

TIMMERBEDRIJF  
**ROES**

Luimesweg 6  
7084 BG BREEDENBROEK  
T 0315 - 617520  
F 0315 - 617521  
E info@tifaroes.nl  
I www.tifaroes.nl

## Verwerkingsvoorschriften Timmerbedrijf Roes Versie 201601

### 1. Inleiding

In de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® attest met productcertificaat voor Houten Gevelelementen (BRL 0801) wordt in de productie eisen onderscheid gemaakt in Concept I, II en III. De drie concepten staan voor drie vormen van compleetheit 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.

Concept I : de kozijnen voorzien van een grondverfsysteem door de timmerfabrikant als halfproduct geleverd naar op de bouwplaats.

Concept II : de timmerfabriek levert de gevelproducten meer compleet, voorzien van dorpelafdekkers en/of neuslatten en een voorlaksysteem. In

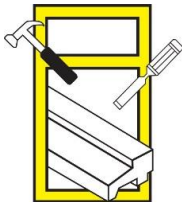
Concept III : n.v.t.

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 meeleverd 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.

### 2. 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 0,3 m vrij van de ondergrond). Het timmerwerk moet zijdelings tegen zon, regen- of sneeuwval worden beschermd. Indien het timmerwerk onder zeilen wordt opgeslagen, geldt als aanvullende voorwaarde dat tussen de zeilen en het timmerwerk een zodanig ruimte aanwezig is, dat natuurlijke droging van het timmerwerk mogelijk is. Zogenaamde "onderwatersituaties" (b.v. water in sponningen en omgezet lood tegen de buitenkanten van onderdorpels) dienen te allen tijde te worden voorkomen. Bij een permanente vochtbelasting zal het houtvochtgehalte extreem toenemen en zal het hout evenredig gaan zwellen. Een en ander kan resulteren in gevolgschade en afbreuk doen aan de functionaliteit van het geveltimmerwerk.



### **3. 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 stekke ruim voldoende is om mogelijke afwijkingen te kunnen opvangen.

### **4. Kozijnaansluitingen: Concepten I en II**

#### *4.1 Verantwoordelijkheden betreffende de plaatsing in de bouw*

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

- a. bij het aan metselen dient voorkomen te worden dat stijlen en dorpels vervormen als gevolg van doormetselen;
- b. in de aansluitingen mogen geen capillaire naden voorkomen: zo dient bij het plaatsen van raamdorpel stenen 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 raamdorpel stelblokjes, zie ook "Principedetails aansluitingen van in metselkozijnen" zoals opgenomen in katern 11 van de KVT;);
- c. om in, overeenkomstig NEN 5087 opgenomen, bereikbare gevelvlakken elementen op te nemen die voldoen aan weerstandsklasse 2 inbraakwerendheid overeenkomstig NEN 5096;
- d. voor het op de juiste plaatsen toepassen van doorval beveiligingen (niet op of aan het kozijn)

#### *4.2 Aansluitingen kozijnen op het bouwkundig kader*

##### *4.2.1 Toepassingsgebied*

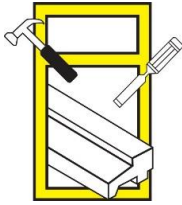
De aansluitingen van kozijnen op het bouwkundig kader hebben betrekking op de volgende bouwsystemen:

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

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

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

- a. de positie en maatvoering van de kozijnen ten opzichte van het bouwkundig kader;
- b. de verankering van de kozijnen aan het bouwkundig kader;
- c. de opname van waterdichte en waterwerende lagen in de aansluiting;
- d. de opname van luchtdichting in de aansluiting.
- e. Als uitgangspunt voor de behandeling van de onderwerpen geldt:
- f. een kozijnaansluiting op een stenen spouwmuurconstructie met isolatiemateriaal in de spouw;



TIMMERBEDRIJF

**ROES**

Luimesweg 6  
7084 BG BREEDENBROEK  
T 0315 - 617520  
F 0315 - 617521  
E [info@tifaroes.nl](mailto:info@tifaroes.nl)  
I [www.tifaroes.nl](http://www.tifaroes.nl)

g. een in een gevel opgenomen kozijn die binnen het gevelvlak is gepositioneerd, waarbij de kozijnconstructie (inmetSELkozijn 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 verankering van kozijnen

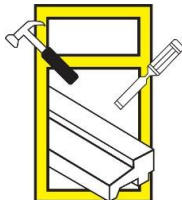
#### 4.3.1 InmetSELkozijnen en stelkozijnen

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 binnensponwblad van een gevelconstructie te worden bevestigd. De belastingen op het kozijn dienen zonder problemen via de verankeringsmiddelen naar het binnensponwblad 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  $\varnothing$  6 mm en 150 mm lang). Voor verankering tegen een reeds opgetrokken binnensponwblad kan gebruik worden gemaakt van hoekstaal, afmetingen ten minste 40/40/2 met een lengte van ten minste 40 mm.



# TIMMERBEDRIJF ROES

Luimesweg 6  
7084 BG BREEDENBROEK  
T 0315 - 617520  
F 0315 - 617521  
E info@tifaroes.nl  
I www.tifaroes.nl

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 bovendorpels aan de bouwkundige constructie te worden bevestigd. Tabel A geeft een overzicht van de plaats van de verankeringsmiddelen voor stelkozijnen en voor inmettselkozijnen met profielafmetingen van 67 x 90 mm, 67 x 102 mm, 67 x 114 mm en 67 x 139 mm. Indien gewenst kunnen voor de overige profieldoorsneden de afmetingen van de verankeringsmiddelen en de onderlinge afstanden door berekening te worden vastgesteld. Tabel A Plaats van verankeringsmiddelen in stijlen en bovendorpels

Breedte/hoogte kozijn	Afstand verankeringsmiddel tot hoek		Onderlinge afstand verankeringsmiddelen	
	<u>Minimaal</u>	<u>Maximaal</u>	<u>Minimaal</u>	<u>Maximaal</u>
< 450 mm	100 mm	150 mm	100 mm	-
450 mm	150 mm	300 mm	150 mm	750 mm