

SKH-Publicatie voor controle kozijnverbindingen in de timmerfabriek



Uitgave: SKH

Nadruk verboden

Uitgever:
Certificatie-instelling SKH
Postbus 159
6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25
Fax: (0317) 41 26 10
Email: mail@skh.org
Website: <http://www.skh.org>

© SKH

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SKH, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUD

1	<i>INLEIDING</i> _____	4
1.1	Toepassingsgebied _____	4
2	<i>DEFINITIES</i> _____	4
3	<i>EISEN</i> _____	4
3.1	Houtsoort, toepassingsklasse en type verbindingsmiddel _____	4
3.2	Implementatie verwerkingsvoorschriften _____	5
3.3	Geslotenheid _____	5
3.4	Verfverdraagzaamheid _____	5
4	<i>INTERNE CONTROLE VERBINDINGEN</i> _____	5
4.1	Productiecontrole _____	5
4.2	Testmethode kozijnverbinding _____	5
4.2.1	Proefstukken ter beoordeling kozijnverbindingen _____	6
4.2.2	Beproeving _____	6
4.2.3	Beoordeling proefstukken _____	7
4.3	Laboratorium _____	7
5	<i>LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN</i> _____	8
<i>Bijlage 1</i>	<i>Toepassingsklassen van verbindingen in relatie tot blootstelling en het daarbij behorende risico</i> _____	9

1 INLEIDING

Deze beoordelingsgrondslag geeft voorschriften en aanbevelingen met betrekking tot de toepassing van verbindingsmiddelen die zijn gecertificeerd volgens de BRL 0819; “Verbindingstechnieken in houten gevelelementen”. Dit document is bedoeld als richtlijn voor timmerfabrikanten met het KOMO® Attest-met productcertificaat op basis van de BRL 0801; “Houten gevelelementen” en heeft uitsluiten betrekking op kozijnverbindingen en (vooralsnog) niet op raam-en deurverbindingen. Deze beoordelingsgrondslag is tot stand gekomen in overleg met:

NBvT	te Bussum
SHR	te Wageningen
SKH	te Wageningen

1.1 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsgrondslag is alleen van toepassing op kozijnverbindingen zoals genoemd in de BRL 0819.

2 DEFINITIES

<i>Verwerkingsvoorschriften:</i>	de voorschriften welke onderdeel vormen van het KOMO® Attest-met-productcertificaat “Verbindingstechnieken in houten gevelelementen”.
<i>Verbinding:</i>	het, conform de gecertificeerde verbindingstechniek, samenvoegen van (tussen) stijlen en (tussen) dorpels.
<i>Proefstukken:</i>	proefkozijn geproduceerd in eigen timmerfabriek om testen op uit te voeren.
<i>Verbindingsklasse B:</i>	Verbindingen voor gevelelementen in toepassingsklasse 3.1 en 3.2 (zie ook bijlage 1).
<i>Verbindingsklasse C:</i>	Verbindingen voor gevelelementen in toepassingsklasse 3.3 (zie ook bijlage 1).

3 EISEN

3.1 Houtsoort, toepassingsklasse en type verbindingmiddel

De timmerfabrikant kan het gecertificeerde verbindingsmiddel (gecertificeerd volgens de BRL 0819) toepassen indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarde:

- De houtsoort waarvan het geveltimmerwerk wordt vervaardigd is vermeld in het certificaat van het verbindingsmiddel.
- De toepassingsklasse van het geveltimmerwerk komt overeen met de toepassingsklasse vermeld in het certificaat van het verbindingsmiddel bij de betreffende houtsoort.
- De door de timmerfabrikant toegepaste verbinding (dubbele pen- en gat, dubbele deugel of anders) en de maatvoering komt overeen met het type verbinding zoals vermeld in het certificaat van het verbindingsmiddel en het verwerkingsvoorschrift.

3.2 Implementatie verwerkingsvoorschriften

De certificatie-instelling controleert of de fabrikant de verwerkingsvoorschriften van de desbetreffende verbindingstechniek in zijn IKB heeft opgenomen en in het productieproces heeft geïmplementeerd.

De IKB-wijzigingen en de proefstukken van de interne controle test zoals omschreven in hoofdstuk 4 van dit document, dienen bij de eerstvolgende reguliere inspectie van de certificatie instelling aan de desbetreffende inspecteur voorgelegd te worden.

3.3 Geslotenheid

De timmerfabrikant dient initieel en op basis van de productiehoeveelheid, te controleren of zijn verbindingen gesloten zijn en na testen gesloten blijven. De uit te voeren test is beschreven in hoofdstuk 4. De keuze van de houtsoort voor de test dient een afspiegeling te zijn van de houtsoorten zoals worden verwerkt door de timmerfabrikant waarbij op termijn (afhankelijk van de productieomvang) uiteindelijk alle houtsoorten in de test aan bod dienen te komen.

3.4 Verfverdraagzaamheid

Indien van toepassing dient van het verbindingsmiddel (bijvoorbeeld in het geval van een lijm) te worden aangetoond dat er sprake is van een verdraagzaamheid tussen het verbindingsmiddel en het laksysteem die wordt aangebracht op het gevelement. Deze verdraagzaamheid is product specifiek en dient daarom te worden aangetoond van iedere combinatie van type verbindingsmiddel en type verf.

De verdraagzaamheid dient te worden aangetoond op basis van SKH-Publicatie 98-04 en mag worden uitgevoerd door de leverancier van het verbindingsmiddel, de leverancier van de verf of de timmerfabrikant.

De certificatie-instelling controleert of de timmerfabrikant aantoonbaar heeft gemaakt dat er sprake is van een verdraagzaamheid tussen de toegepaste producten.

4 INTERNE CONTROLE VERBINDINGEN

4.1 Productiecontrole

De timmerfabrikant dient op basis van onderstaand schema aan te tonen dat de verbinding voldoet aan de eisen zoals vermeld in paragraaf 4.2.3. van deze publicatie. De resultaten van de beproeving dienen te worden geregistreerd. De wijze van uitvoering van de beproeving en de beoordeling moet in zijn IKB zijn vastgelegd. Tevens dienen de proefstukken bij de eerstvolgende reguliere inspectie van de certificatie-instelling aan de desbetreffende inspecteur te worden voorgelegd. De certificatie-instelling zal de proefstukken vergelijken met de registraties en zo nodig corrigerende maatregelen eisen.

Aantal geproduceerde kozijnen per jaar	Aantal proeven per jaar
≤ 500 stuks	2 x (elke 6 maanden)
501 t/m 2500 stuks	4 x (elke 3 maanden)
2501 t/m 5000 stuks	8 x (elke 6 of 7 weken)
≥ 5001 stuks	12 x (elke maand)

4.2 Testmethode kozijnverbinding

De controle van de verbindingen dient plaats te vinden volgens onderstaande methode.

4.2.1 Proefstukken ter beoordeling kozijnverbindingen

Een kozijn van minimaal 500 mm x 500 mm met binnensponning, 67 x 114 mm, vervaardigd van een houtsoort vermeld in het certificaat van de leverancier, wordt in twee lagen met min. 100 mu (droog) laagdikte gespoten. Na droging worden de twee onderdorpel verbindingen uit het kozijn gezaagd met een afmeting van de kozijnhoeken van ca. 250 mm x 250 mm. De gezaagde kopse kanten zijn geseald conform SKH-Publicatie 07-01.

4.2.2 Beproeving

De hoeken worden gedurende 16 uur ondergedompeld in leidingwater (foto 1) vervolgens worden de hoeken gedurende 8 uur in een oven verwarmd tot 75°C. ± 5°(foto 2). Deze cyclus van onderdompelen en drogen wordt 1 x herhaald (totaal 2 cycli).

De hoeken worden dan gedurende 16 uur ondergedompeld in water met een goed oplosbare kleurstof (bijvoorbeeld ecoline) van een goed herkenbare kleur zoals zwart, blauw of donker rood (foto 3). De mengverhouding van water en kleurstof dient dusdanig te zijn dat na (af)drogen de kleurstof duidelijk zichtbaar op de oppervlakken aanwezig is. Na (af)drogen worden de hoeken langzaam opgebroken (foto 4). Deze stappen dienen achtereenvolgens, zonder onderbreking, uitgevoerd te worden.

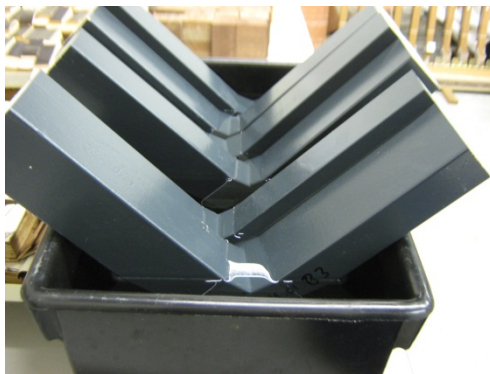


Foto 1; kozijnhoeken dompelen in water



Foto 2; kozijnhoeken verwarmen in een oven

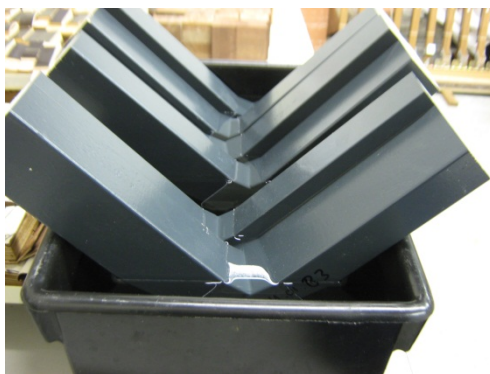


Foto 3; kozijnhoeken dompelen in kleurstof

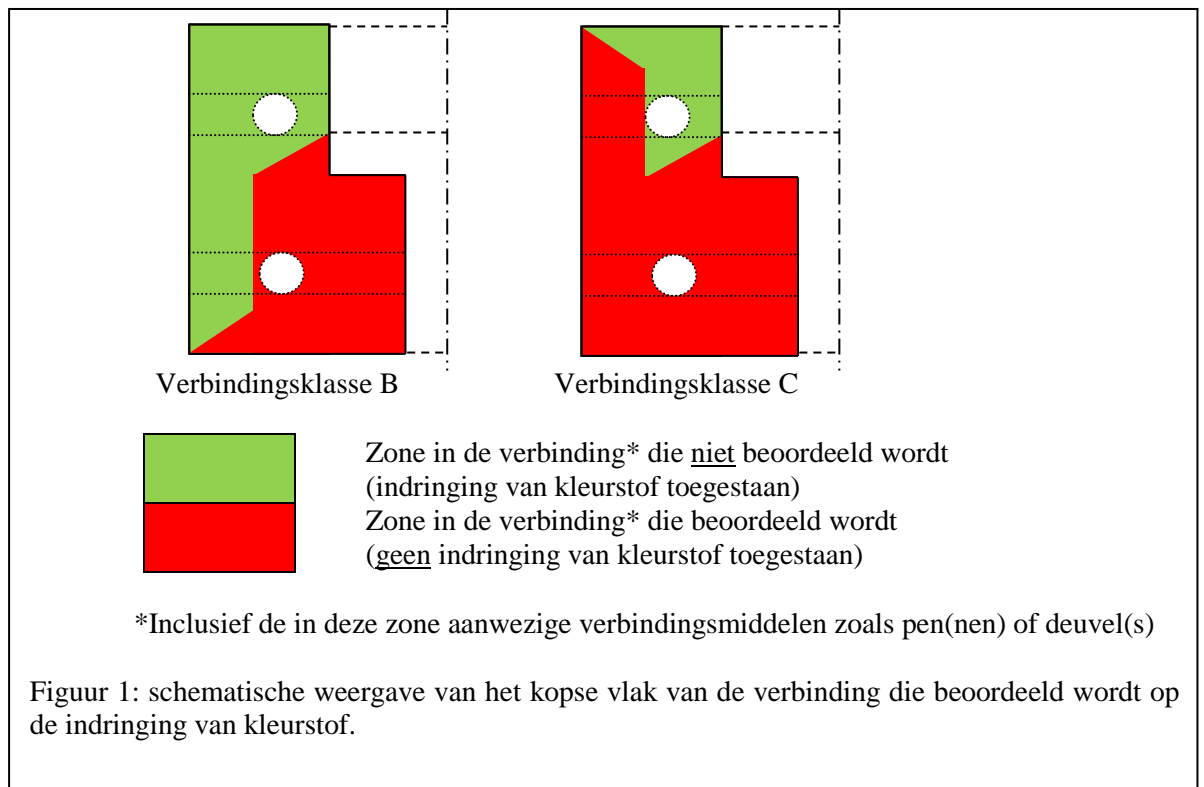


Foto 4; kozijnhoeken opbreken

4.2.3 Beoordeling proefstukken

De beoordeling is afhankelijk van de verbindingssklasse:

- Verbindingsklasse B; Er mag bij de opengebroken verbindingen geen kleuring zichtbaar zijn waarbij de kleurstof vanuit de sponning en/of de voorzijde in de verbinding is gedrongen (zie figuur 1).
- Verbindingsklasse C; Er mag bij de opengebroken verbindingen geen kleuring zichtbaar zijn waarbij de kleurstof vanuit de sponning, de voorzijde en/of de muurzijde (indien van toepassing inclusief de pen- en gat verbinding) in de verbinding is gedrongen (zie figuur 1).



4.3 Laboratorium

Bij gebruikmaking van een extern laboratorium dient dit door de certificatie-instelling te zijn goedgekeurd.

5 LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

- SKH-Publicatie 07-01 Overzicht van toegelaten afdichtmiddelen voor de timmerindustrie
- SKH-Publicatie 98-04 Voorwaarden en interne controles voor het afwerken van
geveltimmerwerk met waterverdunbare verven in de timmerindustrie.
- BRL 0801 Houten gevelementen
- BRL 0803 Houten buitendeuren
- BRL 0819 Verbindingstechnieken in houten gevelementen

SKH-Publicatie voor controle kozijnverbindingen in de timmerfabriek

Bijlage 1 Toepassingsklassen van verbindingen in relatie tot blootstelling en het daarbij behorende risico

NEN-EN 335-1		Omschrijvingen zijn gebaseerd op in Nederland voorkomende situaties		
Toepassings-klasse	Verbindings-klasse	Omschrijving van blootstelling aan vocht, UV-licht en windbelasting	Beproevingssklasse volgens BRL 0819	Omschrijving van voorbeelden
1	A(1)	<ul style="list-style-type: none"> * Niet blootgesteld aan water * Niet blootgesteld aan UV-licht en zonbestraling * Geen windbelasting 		<u>Binnen droog</u> Verwarmde ruimten (niet in relatie tot hoge vochtbelasting als badkamer, zwembad etc.) Binnenkozijnen/puien e.d.
2	A(2)	<ul style="list-style-type: none"> * Incidentele blootstelling aan water, een enkele keer per jaar * Niet of nauwelijks blootgesteld aan UV- licht en zonbestraling * Geen windbelasting 		<u>Binnen/buiten</u> Binnen verwarmde woonruimten en buiten overdekt maar altijd droog (buitenklimaat) Kozijnen achter vliesgevel, garage/woonhuis kozijn, binnenbergingskozijn
3	B(3.1)	<ul style="list-style-type: none"> * Laagfrequente blootstelling aan water * Matige blootstelling aan UV-licht en zonbestraling * Directe windbelasting 	I en indien van toepassing beproeving II	<u>Buitenshuis onder afdak</u> Beschutte plaatsen onder uitstekende daken Kozijnen/deuren/ramen onder afdak/dakoverstek, kozijnen aan een open galerij. Kozijnen die bij regen meestal niet nat worden. <u>Buitenshuis volle blootstelling</u> Kozijnen/ramen/deuren, die bij regen (vrijwel geheel en dus altijd nat worden) (hoge blootstelling)
	B(3.2)	<ul style="list-style-type: none"> * Frequente blootstelling aan water * Blootgesteld aan UV-licht en zonbestraling * Directe windbelasting 		
	C(3.3)	<ul style="list-style-type: none"> * Nabijheid van grond * Frequente blootstelling aan water * blootgesteld aan UV- licht en zonbestraling * Directe windbelasting 	I en indien van toepassing beproeving II	

Opmerking: Klassen 1,4 en 5 van NEN-EN 335-1 zijn niet van toepassing voor geveltimmerwerk. Dampdruk binnen 1080 en 1320 Pa (jaargemiddeld 1200 Pa); jaargemiddelde binnentemperatuur 20 °C. Dampdruk buiten 990 Pa, jaargemiddelde RV 70%, jaargemiddelde buiten temperatuur 9,3 °C.