



WIJZIGINGSBLAD
NATIONALE BEOORDELINGSRICHTLIJN
VOOR HET KOMO® ATTEST (-MET-PRODUCTCERTIFICAAT)
VOOR LIJM VOOR DE BEVESTIGING VAN
GEVELBEPLATINGEN

Vastgesteld door CvD voor Metalen Gevelementen d.d. 10-06-2011

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de
Stichting Bouwkwiteit d.d. 28-06-2011

SKG

bezoekadres
Nieuwe Kanaal 9F
6709 PA Wageningen

postadres
Postbus 362
6700 AJ Wageningen

T 0317 - 421 720
F 0317 - 421 677
E info@skg.nl
I www.skg.nl

ABN-AMRO
50.84.85.800

IBAN.NR
NL 33ABNA0508485800

BIC-CODE
ABNANL2A

KVK Den Haag
41149617

BTW nummer
004465520 B01



ALGEMENE INFORMATIE

Deze wijziging behoort bij BRL 4101 deel 7 d.d. 2003-11-01 en is aangewezen, in combinatie met deze BRL, als basis voor afgifte van het KOMO[®] attest-met-productcertificaat voor Lijm voor bevestiging van gevelbeplatingen.

De wijzigingen hebben betrekking op:

- Hoofdstuk 3
- Bijlage 1

Overgangsbepaling:

Dit wijzigingsblad treedt in werking per datum van aanvaarding door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit.

© 2011 SKG

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij SKG. Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met SKG is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door het Bestuur van SKG bindend verklaard per 07 september 2011.



SKG

Stichting Kwaliteit Gevelbouw

Nieuwe Kanaal 9f
Postbus 362
6700 AJ Wageningen
Telefoon 0317 - 421720
Telefax 0317 - 421677
Internet www.skg.nl



ALGEMEEN

Dit wijzigingsblad betreft een wijziging van de Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL) 4101 deel 7 voor het KOMO[®] attest-met-productcertificaat voor lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen, alsmede van bijlage 1 van het model KOMO[®] attest-met-productcertificaat.

WIJZIGINGEN

Wijzigingen in Hoofdstuk 3: **Prestatie-eisen**

In alle paragrafen van hoofdstuk 3 waarin een relatie tot het Bouwbesluit 2003 is aangegeven is deze relatie buiten werking gesteld. De in hoofdstuk 3 genoemde prestatie-eisen dienen derhalve als privaatrechtelijke eisen gelezen te worden. Als gevolg hiervan bevat het certificaat geen eisen die direct aansluiten bij c.q. verwijzen naar het Bouwbesluit.

Toelichting:

De relaties met het Bouwbesluit 2003 zijn buiten werking gesteld omdat er onvoldoende onderbouwing is voor de lijmen met betrekking tot de duurzaamheidseis van 50 jaar.

Wijzigingen in Bijlage 1: **Tekstmodel KOMO[®] attest-met-productcertificaat**

In het tekstmodel KOMO[®] attest-met-productcertificaat zijn alle relaties tot het Bouwbesluit 2003 verwijderd. Bijlage 1 wordt volledig vervangen door de gewijzigde bijlage 1 van BRL 4101 deel 7.



BIJLAGE I

BRL 4101 deel 7

<certificaatnummer>

uitgegeven: 1 mmm 2011
vervangt: 1 mmm 20XX
geldig tot: 1 mmm 2016

Certificaathouder:
(naam)
Straat nr / Postbus
Postcode Plaats
T :
F :
E :
I :

(naam) (product) voor de bevestiging van gevelbeplatingen

Verklaring van CI

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 4101 deel 1 "Gevelbekleding met panelen" d.d. 01-02-2004 inclusief wijzigingsbladen d.d. 07-09-2011 en 01-04-2006 en BRL 4101 deel 7 "Lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen" d.d. 25-11-2003, afgegeven conform het (naam CI) Reglement yyyy

CI verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde (of door certificaathouder geleverde) lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen bij voortduring voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie(s), mits de lijm voor bevestiging van gevelbeplatingen voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de met de gecertificeerde lijm bevestigde gevelbeplatingen prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:
 - de vervaardiging van de lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties;
 - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden en mits de vervaardiging van de uitwendige scheidingsconstructie geschiedt conform de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde werkmethoden.

CI verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van uitwendige scheidingsconstructie, noch op de vervaardiging van uitwendige scheidingsconstructie.

Voor CI

<naam>
<functie>

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van dit certificaat worden geadviseerd om bij CI te informeren of dit document nog geldig is.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 5 bladzijden



Beoordeeld is:
- kwaliteitssysteem
- product
- prestatie product in
toepassing
Periodieke controle

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Lijm voor de bevestiging van gevelbeplating op basis van **MS –hybrid-polymeer** en montageband voor de aanvangshechting.

1.2 Merken

De verpakking wordt gemerkt met het KOMO[®]-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt:

- woordmerk KOMO[®] of beeldmerk;

- nr. **certificaat**

met verplichte aanduiding:

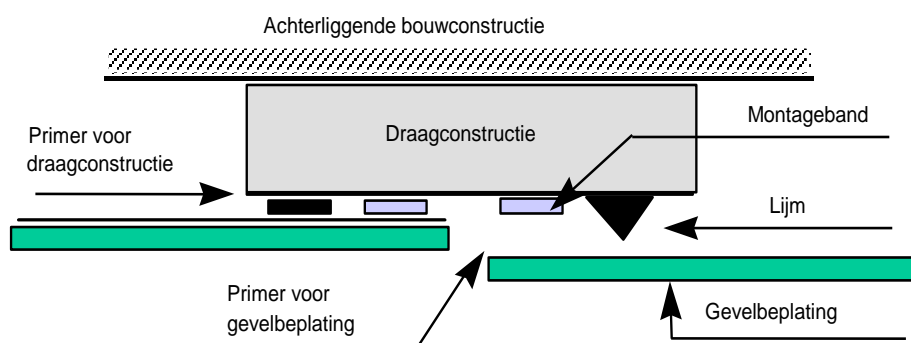
- de uiterste verwerkingsdatum.

Plaats van het merk: duidelijk zichtbaar op elke geleverde eenheid.



1.3 Principe van de lijmverbinding in de toepassing

Horizontale doorsnede over de verticale aansluiting.



Om een goede ventilatie en afvoer van eventueel vocht achter de gevelbeplating te waarborgen wordt in het algemeen geen horizontale lijmverbinding toegepast. Indien dit wel wordt uitgevoerd, (bijvoorbeeld in verband met vlakheideisen van panelen) dient dit zodanig te worden uitgevoerd dat een goede ventilatie en afvoer van eventueel vocht gewaarborgd blijft. Deze horizontale lijmverbinding wordt geacht niet bij te dragen aan de sterkte van de totale verbinding van de beplating aan de draagconstructie. De lijm levert de in tabel 4 van dit attest-met-productcertificaat genoemde prestaties bij een minimale breedte (in gemonteerde toestand) van 12 mm en een dikte van 3 mm. De lijmril wordt in één arbeidsgang over de volledige hoogte van de te monteren gevelbeplating op de draagconstructie aangebracht.

De montageband heeft een tweeledig doel, namelijk:

- zorg dragen dat de dikte van de lijm massa constant is en voldoende is om bewegingen van de gevelbeplating als gevolg van uitzetten en krimpen op te nemen;
- zorg dragen voor een tijdelijke hechting in de applicatiefase.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen

Nummer: <nummer>

uitgegeven: xx-xx-xxxx

Blad 3 van 5

1.4 Productspecificatie

De technische specificatie van de lijm en de montageband is in de onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 1

Omschrijving lijm			
Kleur			
Houdbaarheid			
Maximale verplaatsing van de gevelplaat	... mm		
	Soort gevelplaat	Treksterkte N/mm²	Afschuifsterkte N/mm²

Toelichting: De maximale verplaatsing van de plaat is gelijk aan 40% van de maximale elastische rek van de lijm bij een dikte van de lijmrijl van 3 mm.

Rekening houdend met de maximaal toegelaten verplaatsing van de gevelplaat volgt voor de diagonaal van de gevelplaat dat deze moet voldoen aan:

$$d_{\max} \leq 2 \frac{x_{\max}}{f_{\max}}$$

Hierin is:

d_{\max}	maximale diagonaal van de gevelplaat	m
x_{\max}	maximale verplaatsing van de gevelplaat (zie tabel 1)	mm
f_{\max}	maximale vervorming van de gevelplaat in het gekozen klimaatbereik (zie productinformatie gevelplaat)	mm/m ¹

Tabel 2

Omschrijving montageband	
Treksterkte	... N/mm ²
Afschuifsterkte	... N/mm ²
Dikte	... mm
Indrukbaarheid	... N/mm ²

De waarden gegeven voor de montageband zijn relevant gedurende de eerste 24 uur na het aanbrengen van de lijm.

1.5 Draagconstructie

De draagconstructie en de bevestiging daarvan op de achterliggende bouwconstructie is voldoende sterk en stijf om de belastingen overeenkomstig NEN 6702 na montage van de gevelbeplatingen op te kunnen nemen wanneer dit door berekening kan worden aangetoond. De draagconstructie is op het moment van aanbrengen van de gevelbeplating (eventueel na noodzakelijke aanpassingen) vlak en scheluwvrij met een maximale afwijking van + of - 1,5 mm, zowel ten opzichte van de theoretische maatvoering als per te verlijmen plaat.

Houten draagconstructies zijn, conform bepalingen volgens NPR 3670, afdoende tegen aantasting beschermd.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen

Nummer: <nummer>

uitgegeven: xx-xx-xxxx

Blad 4 van 5

2. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

Het verwerkingsvoorschrift bevat aanwijzingen over:

- de wijze van voorbehandelen van zowel de achterliggende draagconstructie als de gevelbeplating;
- de klimatologische omstandigheden waaronder de applicatie van de lijm verantwoord is;
- de aan te houden droogtijden;
- de aan te houden maten en h.o.h.-afstanden van de achterliggende draagconstructie;
- het reinigen van overtollige lijmresten;
- de te gebruiken speciaal vormgegeven spuitmond;
- het in één arbeidsgang aanbrengen van de lijmrijs;
- het beoordelen en accepteren van de ondergrond, waarbij gecontroleerd wordt of voldaan is aan eisen van:

- * bevestiging;
- * vlakheid / haaksheid;
- * h.o.h.-afstanden en maatvoering;
- * de uitvoering van de (onder-) detaillering, op een wijze die voorkomt, dat zich daar ratten en/of muizen kunnen nestelen;
- * het vermijden van directe UV belasting;
- * de wijze waarop de lijm en de montageband moet worden opgeslagen;
- * de houdbaarheid van zowel lijm als montageband.

3. PRESTATIES

3.1 Sterkte van de lijm

Bij de bepaling van de toe te passen hoeveelheid lijm per m² gevelbeplatingsoppervlak dient gerekend worden met de waarden als gegeven in tabel 3. Hierin zijn de volgende veiligheidsfactoren verwerkt:

- voor treksterkte een factor 4;
- voor afschuifsterkte een factor 10.

Tabel 3 Lijmtype

Draagconstructie	Gevelbeplating	Voorbehandeling	Rekenwaarde treksterkte (N/mm ²)	Rekenwaarde afschuifsterkte (N/mm ²)

In verband met het ontbreken van een geschikte bepalingsmethode is niet aangetoond, dat deze prestaties gelden gedurende een periode van 50 jaar (eis duurzaamheid vanuit het Bouwbesluit).

Voor de treksterkte en de afschuifsterkte van de montageband gelden de waarden als vermeld in tabel 2. De waarden voor de montageband zijn relevant gedurende de eerste 24 uur na het aanbrengen van de lijm.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

4.1 Bij aflevering van de lijm voor de bevestiging van gevelbeplatingen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:

Certificaathouder

en zo nodig met:

de **CI**

4.2 Productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

4.3 Toepassing en gebruik

De lijm is bestemd voor het bevestigen van gevelbeplatingen ten behoeve van de (woning)bouw.

4.4 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is bij de CI.