de topafdichting aanbrengen
- na het plaatsen van het glas ook de aansluiting van het binnenbeglazings-profiel aan de buitenzijde tegen de stijlen afdichten

Zie tekening 12.03 en 12.04 uit de KVT-online.

10.10 plaatsen glaslatten bij buitenbeglazing

De neuslatten moeten op neuslatblokjes geplaatst worden. Neuslatblokjes hebben als functie de neuslat op de onder- of tussendorpel vrij te houden van de onder- of tussendorpel om een ontluchtingsspleet te creëren.
Neuslatblokjes behoren te zijn van polychloropreen rubber (CR-rubber) of kunststof met een minimale hardheid van 80 Shore A.

afmeting van een blokje	
lengte	50 mm
breedte	aagepast aan de breedte van het dragend vlak van de neuslat, minimaal 25 mm
dikte	5 mm

afmeting van een schijf	
diameter	minimaal 25 mm
dikte	5 mm

De beëindiging van de verticale glaslatten aan de onderzijde is dusdanig dat er een tussenruimte van 4 mm ontstaat die evenwijdige loopt aan de neuslatten
- de glaslatten zijn onderling gecontramald of recht afgezaagd, al naar gelang de profilering, detaillering en voorkeur
- de glaslatten strak en glad tegen de sponning aanbrengen om capillaire naden uit te sluiten
- de ontstane opening tussen glaslatten en neuslat afdichten met elastische kit.
- de opening tussen de neuslat en de kozijnstijlen afdichten met elastische kit
- na het plaatsen van het glas direct en aansluitend de topafdichting aanbrengen

10.11 bevestigingsmiddelen voor glaslatten

Glas- en neuslatten worden bevestigd met nagels of schroeven.
Bij buitenbeglazing zijn de nagels en schroeven van roestvast staal. Bij binnenbeglazing mogen ook bevestigingsmiddelen van gechromatiseerd of thermisch verzinkt staal worden toegepast.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

verwerkingsvoorschriften & instructies houten kozijnen

10.12 verwerking bevestigingsmiddelen voor glaslatten

Glaslatten

Bevestigingsmiddel	Minimale dikte	Minimale hechtlengte in het hout *	Eindafstand	Tussenafstand max. h.o.h.
Nagel	1,8 mm	21 mm	50 mm	150 mm
Schroef	3,5 mm	15 mm	50 mm	200 mm

Neuslatten

Bevestigingsmiddel	Minimale dikte	Minimale hechtlengte in het hout *	Eindafstand	Tussenafstand max. h.o.h.
Nagel	1,8 mm	21 mm	50 mm	150 mm
Bolkopschroef	4,0 mm	20 mm	50 mm	300 mm

De hechtlengte van het bevestigingsmiddel is de lengte van het deel dat in het kozijn steekt, dus exclusief de dikte van de glas- of neuslat.

Let op: om aan inbraakwerendheidsklasse 2 te kunnen voldoen dienen tevens onderstaande voorschriften te worden aangehouden.

A) vanuit de sponninghoeken in verticale en horizontale glaslatten:
   - binnen 120 mm 3 nagels
   - rest maximaal h.o.h. 150 mm

B) bij ventilatieroosters in de staande glaslatten een schroef 3,5 x 40 mm ten hoogste 60 mm onder het rooster

10.13 spijkergaatjes liggende glaslatten direct gevuld

Gaatjes in liggende delen dienen onmiddellijk na plaatsing van het glas gevuld te worden met een daartoe geschikt reparatie- of vulmiddel. Geschikte reparatie- en vulmiddelen zijn opgenomen in de SKH-Publicatie 93-03. Het reparatie- of vulmiddel moet ook verenigbaar zijn met het materiaal voor de eindafwerking van het kozijn.

10.14 direct aanbrengen topafdichting

De topafdichting moet onmiddellijk aansluitend aan het plaatsen van de ruit en het bevestigen van de glas- en neuslatten aangebracht worden. Indien de topafdichting niet aansluitend wordt aangebracht, moet de ondergrond droog, schoon en vetvrij zijn.

10.15 topafdichting (kitten)

Kitten dichten de voeg af tussen het glas en de aansluitende delen zoals de sponning, de glaslat, het beglazingsprofiel of een rooster.

Kitten dienen te voldoen aan de eisen zoals vermeld in BRL 2801 en BRL 2803. De breedte / dikte van de kitvoeg dient te zijn afgestemd op de toleranties en de te verwachten thermische en hygroscopische bewegingen van de aansluitende delen.

Kitten zijn meestal goed UV- en verouderingsbestendig en hebben geen verdere bescherming nodig door middel van verf. Het gebruik van overschilderbare kit is geen vereiste voor het correct plaatsen van het glas. Overschilderbaarheid van kit heeft een groot esthetisch risico omdat door het verschil in elastische eigenschappen tussen kit en de verf de laatste snel kan barsten. Hierdoor kan er een verhoogde vochtbelasting op de kit optreden die tot vermindering van de levensduur leidt.

Belangrijk zijn de omstandigheden en voorbehandelingen bij het kitten zoals temperatuur, houtvochtgehalte, luchtvochtigheid en type kitapparatuur.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

10.16	liggende kitnaad afwaterend	De liggende waterafvoerende kitnaden moet afwaterend worden aangebracht. Zie ook hoofdstuk 10.10 plaatsen glaslatten bij buitenbeglazing.
10.17	beluchting hardglas panelen	In de bovendorpels moet de afdichting tussen glaslat en hardglas onderbroken worden zodanig dat voldoende ventilatie van het hardglazen paneel ontstaat. Zie katern 16.04 uit de KVT-online.
10.18	aanvullende voorwaarden inbraakwerende beglazing	**Let op**: om aan inbraakwerendheidsklasse 2 te kunnen voldoen dienen tevens onderstaande voorschriften te worden aangehouden. A) vanuit de sponninghoeken in verticale en horizontale glaslatten: - binnen 120 mm 3 nagels - rest maximaal h.o.h. 150 mm B) bij ventilatieroosters in de staande glaslatten een schroef 3,5 x 40 mm ten hoogste 60 mm onder het rooster Voor beglazing die reeds af fabriek wordt aangebracht gelden er andere voorschriften. Voor inbraakwerendheidsklasse 3 gelden er andere voorschriften.

11.Eindafwerking

11.1	verftechnisch voorschrift	De timmerfabrikant heeft, in samenwerking met zijn verffabrikant, een verftechnisch voorschrift opgesteld, afgestemd op het industrieel aangebrachte laksysteem. In het verftechnisch voorschrift is omschreven binnen welke periode, met welke producten en onder welke condities / omstandigheden (temperatuur, luchtvochtigheid, voorbehandeling, laagdikte, aantal lagen, enz.) de houten gevelelementen op de bouwplaats moeten worden afgelakt. Hierin staat eventueel ook in omschreven hoe de houten gevelelementen onderhouden moeten worden. Wordt dit voorschrift niet opgevolgd, dan is degene die de houten gevelelementen op de bouwplaats aflakt verantwoordelijk voor: - de kwaliteit en levensduur van het totale laksysteem - alle directe en indirecte schades voortvloeiend uit het op de gevelelementen aanwezige totale laksysteem
11.2	aangebracht binnen gestelde periode	**Concept II** De eindafwerking van het voorlaksysteem moet binnen de onderstaande periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van het gevel timmerwerk op de bouwplaats. - dekkend werk 18 maanden - transparant werk 6 maanden
11.3	minimale laagdikte	**Concept II** 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.

Rabobank: BIC RABONL2U en **IBAN Nummer** NL17 RABO 0117 8410 72 • **KVK nr** 759 172 70 • **BTW nr** 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.

11.4	aantal lagen	**Concept II** De eindafwerking moet in het volgend aantal lagen worden aangebracht - dekkend werk 1 laag - transparant werk 2 lagen
11.5	neuzen / onderzijden kozijnen, ramen en deuren	Ook de onderzijden van kozijnen (neuzen) en onderzijde van de ramen en deuren moet afgelakt worden met de hierboven beschreven lagen en laagdiktes.
11.6	beschermfolies	Om te voorkomen dat het dichtingsprofiel (kader) wordt mee geschilderd, wordt het veelal voorzien van een afneembare folie. Deze dient na het schilderen en voor de oplevering van de woning verwijderd te worden.
11.7	merk / type aflak	De te gebruiken aflak moet overeenkomen met de aflak genoemd in het verftechnisch advies.
11.8	boringen patent-boutgaten	Boringen ten behoeve van patent-boutengaten moeten met een grondlak of sealer zijn behandeld tot een minimum droge laagdikte van 50 µm. Voordat het beslag bevestigd wordt, dient de grondlak of sealer droog te zijn. Monteer het beslag ná het afschilderen van de deuren volgens de voorschriften van de leverancier van het deurbeslag.

12.Overig

12.1	gat voor beldrukker	Het is niet toegestaan een gat voor de kabel van de deurbeldrukker door de kozijnstijl te boren.
12.2	ventileren	Na het plaatsen van kozijnen met glas moet de woning / gebouw geventileerd worden. Voorkomen moet worden dat er condensatie tegen de binnenzijde van de elementen ontstaat. Zo nodig moeten ontvochtigers geplaats worden.
12.3	geleiders voor screens en rolluiken	Voorwaarden voor plaatsen van geleiders voor screens en rolluiken: - geleiders minimaal 8 mm vrij van kozijnstijlen. - afstandhouders behoren te zijn gemaakt van kunststof of polychloropreen rubber (CR-rubber) met een minimale hardheid van 80 Shore A - bevestigd met RVS schroeven - schroeven in voorgeboorde gaten gevuld met kit draaien schroeven uit de buurt van verbindingen op de stijl minimaal 50 mm boven onderdorpel Zie katern 11.B3.09 uit de KVT-online.
12.4	het aanbrengen van veiligheidsbeslag	Voor het bedienen van de deur en het beschermen van het achterliggende sluitwerk en / of cilinder dient deurbeslag aangebracht te worden. Bij de plaatsing van het deurbeslag dienen de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant / leverancier strikt te worden aangehouden. In het geval van deur-kozijnconstructies die moeten voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 overeenkomstig NEN 5096, geldt de SKH-publicatie 98-08. Er dient cilinderveiligheidsbeslag met cilindertrekbeveiliging te worden geplaatst in de kwaliteit SKG***.

Rabobank: BIC RABONL2U en IBAN Nummer NL17 RABO 0117 8410 72 • KVK nr 759 172 70 • BTW nr 8604.40.758.B01

Al onze leveringen, aanleveringen en betalingscondities zijn volgens de voorwaarden van de AVA 2013 gedeponeerd ter griffie van de Arrondisementsrechtbank te 's Gravenhage.