

**BRL 0709**  
**19-09-2017**



bezoekadres  
Poppenbouwing 56  
4191 NZ Geldermalsen

postadres  
Postbus 202  
4190 CE Geldermalsen

**T** +31 (0)88 244 01 00  
**F** +31 (0)88 244 01 01  
**E** [info@skgikob.nl](mailto:info@skgikob.nl)  
**I** [www.skgikob.nl](http://www.skgikob.nl)

**BEOORDELINGSRICHTLIJN**  
**VOOR HET KOMO<sup>®</sup> PROCESCERTIFICAAT VOOR DE**  
**MONTAGE VAN KUNSTSTOF GEVELELEMENTEN**

Vastgesteld door CvD voor Kunststof Gevelelementen d.d. 06-04-2017

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie (KKTC) d.d. 19-09-2017

## VOORWOORD

Deze Beoordelingsrichtlijn is tot stand gebracht in samenwerking met de branchevereniging Vereniging Kunststof Gevelelementenindustrie (VKG) gevestigd te Haarlem. De eisen zijn afgestemd op het VKG-Kwaliteitshandboek<sup>®</sup>.

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Kunststof Gevelelementen, waarin belanghebbende partijen op het gebied van kunststof gevelelementen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zo nodig deze Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL moet ten minste iedere 5 jaar door het beherende College van Deskundigen Kunststof Gevelelementen opnieuw worden vastgesteld doch uiterlijk voor 19-09-2022.

Deze Beoordelingsrichtlijn zal door SKG-IKOB worden gehanteerd in samenhang met de door SKG-IKOB gehanteerde Reglementen. In deze Reglementen is de gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het procescertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

SKG-IKOB is overeenkomstig NEN-EN 45011 (C003) en NEN-EN-ISO/IEC 17021 (C063) erkend door de Raad voor de Accreditatie (RvA), voor de certificatiesystemen:

- Attestering
- Productcertificatie
- Procescertificatie
- ISO 9001 certificatie
- VCA certificatie

SKG-IKOB is voor haar laboratoriumactiviteiten overeenkomstig NEN-EN-ISO/IEC 17025 (L406) erkend door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor diverse verrichtingen op het gebied van gevelelementen, hang- en sluitwerk en glas.

© 2017 SKG-IKOB

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, 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 KKTC als Beoordelingsrichtlijn berusten alle rechten bij SKG-IKOB. Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met SKG-IKOB is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door het Bestuur van SKG-IKOB bindend verklaard per 19-09-2017.



SKG-IKOB Certificatie BV  
Poppenbouwing 56  
Postbus 202  
4190 CE Geldermalsen  
T: +31 (0)88 244 01 00  
F: +31 (0)88 244 01 01  
E: info@skgikob.nl  
I: www.skgikob.nl

## INHOUDSOPGAVE VOORWOORD

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INLEIDING</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1        | Algemeen   |           |
| 1.2        | Toepassingsgebied  |           |
| 1.3        | Relatie met Europese Verordening Bouwproducten                           |           |
| 1.4        | Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen              |           |
| 1.5        | KOMO Procescertificaat   |           |
| <b>2.</b>  | <b>TERMINOLOGIE EN DEFINITIES</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>PROCEDURE VOOR HET VERKRIJGEN VAN EEN PROCESCERTIFICAAT</b>           | <b>7</b>  |
| 3.1        | Algemeen   |           |
| 3.2        | Aanvraag overeenkomst voor certificatieonderzoek                         |           |
| 3.3        | Eerste beoordeling (0-meting) van de montage op de bouwplaats            |           |
| 3.4        | Bedrijfsbeoordeling  |           |
| 3.5        | Certificatieonderzoek op bouwplaats                                      |           |
| 3.6        | Rapportage certificatieonderzoek   |           |
| 3.7        | Certificatiebeslissing   |           |
| 3.8        | Afgifte van het procescertificaat  |           |
| <b>4.</b>  | <b>BOUWBESLUIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN</b>               | <b>8</b>  |
| 4.1        | Algemeen   |           |
| 4.2        | Technische Bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid              |           |
| 4.3        | Technische Bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid              |           |
| 4.4        | Technische Bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid       |           |
| <b>5.</b>  | <b>BESLUIT BODEMKWALITEIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN</b>    | <b>13</b> |
| 5.1        | Algemeen   |           |
| <b>6.</b>  | <b>NIET BOUWBESLUIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN</b>          | <b>13</b> |
| 6.1        | Algemeen   |           |
| 6.2        | Eisen te stellen aan het proces  |           |
| 6.3        | Vooraf vast te leggen gegevens   |           |
| 6.4        | Eisen uit normatieve documenten en eisen die door het CvD zijn opgesteld |           |
| 6.5        | Aanvullende proces-eisen   |           |
| <b>7.</b>  | <b>EISEN TE STELLEN AAN HET KWALITEITSYSTEEM</b>                         | <b>19</b> |
| 7.1        | Algemeen   |           |
| 7.2        | Beheerder van het kwaliteitssysteem                                      |           |
| 7.3        | Interne kwaliteitsbewaking (IKB)   |           |
| 7.4        | Certificatiemerk   |           |
| <b>8.</b>  | <b>EISEN AAN DE KWALITEITSCONTROLE DOOR DE CERTIFICATIE-INSTELLING</b>   | <b>20</b> |
| 8.1        | Controle op het kwaliteitssysteem  |           |
| <b>9.</b>  | <b>EISEN TE STELLEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING</b>                   | <b>21</b> |
| 9.1        | Algemeen   |           |
| 9.2        | Certificatiepersoneel  |           |
| 9.3        | Kwalificatie-eisen   |           |
| 9.4        | Rapportage certificatieonderzoek   |           |
| 9.5        | Certificatiebeslissing   |           |
| 9.6        | Aard en frequentie van externe controles                                 |           |
| 9.7        | Het sanctiebeleid  |           |
| 9.8        | Rapportage aan College van Deskundigen                                   |           |
| <b>10.</b> | <b>LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN</b>                                     | <b>23</b> |
| 10.1       | Wettelijke voorschriften   |           |
| 10.2       | Normen en normatieve documenten  |           |
| 10.3       | Richtlijnen en voorschriften   |           |
|            | <b>BIJLAGEN</b>  |           |
|            | Bijlage I Model IKB (interne kwaliteitsbewaking)                         | <b>25</b> |
|            | Bijlage II Controlelijst EKB (externe kwaliteitsbewaking)                | <b>27</b> |

## 1. INLEIDING

### 1.1 ALGEMEEN

De in deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) vastgelegde eisen worden door de certificatie-instelling, die hiervoor erkend is door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een "KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat" voor de montage van Kunststof Gevelementen als gevelvulling in uitwendige scheidingsconstructies van bouwwerken.

Voor de producteisen die gesteld worden aan de kunststof gevelementen die toegepast worden bij de montage onder deze BRL wordt verwezen naar de BRL 0703 voor Kunststof Gevelementen.

Het techniekgebied van de BRL is: C4

Deuren, ramen, luiken, blinden, poorten met kozijnen:

- voor alle toepassingen en alle uitvoeringen in kunststof;
- met gemonteerd hang- en sluitwerk in alle toepassingen;
- bijvoorbeeld woningbouw, utiliteitsbouw, standaard, brandwerend, inbraakwerend.

Naast de eisen die in deze Beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stelt de certificatie-instelling aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen, zoals vastgelegd in het Reglement Procescertificatie van de betreffende certificatie-instelling.

Deze Beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 0709 d.d. 23-11-2012 en Wijzigingsblad d.d. 31-12-2014.

De procescertificaten die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 19-09-2018. Nieuwe procescertificaten mogen op basis van de oude versie worden uitgegeven tot maximaal 6 maanden na publicatie van deze BRL.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen te stellen aan de certificatie-instelling" zijn vastgelegd.

### 1.2 TOEPASSINGSGBIED

Het toepassingsgebied betreft de montage van kunststof gevelementen die aantoonbaar voldoen aan de eisen die gesteld worden in BRL 0703. Dit kan aangetoond worden door middel van een geldig KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat op basis van BRL 0703.

Het betreft de montage van gevelementen zoals kozijnen, en (gevelvullende) puien met vaste en beweegbare delen met toebehoren, als ook de montage van verschillende geveldelen die op de bouw door montagebedrijven tot een totale gevel verwerkt en/of samengesteld worden.

### 1.3 Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)

Op realisatieprocessen is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

### 1.4 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen

Ten aanzien van de eisen die opgenomen zijn in deze beoordelingsrichtlijn kan de aanvrager, in het kader van externe controle, rapporten van conformiteit beoordelende instellingen overleggen om aan te tonen dat aan de eisen van deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat deze rapporten zijn opgesteld door een instelling die voor het betreffende onderwerp voldoet aan de betreffende accreditatienorm die van toepassing is, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 voor certificatie instellingen die systemen certificeren
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie instellingen die 'producten' certificeren

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatie instelling. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

## 1.5 KOMO PROCESCERTIFICAAT

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO<sup>®</sup> Procescertificaten afgegeven:

De uitspraken in deze procescertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 van deze beoordelingsrichtlijn

Aangezien de montage uitgevoerd kan worden door verschillende typen bedrijven kan het KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat aangevraagd worden door de volgende bedrijven of bedrijvencombinaties:

- Het KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat voor een fabrikant die zelf de montage uitvoert;
- Het KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat voor een fabrikant in combinatie met een montagebedrijf;
- Het KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat voor een montagebedrijf voor kunststof gevelelementen.

Op de website van de Stichting KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)) staat het model van het af te geven procescertificaat vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing is. Het af te geven procescertificaat moet hiermee overeenkomen.

Het KOMO<sup>®</sup> Procescertificaat wordt voor een onbepaalde termijn afgegeven.

## 2. TERMINOLOGIE EN DEFINITIES

In beginsel wordt voor de termen en definities verwezen naar de begripsomschrijvingen zoals die in de verschillende normbladen en in het Bouwbesluit zijn verwoord. Voor begrippen die samenhang hebben met attestering wordt hier verwezen naar de desbetreffende reglementen zoals die door de geaccrediteerde certificatie-instellingen worden gehanteerd.

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| Interne kwaliteitsbewaking (IKB) | = | De in deze Beoordelingsrichtlijn voorgeschreven wijze waarop de certificaathouder zich zelf dient te overtuigen van de geleverde kwaliteit van de dienst waarvoor hij overeenkomstig contract verantwoordelijk is teneinde in voldoende mate het vertrouwen te geven aan de leiding van de eigen organisatie dat hij het montageproces beheerst.      |
| Externe kwaliteitsbewaking (EKB) | = | De in deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) voorgeschreven wijze waarop de certificatie-instelling zich dient te overtuigen van de geleverde kwaliteit van de dienst c.q. vast te stellen, zodat in voldoende mate het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de geleverde kwaliteit van de dienst bij voortdurende aan de gestelde eisen voldoet.         |
| Fabrikant                        | = | De organisatie die uit verschillende componenten gevelelementen maakt.  |
| Gevelelement                     | = | Fabrieksmatig met behulp van raamwerken vervaardigd zelfdragend bouwdeel, zoals kozijnen, raamstroken en/of puien met vaste vullingen en/of beweegbare delen met toebehoren, bestemd voor toepassing als uitwendige scheidingsconstructie. Hieronder vallen geen bouwdeelen zoals klimaatgevels en dubbele huidfaçades.                               |
| Integriteitverklaring            | = | Een eigen verklaring van de certificaathouder waarin verklaard wordt dat deze zich zorgvuldig, integer en maatschappelijk verantwoord zal gedragen en zich zal onthouden van:<br>- Gedragingen die in strijd zijn met het Europees Nederlands Mededingingsrecht;<br>- Andere strafbare gedragingen in het verkeer met opdrachtgevers en concurrenten. |
| Montagebedrijf                   | = | Bedrijf dat onder verantwoording van fabrikant c.q. opdrachtgever beheersbare (verifieerbare) montagewerkzaamheden uitvoert door complete elementen evenals verschillende geveldelen in de bouw tot een totale gevel te verwerken of samen te stellen.  |
| Montagehandboek                  | = | Een handboek van de certificaathouder met omschrijving van de wijze waarop er gemonteerd dient te worden met een omschrijving van de toegepaste materialen.   |

### **3. PROCEDURE VOOR HET VERKRIJGEN VAN EEN PROCESCERTIFICAAT**

#### **3.1 ALGEMEEN**

De procedures voor de aanvraag van een KOMO® Procescertificaat, de behandeling van de aanvraag, de uitreiking van het certificaat en de instandhouding daarvan staan gedetailleerd beschreven in het Reglement voor Procescertificatie van de betreffende certificatie-instelling. In de volgende paragrafen worden enkele belangrijke stappen toegelicht.

#### **3.2 AANVRAAG OVEREENKOMST VOOR CERTIFICATIEONDERZOEK**

Een aanvraag voor een procescertificaat op basis van deze BRL dient schriftelijk te worden gericht aan de certificatie-instelling.

#### **3.3 EERSTE BEOORDELING (0-METING) VAN DE MONTAGE OP DE BOUWPLAATS**

Door middel van een 0-meting van de montage op de bouwplaats wordt vastgesteld hoe de stand van zaken en de werkwijze van de aanvrager is.

#### **3.4 BEDRIJFSBEOORDELING**

Tijdens de bedrijfsbeoordeling worden op kantoor de technische documentatie en de technische specificaties beoordeeld zoals:

- De documentatie met betrekking tot gereedschap, onderdelen en toelieferingen;
- Het montagehandboek;
- De verwerkingsvoorschriften;
- De procedures voor kwaliteitsbewaking;
- De opleiding van personeel;
- De klachtenregistratie;
- De aanwezigheid van een integriteitverklaring.

Voorafgaand aan het onderzoek op de bouwplaats wordt het montagehandboek beoordeeld en geautoriseerd door de certificatie-instelling. Daarmee wordt vastgesteld of de verwerkingsvoorschriften die gevolgd moeten worden, voor het behalen van de prestaties die door deze BRL 0709 gesteld worden, vastgelegd zijn.

#### **3.5 CERTIFICATIEONDERZOEK OP DE BOUWPLAATS**

De certificaathouder verstrekt aan het montagebedrijf de montagevoorschriften, de documentatie van het project en de inbouwdetails. Dit wordt gedaan in de vorm van een tijdens de bedrijfsbeoordeling door de certificatie-instelling beoordeeld Montagehandboek c.q. omschrijving van de wijze waarop er gemonteerd dient te worden met de omschrijving van de toegepaste materialen. Vervolgens wordt door de certificatie-instelling op de bouwplaats de montage beoordeeld aan de hand van de eisen zoals in deze beoordelingsrichtlijn beschreven staan aan de hand van de Controlelijst EKB. Deze is opgenomen in bijlage II.

#### **3.6 RAPPORTAGE CERTIFICATIEONDERZOEK**

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het certificatieonderzoek vast in een rapport.

#### **3.7 CERTIFICATIEBESLISSING**

Op basis van de doorlopen procedure en de inhoud van het rapport wordt door de beslisser van de certificatie-instelling de beslissing genomen of het bedrijf gecertificeerd kan worden of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken vereist zijn.

#### **3.8 AFGIFTE VAN HET PROCESCERTIFICAAT**

Als het positieve advies voor het verlenen van het certificaat wordt overgenomen door de beslisser wordt het certificaat verstrekt.

## 4. BOUWBESLUIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN

### 4.1 ALGEMEEN

Bedrijven die beschikken over het KOMO® Procescertificaat voor de montage van kunststof gevelelementen op basis van deze BRL 0709 mogen bij de montage van gevelelementen onder dit certificaat enkel gevelelementen hanteren die aantoonbaar voldoen aan de eisen die gesteld worden in BRL 0703. Dit kan aangetoond worden door middel van een geldig KOMO® attest-met-productcertificaat op basis van BRL 0703.

De montagevoorschriften voor het gevelelement dienen vastgelegd te zijn in de verwerkingsvoorschriften van de systeemleverancier of in een KOMO® Attest (op basis van BRL 0703). Hierin is vastgelegd op welke wijze het product gemonteerd dient te worden zodat het voldoet aan de Bouwbesluit-eisen zoals beschreven in de BRL 0703. De eisen zijn gebaseerd op de nieuwbouw eisen, waarmee automatisch voldaan wordt aan de verbouw eisen uit het Bouwbesluit.

Tijdens de montage vinden er werkzaamheden plaats die van invloed kunnen zijn op de prestaties van het product in gemonteerde toestand. Om te beoordelen of het product in gemonteerde toestand voldoet aan de eisen uit deze BRL 0709 wordt het montageproces op meerdere aspecten beoordeeld. De Bouwbesluit-eisen die gesteld worden aan gemonteerde kunststof gevelelementen zijn in tabel 1 weergegeven. In tabel 1 worden de Bouwbesluit-eisen aangegeven waarop het product al beoordeeld is in het kader van de BRL 0703., In verband met de uitvoeringsgevoeligheid is het noodzakelijk de gemonteerde producten in het kader van BRL 0709 aanvullend te beoordelen.

In de paragrafen 4.2, 4.3 en 4.4 wordt aangegeven op welke Bouwbesluit-aspecten, aanvullend op datgene dat vastgesteld is in het kader van BRL 0703, het gemonteerde product beoordeeld wordt om vast te stellen dat deze voldoet aan de relevante Bouwbesluit-eisen.

*Tabel 1: Bouwbesluit-eisen aan gemonteerde gevelelementen*

| BRL 0709:<br>artikel  | BRL 0703:<br>artikel | Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit  | Afdeling | Artikel;<br>Leden       |
|---|----------------------|--|----------|-------------------------|
| <b>TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID</b>        |                      |  |          |                         |
| 4.2.1   | 4.2.1                | Algemene sterkte van de bouwconstructie  | 2.1      | 2.2, 2.3; 2, 2.4: 1e, 2 |
|   | 4.2.2                | Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan   | 2.3      | 2.17, 2.18, 2.19        |
|   | 4.2.3                | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook                                    | 2.9      | 2.67, 2.68; 5, 2.70,    |
|   | 4.2.4                | Beperking van uitbreiding van brand  | 2.10     | 2.84; 1-6               |
|   | 4.2.5                | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook | 2.11     | 2.94                    |
|   | 4.2.8                | Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit                                       | 6.11     | 6.51; 1,3               |
| 4.2.3   | 4.2.9                | Inbraakwerendheid, nieuwbouw   | 2.15     | 2.130                   |
| <b>TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID</b>        |                      |  |          |                         |
| 4.3.1   | 4.3.1                | Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw                                     | 3.1      | 3.2, 3.3, 3.4           |
| 4.3.2   | 4.3.2                | Wering van vocht   | 3.5      | 3.21; 1                 |
|   | 4.3.4                | Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling.     | 3.9      | 3.63                    |
|   | 4.3.5                | Bescherming tegen ratten en muizen   | 3.10     | 3.69; 1                 |
| <b>TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID</b>     |                      |  |          |                         |
|   | 4.4.2                | Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw                                      | 4.4      | 4.22; 1                 |
| <b>TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID</b> |                      |  |          |                         |
| 4.4.1   | 4.5.1                | Energiezuinigheid, nieuwbouw   | 5.1      | 5.3, 5.4, 5.5           |

**Opmerking:**

Indien er extra eisen aan gevelelementen gesteld worden zoals brandwerendheid, inbraakwerendheid en geluidwerendheid dienen de montagevoorschriften opgevolgd te worden zoals aangegeven in het bijbehorende testrapport afgegeven door een geaccrediteerd instituut of zoals weergegeven in een KOMO® Attest. Ook kan het zijn dat tijdens de montage een specifieke detaillering gevolgd moet worden. Dit dient tijdens de inspectie beoordeeld te worden.



## 4.2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

### ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afd. 2.1

- 4.2.1 Sterkte; Prestatie-eisen, BB-artikel 2.2, 2.3 lid 2 en 2.4 lid 1e en 2.  
Een bouwconstructie moet voldoen aan de volgens tabel 1 relevante artikelen uit BB-tabel 2.1.

Om vast te stellen dat het product voldoet aan bovengenoemde prestatie-eis in gemonteerde toestand, worden de volgende aspecten beoordeeld:

- 4.2.1.1 Het product dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de BRL 0703.
- 4.2.1.2 Het bouwkundig kader dient geschikt te zijn om het gevelement en/of het stelkader deugdelijk te kunnen bevestigen.
- 4.2.1.3 Het stelkader moet deugdelijk bevestigd zijn.
- 4.2.1.4 Ankers en/of bevestigingen dienen aangebracht te worden op een afstand onderling 600 mm, op 150 mm uit de binnenhoek van het kozijn en bij tussenstijlen en tussendorpels op 300 mm uit het hart aan één zijde van de verbinding van de tussenstijl of tussendorpel. Tevens dienen verankeringen te zijn aangebracht ter plaatse van de scharnieren, zodat puntlasten op het bouwkundig kader kunnen worden overgebracht. Daarnaast gelden de volgende eisen:
- Ten minste 1,5 anker per m<sup>2</sup> kozijnoppervlak;
  - Ten hoogste een afstand tot de (buiten-)hoeken van 400 mm; (dus ten minste één anker per stijl of dorpel indien langer dan 400 mm);
  - Ten minste in staat de maximale belasting op het kader over te dragen met een minimum van 1000 N per anker i.v.m. windbelasting.

#### Bepalingsmethoden

1. Dit kan aangetoond worden middels een geldig KOMO attest-met-productcertificaat of een vergelijkbaar document.
2. Door beoordeling op basis van deskundigheid wordt beoordeeld of de krachten die op het gevelement uitgeoefend worden via de verankering en/of het stelkader kunnen worden overgedragen op de bouwkundige constructie om de optredende belastingen volgens NEN-EN 1991-1-4, inclusief NEN-EN 1991-1-4/NB (voor het vaststellen van de belasting ten gevolge van windbelasting) en NEN-EN 1991-1-1 (voor het vaststellen van de belasting ten gevolge van het eigen gewicht, eventueel gecombineerd met punt- of lijnlast c.q. stootbelasting) af te kunnen voeren. Bij twijfel of bij afkeur dient de certificaathouder door berekening aan te tonen dat de bouwkundige constructie voldoet.
3. Door visuele waarneming en controle van de bevestigingsmethode wordt beoordeeld of de bevestiging van het stelkader zodanig is dat de krachten die op het gevelement worden uitgeoefend via het stelkader kunnen worden overgedragen op de bouwkundige constructie.
4. Door meting en door controle op basis van het ankerschema van het KOMO attest dan wel het montagehandboek.

### INBRAAKWERENDHEID; BB-Afd. 2.15 (Facultatief)

- 4.2.3 Inbraakwerendheid; Prestatie-eisen, BB-artikel 2.130  
Een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructie onderdeel moet voldoen aan de prestatie-eisen die aangewezen zijn in BB-artikel 2.130.

Om vast te stellen dat het product voldoet aan bovengenoemde prestatie-eis in gemonteerde toestand, worden de volgende aspecten beoordeeld:

- 4.2.3.1 Het product dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de BRL 0703.
- 4.2.3.2 De ruimte tussen het kozijn en het (stel)kader, ter plaatse van inbraakwerende sluitplaten en sluitkommen, dient plaatsvast te zijn opgevuld over de diepte van het profiel.
- 4.2.3.3 In de raam- of deurvleugel dienen, ter plaatse van inbraakwerende sluitplaten en sluitkommen, extra stelblokjes aangebracht te worden (zoals omschreven in het montagehandboek).

#### Bepalingsmethoden

1. Dit kan aangetoond worden middels een geldig KOMO attest-met-productcertificaat of een vergelijkbaar document.
2. Door visuele waarneming wordt vastgesteld of de ruimte tussen het (stel)kader en het kozijn opgevuld is.
3. Door visuele waarneming wordt vastgesteld of extra stelblokjes zijn aangebracht overeenkomstig het montagehandboek.

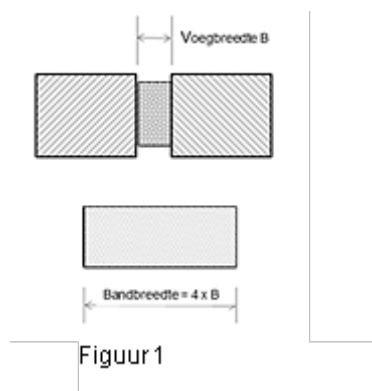
### 4.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

#### BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN, NIEUWBOUW; BB-Afd. 3.1

- 4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten; Prestatie-eisen, BB-artikel 3.2, 3.3, 3.4  
De karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies moet voldoen aan de volgens tabel 1 relevante artikelen uit BB-tabel 3.1. De minimumeis voor de kunststofgevelelementen is 20dB.

Om vast te stellen dat het product voldoet aan bovengenoemde prestatie-eis in gemonteerde toestand, worden de volgende aspecten beoordeeld:

- 4.3.1.1 Het product dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de BRL 0703.  
4.3.1.2 Er dienen dichtingen aangebracht te zijn tussen het bouwkundig kader en het stelkader en tussen het (stel)kader en het gevelelement die geschikt zijn voor de toepassing.  
4.3.1.3 De binnendichting dient in de hoeken gesloten te zijn.  
4.3.1.4 De schuimbanden voor de binnendichting dienen tot minstens 25% van de ongecomprimeerde afmeting te zijn gecomprimeerd (vb.: voor een voeg van 10 mm dient een band toegepast te worden van 40mm in ongecomprimeerde toestand) (zie figuur 1).  
4.3.1.5 PUR toegepast als luchtdichting tussen het (stel)kader en het gevelelement dient ten minste een blijvende vervorming van 30% (MTV) te kunnen ondergaan.



#### Bepalingsmethoden

1. Dit kan aangetoond worden middels een geldig KOMO attest-met-productcertificaat of een vergelijkbaar document.
2. Aan de hand van het montagehandboek en de verwerkingsvoorschriften van het toegepaste afdichtingsmateriaal wordt beoordeeld of er een correcte dichting is aangebracht.
3. Door visuele waarneming wordt beoordeeld of de binnenafdichting in de hoeken gesloten is en in één lijn rondom is aangebracht.
4. Er wordt beoordeeld of het toegepaste band geschikt is voor de situatie waarin het wordt toegepast. Daarbij worden de volgende aspecten beoordeeld;
  - De toepassing in relatie tot de af te dichten voegafmeting (comprimering);
  - De toepassing in relatie tot de verwerkingsvoorschriften van het band.
5. Door visuele waarneming en door controle op de specificaties en verwerkingsvoorschriften van de toegepaste PUR wordt beoordeeld of de PUR een blijvende vervorming van 30% kan ondergaan

#### Opmerking 1

Bovenstaande beoordelingsmethode geldt voor die situaties waarin geen sprake is van zgn. verzwaarde eisen. Ingeval sprake is van hogere eisen op basis van BB-artikel 3.3 of 3.4, dient –naast bovenstaande algemene controlepunten- beoordeling plaats te vinden aan de hand van de uitvoeringsdetails uit de projectspecifieke prototypetesten.

#### Opmerking 2

Controlepunten beperken zich tot die aspecten die betrekking hebben op het te monteren gevelelement en doen geen uitspraak over de prestaties van de totale scheidingsconstructie.

#### WERING VAN VOCHT; BB-Afd. 3.5

- 4.3.2 Wering van vocht van buiten; Prestatie-eisen, BB-artikel 3.21, lid 1  
Een uitwendige scheidingsconstructie moet voldoen aan de volgens tabel 1 relevante artikelen uit BB-tabel 3.20.

Om vast te stellen dat het product voldoet aan bovengenoemde prestatie-eis in gemonteerde toestand, worden de volgende aspecten beoordeeld:

- 4.3.2.1 Het product dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de BRL 0703.
- 4.3.2.2 Water uit een spouwconstructie boven het kozijn moet naar buiten worden afgevoerd.
- 4.3.2.3 Waterkeringen dienen correct te zijn aangebracht of aanwezig te zijn (in bestaande bouw).
- 4.3.2.4 De schuimbanden voor de buitendichting dienen tot minstens 25% van de ongecomprimeerde afmeting te zijn gecompriëerd. (vb.: voor een voeg van 10 mm dient een band toegepast te worden van 40mm in ongecomprimeerde toestand) (zie figuur 1).  
Gecomprimeerde banden voor een buitentoepassing dienen UV-bestendig te zijn.
- 4.3.2.5 Onderdorpels die doorgeschroefd zijn dienen ter plaatse van de schroeven te worden afgedicht om waterinfiltratie te voorkomen (b.v. de schroef is gebed in elastische kit of de schroef is voorzien van een afdichtingsring).
- 4.3.2.6 De buitendichting dient in de bovenhoeken gesloten te zijn.

#### Bepalingsmethoden

1. Dit kan aangetoond worden met een geldig KOMO attest-met-productcertificaat of een vergelijkbaar document.
2. Door visuele waarneming wordt beoordeeld of er boven het gemonteerde element open stootvoegen aanwezig zijn.
3. Door visuele waarneming op basis van deskundigheid wordt beoordeeld of bestaande waterkeringen in goede staat zijn en of nieuwe waterkeringen correct zijn aangebracht.
4. Er wordt beoordeeld of het toegepaste band geschikt is voor de situatie waarin het wordt toegepast. Daarbij worden de volgende aspecten beoordeeld;
  - De toepassing in relatie tot UV-bestendigheid (buitentoepassing);
  - De toepassing in relatie tot de af te dichten voegafmeting (comprimering);
  - De toepassing in relatie tot de verwerkingsvoorschriften van het band.
5. Door visuele waarneming wordt beoordeeld of de onderdorpel doorgeschroefd is. Indien dit het geval is, wordt beoordeeld of de schroeven zijn gebed in elastische kit of dat de schroef voorzien is van een afdichtingsring.
6. Door visuele waarneming wordt beoordeeld of de buitenafdichting in de bovenhoeken gesloten is. Nabij de onderhoeken is juist een onderbreking gewenst ten behoeve van de ontwatering respectievelijk de beluchting van de ruimte tussen buiten- en binnendichting van  $\pm 30$  mm. Dit dient door de certificaathouder in het montagehandboek nader te zijn beschreven.

#### 4.4 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

ENERGIEZUINIGHEID, NIEUWBOUW; BB-Afd. 5.1

##### 4.4.1 Luchtvolumestroom; Prestatie-eisen, BB-artikel 5.3, 5.4, 5.5

De luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie waarin ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen zijn opgenomen, moet voldoen aan de volgens tabel 1 relevante artikelen uit BB-tabel 5.1.

Opmerking:

De luchtvolumestroom van het totaal van de uitwendige scheidingsconstructies, mag bepaald worden door de luchtvolumestroom van delen van de uitwendige scheidingsconstructie afzonderlijk te bepalen. Het totaal is gelijk aan de som der delen.

Om vast te stellen dat het product voldoet aan bovengenoemde prestatie-eis in gemonteerde toestand, worden de volgende aspecten beoordeeld:

- 4.4.1.1 Het product dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de BRL 0703.
- 4.4.1.2 Er dienen dichtingen aangebracht te zijn tussen het bouwkundig kader en het stelkader en tussen het (stel)kader en het gevelement die geschikt zijn voor de toepassing.
- 4.4.1.3 De binnendichting dient in de hoeken gesloten te zijn.
- 4.4.1.4 De schuimbanden voor de binnendichting dienen tot minstens 25% van de ongecomprimeerde afmeting te zijn gecompriëerd (vb: voor een voeg van 10 mm dient een band toegepast te worden van 40mm in ongecomprimeerde toestand) (zie figuur 1).
- 4.4.1.5 PUR toegepast als luchtdichting tussen het (stel)kader en het gevelement dient ten minste een blijvende vervorming van 30% (MTV) te kunnen ondergaan.

### **Bepalingsmethoden**

1. Dit kan aangetoond worden middels een geldig KOMO attest-met-productcertificaat of een vergelijkbaar document.
2. Aan de hand van het montagehandboek en de verwerkingsvoorschriften van het toegepaste afdichtingsmateriaal wordt beoordeeld of er een correcte dichting is aangebracht. Indien aanvullende eisen gesteld zijn in het kader van de EPC kan de luchtdoorlatendheid door middel van een Blower-Door test volgens NEN-EN-ISO 9972:2015 aangetoond worden.
3. Door visuele waarneming wordt beoordeeld of de binnenafdichting in de hoeken gesloten is en in één lijn rondom is aangebracht.
4. Er wordt beoordeeld of het toegepaste band geschikt is voor de situatie waarin het wordt toegepast. Daarbij worden de volgende aspecten beoordeeld;
  - De toepassing in relatie tot de af te dichten voegafmeting (comprimering);
  - De toepassing in relatie tot de verwerkingsvoorschriften van het band.
5. Door visuele waarneming en door controle op de specificaties en verwerkingsvoorschriften van de toegepaste PUR wordt beoordeeld of de PUR een blijvende vervorming van 30% kan ondergaan.

## **5. BESLUIT BODEMKWALITEIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN**

### **5.1 ALGEMEEN**

Bij de montage van kunststof gevelelementen worden geen materialen gebruikt die onder het Besluit bodemkwaliteit vallen. In dit hoofdstuk van de BRL zijn dan ook geen eisen en bepalingmethoden opgenomen ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit.

## **6. NIET BOUWBESLUIT GERELATEERDE EISEN EN BEPALINGSMETHODEN**

### **6.1 ALGEMEEN**

In dit hoofdstuk zijn de overige eisen opgenomen waaraan de montage moet voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan. Het betreffen eisen uit normatieve documenten en eisen die door het CvD zijn opgesteld.

### **6.2 EISEN TE STELLEN AAN HET PROCES**

Het montageproces dient erop gericht te zijn dat in de gevel gemonteerde kunststof gevelelementen aantoonbaar voldoen aan de eisen die gesteld worden in Hoofdstuk 4 en 6.

Veelal is er wat betreft de montagemethoden sprake van keuzemogelijkheden. Deze keuzen moeten vooraf worden vastgelegd tussen de certificaathouder en de opdrachtgever van de montagewerkzaamheden overeenkomstig 6.3. Ook kan het nodig zijn dat de algemene detailleringen ten behoeve van een project nadere invulling nodig hebben om te verzekeren dat de te bereiken prestaties gerealiseerd worden. Het contract bevat de omschrijving van de werkzaamheden en een opgave van de te bereiken prestaties. De eisen waaraan het montageproces zelf moet voldoen zijn vastgelegd in 6.4.

### **6.3 VOORAF VAST TE LEGGEN GEGEVENS**

Voor aanvang van de montage van de gevelelementen moeten de te verrichten werkzaamheden vastgelegd zijn in een overeenkomst tussen het montagebedrijf en de opdrachtgever. Dit kan door middel van een overeengekomen bestek, een contract of een wederzijdse schriftelijke bevestiging van een offerte.

In de overeenkomst moet ten minste het volgende zijn vastgelegd:

- het toe te passen gevelelement dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen die gesteld worden in BRL 0703;
- de te bereiken prestaties en de eventuele nadere uitwerking van detaillering van de aansluitingen tussen de gevelelementen en de omringende bouwconstructie.

### **6.4 EISEN UIT NORMATIEVE DOCUMENTEN EN EISEN DIE DOOR HET CVD ZIJN OPGESTELD**

#### **6.4.1 Algemene eisen t.a.v. het montagehandboek**

Het montagehandboek dient, om meningsverschillen en interpretatieverschillen te voorkomen, volledig, duidelijk en eenduidig alle gegevens te bevatten die noodzakelijk zijn voor een correcte montage.

Toelichting:

Onder gegevens wordt verstaan de principe-aansluitdetails, de materiaalspecificaties, de beglazingsvoorschrift-en, het ankerschema en de verwerkingsvoorschriften.

Tevens dient in het montagehandboek opgenomen te worden hoe en wanneer de interne kwaliteitscontroles plaatsvinden.

Indien afwijkende details en/ of montagemethoden worden toegepast dient dit vooraf met de opdrachtgever en het montagebedrijf schriftelijk vastgelegd te worden.

Het montagehandboek mag niet strijdig zijn met de bepalingen in BRL 0703.

#### 6.4.2 Kwaliteitseisen toegepaste materialen en producten

Alle toegepaste materialen en producten dienen eenduidig en controleerbaar in het montagehandboek te worden gespecificeerd.

Van alle in het montagehandboek opgesomde materialen en producten dienen specificaties met betrekking tot de kwaliteit, de toepassing en de verwerkingsmethode in dit montagehandboek te zijn opgenomen. Van alle materialen en halffabricaten dienen minimaal de volgende specificaties opgenomen te zijn:

- Materiaal en klasse;
- Merk en type;
- Afmetingen en toleranties;
- Afwerking/ verduurzaming.

#### 6.5 AANVULLENDE PROCES-EISEN

In onderstaande paragrafen worden de aanvullende prestatie-eisen beschreven inclusief de bepalingsmethode(n) In de titel van de paragraaf wordt een getal tussen haakjes weergegeven welke correspondeert met het nummer van het controlepunt in de model controlelijst (EKB) zoals weergegeven in bijlage II.

##### 6.5 (1) OPSLAG EN TRANSPORT

De opslag en het transport van elementen en materialen, waarvoor de wijze van opslag en transport van invloed kan zijn op de kwaliteit van de montage, dient te geschieden overeenkomstig de bepalingen in NPR 7058. Naast de richtlijnen uit NPR 7058 gelden de volgende eisen:

- Tijdens het transport mogen er geen belastingen voorkomen die het gevelement kunnen vervormen of beschadigen. De gevelementen dienen tijdens transport volledig ondersteund te worden, zodat geen deformaties of puntlasten op kunnen treden.
- De opslag van gevelementen dient te gebeuren in een loods, (zee)container. Bij buitenopslag dienen de gevelementen vrij van de grond te staan en voldoende belucht te worden afgedekt. Het verdient aanbeveling de opslag zo kort mogelijk te laten plaats vinden.

##### Bepalingsmethode(n)

Door beoordeling van de omstandigheden ter plaatse wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

##### 6.5 (2) LUCHTTEMPERATUUR

Het montagehandboek dient aanwijzingen te geven over maatregelen, die genomen kunnen worden, indien de temperatuur minder dan 5°C resp. meer dan 25°C bedraagt. Als absolute eis wordt gesteld dat onder de -3°C en boven de 30°C niet meer mag worden gemonteerd (aftimmeren e.d. is uiteraard toegestaan, afhankelijk van de toe te passen materialen).

Het montagehandboek dient deze maatregelen aan te geven in prestatietermen (eenduidig en controleerbaar). Deze maatregelen kunnen bijvoorbeeld zijn:

Bij lage temperaturen (minder dan 5 °C):

- Definitief vastzetten van de glaslijsten niet eerder dan 24 uur nadat het kozijn is gemonteerd (teneinde het kozijn wat "op temperatuur" te laten komen, dus mits de temperatuur aan de binnenzijde van het geplaatste kozijn hoger is) en de ruimte verwarmd wordt.
- Opslaan van de werkvoorraad (voor betreffende dag) aan kozijnen in een verwarmde ruimte;
- Opslaan van rubberprofielen in een verwarmde ruimte;

Bij hoge temperaturen (meer dan 25 °C):

- opslaan van de kozijnen afgeschermd tegen directe zonbestraling;
- opslaan van de werkvoorraad aan voorgecomprimeerde banden in een gekoelde ruimte.

##### Bepalingsmethode(n)

Temperatuurmeting en beoordeling van de omstandigheden ter plaatse bij lage en/of hoge temperaturen wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

### 6.5 (3) VINDT UITVOERING PLAATS VOLGENS DE TEKENINGEN EN/OF HET MONTAGEHANDBOEK VAN DE CERTIFICAATHOUDER

Vindt de uitvoering plaats volgens de principe aansluitdetails, de materiaalspecificaties, de beglazingsvoorschriften, het ankerschema en de verwerkingsvoorschriften, zoals dit is beschreven in het montagehandboek.

Indien afwijkende details en/of afwijkende montagemethoden worden toegepast op projectbasis dient dit vooraf met de opdrachtgever en het montagebedrijf schriftelijk vastgelegd te worden en ter goedkeuring aan de certificatie-instelling te worden aangeboden.

#### Bepalingsmethode(n)

Door visuele waarneming wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

### 6.5 (4) IS HET JUISTE ELEMENT GEPLAATST OVEREENKOMSTIG HET BESTEK OF DE OPDRACHT

Beoordeeld wordt of de geleverde producten aantoonbaar voldoen aan de eisen uit BRL 0703. Daarnaast wordt beoordeeld of de producten wat betreft de uitvoering (zoals de glassamenstelling en de inbraakwerendheid) conform bestek en tekeningen op de juiste positie gemonteerd zijn.

#### Bepalingsmethode(n)

Door visuele waarneming wordt vastgesteld of op het element een KOMO-sticker is aangebracht, daarmee wordt aangetoond dat het product geleverd is onder het KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat. Indien geen KOMO-sticker aanwezig is, dient de certificaathouder aan te tonen dat het product aan de BRL 0703 voldoet.

Daarnaast wordt aan de hand van de (merk)tekeningen en het bestek beoordeeld of het gemonteerde gevelelement overeenkomt met de specificaties die op de (merk)tekeningen en in het bestek worden genoemd.

### 6.5 (5) VOLDOENDE OMTREKSPELING ZODAT ER GEEN KRACHTEN OP HET GEVELELEMENT KUNNEN WORDEN UITGEOEFEND

Er dient tijdens de montage rekening gehouden te zijn met maattoleranties in verband met temperatuurswisselingen, zodat uitzetting c.q. krimp van het kunststof gevelelement kan plaatsvinden. Voor de verschillende kleuren profielen geldt:

- Ten minste 1,0 mm per meter kozijnprofiel in de kleur wit c.q. licht gekleurd;
- Ten minste 2,0 mm per meter kozijnprofiel in andere kleuren.

Aan de bovenzijde dient rekening gehouden te worden met een bijkomende doorbuiging bij nieuwbouw. Minimaal dient er een omtrekspeling te zijn van 5 mm aan de zijkanten en aan de bovenzijde.

#### Bepalingsmethode(n)

Door meting wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

### 6.5 (6) DE DUURZAAMHEID VAN HET STELKADER

Het stelkader kan van kunststof zijn. Een kunststof stelkader is voldoende duurzaam om toe te passen in de gevelbouw. Er worden geen aanvullende eisen gesteld ten aanzien van de duurzaamheid.

Indien het stelkader van hout is moet deze geconserveerd zijn, hierbij zijn de volgende eisen van toepassing; De eisen en richtlijnen uit de KVT gelden voor de kwaliteit en de vereiste verduurzaming van stelkozijnen, met dien verstande dat voor de standaarddetails ook stellijsten van multiplex zijn toegestaan mits de dikte ten minste 18 mm bedraagt en de kwaliteit voldoet aan de in de KVT opgenomen eisen. Uitsluitend voor zover sprake is van een gelijkwaardige oplossing (bijvoorbeeld wanneer het multiplex voldoende deugdelijk (in samengestelde constructies) kan worden bevestigd) en er voldoende omtrekspeling rond het gevelelement is, kan multiplex van een geringere dikte toegepast worden.

Voor verduurzaming van het stelkader geldt het volgende:

Multiplex stelkader:

- Zaagvlakken rondom als buitentoepassing na het zagen behandelen;
- Overige vlakken voldoende beschermd tegen de inwerking van vocht.

Overig houten stelkozijn:

- Bij hout van een geringere duurzaamheidsklasse dan 2 dient het hout vooraf rondom dekkend (dikte min. 20 micrometer) te zijn geconserveerd.

#### Bepalingsmethode(n)

Door visuele waarneming op basis van de deskundigheid van de keurmeester wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.



#### 6.5 (7) HET STELKADER DIENT AAN DE VOORZIJDE VOLDOENDE VLAK TE ZIJN

Indien de buitenaansluiting van het gevelement op het stelkader wordt uitgevoerd met behulp van een EPDM band of comprimerende band dienen de aansluitingen voldoende vlak te zijn met een max. sprong van 1 mm (overlapping) mits de afvoer van water is verzekerd. Indien het stelkader in het zicht en blootgesteld wordt aan weersinvloeden dient deze afgedekt te zijn met een kunststof hoekprofiel.

##### **Bepalingsmethode(n)**

Door visuele waarneming wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

#### 6.5 (8) DE HANGZIJDE EN DE SLUITSTIJLEN DIENEN DUURZAAM EN PLAATSVAST TE ZIJN GEFIXEERD

De plaatsen van de ankers dienen eenduidig te zijn aangegeven op het ankerschema. Ter plaatse van elk scharnier dient een star bevestigingspunt te zijn aangebracht. De hangstijl mag niet wringen en/of torderen bij het openen en sluiten. Dit betekent dat deze stijlen d.m.v. schroeven gefixeerd moeten worden en achtervuld dienen te zijn over de diepte van het profiel ter plaatse van de verankering.

##### **Bepalingsmethode(n)**

Er wordt vergeleken en beoordeeld of de verankeringen zijn uitgevoerd conform het ankerschema.

#### 6.5 (9) HET KUNSTSTOF GEVELEMENT DIENT VOLLEDIG TE WORDEN ONDERSTEUND VIA EEN VLAKKE EN VORMVASTE BASIS

Indien het stelkader niet volledig vlak en vormvast is kan dit gevolgen hebben voor het functioneren van het kunststof gevelement. Daarom dienen de gevelementen volledig ondersteund te worden. Indien het stelkader geen volledige ondersteuning kan bieden kan een plaatselijke ondersteuning geaccepteerd worden door het ondersteunen van het element met steunblokjes mits:

- Aangebracht met een maximale h.o.h.-afstand van 600 mm en loodrecht onder de steunblokjes van de vakvulling;
- Rekening is gehouden met de eventuele benodigde afvoer van water.

##### **Bepalingsmethode(n)**

Er wordt visueel beoordeeld of het stelkader een volledige ondersteuning kan bieden, indien dit niet het geval is wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

#### 6.5 (10) HET ELEMENT DIENT WATERPAS EN TE LOOD TE ZIJN GEMONTEERD

Een maximale afwijking van 1 mm/m<sup>1</sup> is toegestaan.

Grotere afwijkingen (bijvoorbeeld bij renovatie, restauratie en hellende gevels) kunnen worden toegestaan mits de opdrachtgever en certificatie-instelling schriftelijk op de hoogte zijn, hier geen bezwaar tegen hebben aangetekend en mits er geen nadelige technische gevolgen zijn voor de waterdichtheid en het functioneren van de beweegbare delen. Daarnaast kunnen grotere afwijkingen worden toegestaan indien de genoemde problematiek op verantwoorde wijze is ondervangen (bijvoorbeeld een automatische voorziening tegen dichtslaan of vanzelf verder open gaan van een geopend beweegbaar deel). Tevens zal het ontwateringssysteem nog goed moeten functioneren.

##### **Bepalingsmethode(n)**

Door meting d.m.v. een waterpas van ten minste 1 meter en voelmaat wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

#### 6.5 (11) HET ELEMENT DIENT HAAKS TE ZIJN GEMONTEERD

De diagonalen van zowel ieder afzonderlijk vak als van het gehele buitenkader van een gevelement mogen ten hoogste 3,0 mm in maat verschillen. Bij afwijkende vormen is het ontwerp met de maatvoering op tekening de referentie.

Grotere afwijkingen (bijvoorbeeld bij renovatie of restauratie) zijn toegestaan mits de opdrachtgever en certificatie-instelling daarvan schriftelijk op de hoogte zijn, deze geen bezwaar hiertegen hebben aangetekend en mits er geen nadelige technische gevolgen zijn op het functioneren van de beweegbare delen of deze op verantwoorde wijze zijn ondervangen (bijvoorbeeld een automatische voorziening tegen dichtslaan of vanzelf verder open gaan van een geopend beweegbaar deel).



**Bepalingsmethode(n)**

Door meting wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan. Indien grote afwijkingen worden geconstateerd wordt beoordeeld of bovengenoemde stappen zijn doorlopen.

**6.5 (12) DE DOORBUIGING T.G.V. EEN VERTICALE BELASTING VAN (TUSSEN) REGELS**

De doorbuiging van (tussen) regels t.g.v. een verticale belasting mag niet meer bedragen dan 2 mm.

**Bepalingsmethode(n)**

Door meting met een rei van voldoende lengte en voelmaat wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

**6.5 (13) DE STEUN- EN STELBLOKJES MOETEN VOLGENS DE BEGLAZINGSVOORSCHRIFTEN WORDEN AANGEBRACHT**

Steun- en stelblokjes dienen volgens de NPR 3577 plaatsvast (met lijm/kit) te worden aangebracht. Op 0,25 tot 0,125 maal de lengte uit de hoek, doch ten minste 100 mm in het hart. De minimale lengte van de steunblokjes is 50 mm bij een ruitoppervlak  $< 2 \text{ m}^2$  en 75 mm bij een ruitoppervlak van 2 tot  $3,25 \text{ m}^2$  en 100 mm bij een ruitoppervlak van  $3,25$  tot  $5 \text{ m}^2$ . Voor stelblokjes is de minimale lengte 50 mm. De steun- en stelblokjes hebben een minimum breedte van de dikte van de vakvulling + 2 mm. De steun- en stelblokjes mogen de ontwatering- en beluchtingsgaten niet belemmeren.

**Bepalingsmethode(n)**

Door visuele waarneming wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

**6.5 (14) DE BEDIENING VAN VENTILATIEROOSTERS DIENT GOED TE FUNCTIONEREN EN DE RUBBERS DIENEN OP DE JUISTE WIJZE TE ZIJN AANGEBRACHT**

Bij de gemonteerde roosters dient de bediening goed te functioneren en bij de aansluitingen van het rooster op het glas moeten de rubbers zo aansluiten, dat er geen luchtlekkage kan optreden. E.e.a volgens voorschriften van de leverancier. Tevens moet bij het plaatsen van het ventilatierooster op het glas bij beweegbare delen de stel- en steunblokjes op de juiste wijze worden aangebracht e.e.a. volgens voorschrift leverancier.

**Bepalingsmethode(n)**

Visueel en op basis van de deskundigheid van de keurmeester wordt beoordeeld of de ventilatieroosters goed functioneren en of de dichtingen zijn aangebracht conform de voorschriften van de leverancier.

**6.5.(15) DE BEWEEGBARE DELEN DIENEN GEMAKKELIJK BEDIENBAAR TE ZIJN**

De beweegbare constructieonderdelen dienen te voldoen aan NEN-EN 13115 voor (schuif)ramen en de NEN-EN 12217 voor (schuif)deuren;

- Bedienkoppel greep handbediend is maximaal 10 Nm;
- Bedienkoppel sleutel, vingerbediening is maximaal 5 Nm;
- Bedienkracht openen en sluiten is maximaal 100N.

Beoordeling vindt plaats middels manuele beproeving en zodra daarbij twijfel ontstaat wordt m.b.v. van een momentsleutel c.q. trekkrachtmeter de bedienkoppel of bedienkracht gemeten.

**6.5 (16) HET GEVELEMENT EN HET GLAS DIENT VRIJ TE ZIJN VAN GEBREKEN EN/OF BESCHADIGINGEN**

De gevelementen dienen vrij te zijn van beschadigingen, met in acht name van onderstaande:

Voor binnen geldt een beoordelingsafstand van 3 meter loodrecht op het oppervlak.

Voor buiten geldt: beoordeling vanaf maaiveld binnen een ooghoek van  $45^\circ$  (horizontaal/verticaal) en op een afstand van ten minste 5 meter voor het oppervlak van de gevel. In alle gevallen vindt beoordeling plaats zonder optische hulpmiddelen bij diffuus daglicht. Eventuele afwijkingen mogen niet storend zichtbaar zijn.

De kunststof profielen mogen geen scheuren vertonen, waarbij met name op de hoekklassen gelet dient te worden. Door de producent van de gevelementen dient aangegeven te worden of herstel van de gevelementen nog mogelijk is en door wie en op welke wijze de reparatie mag worden uitgevoerd.

De beoordeling van beschadigingen op isolatieglas vindt plaats conform de beoordelingsmethode uit EN 572-8. In alle gevallen vindt beoordeling plaats zonder optische hulpmiddelen bij diffuus daglicht. Eventuele afwijkingen mogen niet storend zichtbaar zijn.

**Bepalingsmethode(n)**

Door visuele waarneming wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

**6.5 (17) DE BEGLAZINGSRUBBERS, DIENEN DE JUISTE DIKTE EN AANSLUITINGEN TE HEBBEN OM EEN GOEDE AFDICHTING (LUCHT EN WATER) TE BEWERKSTELLEN**

Het gaat er in dit stadium uitsluitend om die punten te controleren, die nog voor controle toegankelijk zijn:

- De juiste combinatie van glasdikte, glaslijst en beglazingsrubber conform verwerkingsvoorschriften systeemleverancier;
- De aansluiting van de rubbers in de hoeken dient gesloten te zijn;
- De aansluiting van de horizontale en verticale glaslijsten (max. naad 0,5 mm);
- Voldoende afdekking van de glasrand en kitmateriaal door het kozijnprofiel en/of glaslijst (sponning hoogte min. 20 mm).

**Bepalingsmethode(n)**

Door visuele waarneming en/of meting wordt beoordeeld of aan de bovenstaande criteria wordt voldaan.

**6.5 (18) ER DIENEN BIJ RENOVATIE VOORZIENINGEN GETROFFEN C.Q. AFSPRAKEN GEMAAKT TE WORDEN OM BESCHADIGINGEN AAN DE WONING (INRICHTING) TE VOORKOMEN**

Zijn er voorzieningen getroffen die beschadigingen aan de woning c.q. inrichting voorkomen.

Door het montagebedrijf dient aangegeven te worden op welke wijze de maatregelen zijn getroffen om vooraf te bewerkstellen dat deze zijn te voorkomen. Dit kunnen vooraf afgesproken maatregelen zijn zoals een vrije werkruimte van ca. 2 m en afdekmiddelen op de vloer en het meubilair om beschadigingen te voorkomen.

**Bepalingsmethode(n)**

Er wordt beoordeeld of er voorzieningen zijn getroffen zoals vastgelegd in het montagehandboek.

**6.5 (19) DOOR HET MONTAGEBEDRIJF DIENT EEN INTERNE KWALITEITSBEWAKING UITGEVOERD TE WORDEN CONFORM HET MONTAGEHANDBOEK**

Het uitvoeren dient te geschieden door een daarvoor aangewezen en bij de certificatie-instelling bekend zijnde medewerker die verantwoordelijk en voldoende deskundig is voor de correcte bewaking.

De kwaliteitsborging dient in alle gevallen zodanig te functioneren dat de kwaliteit van de montage bij voortdurende geacht kan worden aan de eisen te voldoen (zie ook 7.3).

**Bepalingsmethode(n)**

Door controle op aanwezigheid van controleformulieren en controle of de IKB-controles worden uitgevoerd op de bouwplaats.

Opmerking:

Het verdient aanbeveling na te gaan of de montage al dan niet volgens de planning verloopt. Bij wijzigingen in de planning dient naar de reden gevraagd te worden. Een structurele wijziging of een wijziging om achterstand in te lopen kan van invloed zijn op de kwaliteit van de uitvoering.

**6.5.(20) CORRIGERENDE MAATREGELEN NAAR AANLEIDING VAN VORIGE INSPECTIE(S) DOOR DE CERTIFICATIEINSTELLING DIENEN TE ZIJN GETROFFEN**

Zijn de tekortkomingen van de voorgaande inspectie(s) nog steeds van toepassing, of zijn er structurele verbeteringen door de certificaathouder doorgevoerd.

Controle op specifieke correcties worden slechts uitgevoerd bij ernstige technische tekortkomingen (afwijkingen t.a.v. de Bouwbesluit eisen) en vinden plaats als extra controle op kosten van de certificaathouder als onderdeel van het sanctiebeleid van de certificatie-instelling.

**Bepalingsmethode(n)**

Er wordt beoordeeld of de tekortkomingen van voorgaande inspectie(s) nog steeds van toepassing zijn en of er corrigerende maatregelen getroffen zijn.

## **7. EISEN TE STELLEN AAN HET KWALITEITSYSTEEM**

### **7.1 ALGEMEEN**

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de certificaathouder moet voldoen.

### **7.2 BEHEERDER VAN HET KWALITEITSYSTEEM**

Binnen de organisatie van de certificaathouder moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van en verantwoordelijk voor het functioneren van het kwaliteitssysteem.

### **7.3 INTERNE KWALITEITSBEWAKING (IKB)**

De omvang en de inhoud van de interne kwaliteitsbewaking (montagehandboek) wordt in het certificeringonderzoek tussen het productie -en montagebedrijf en de certificatie-instelling overeengekomen. Het moet zo zijn ingericht dat de kwaliteit van de montage gewaarborgd is. Ten minste moeten de volgende items aanwezig zijn:

- Het productiebedrijf legt, samen met het montagebedrijf, de documenten, de montagethoden en de toe te passen materialen vast in een Montagehandboek.
- De wijze van het uitvoeren de IKB kan bijvoorbeeld door middel van een eindopleveringsbon (klein project), tussentijdse opleveringsbonnen voor projecten en/of middels een overeengekomen controlelijst. Deze is opgenomen in bijlage I.
- Het montagebedrijf moet over een werkzame procedure beschikken voor het opheffen van klachten, dit dient tevens gedocumenteerd te worden.

### **7.4 Certificatiemerk**

Op de documenten t.a.v. de realisatieprocessen die onder dit procescertificaat worden uitgevoerd mag het KOMO<sup>®</sup> beeldmerk met het bijbehorende nummer van het procescertificaat worden aangebracht. Het certificatiemerk dient op een zodanige wijze te worden toegepast dat geen verwarring kan ontstaan met enig ander merkteken.

## 8. EISEN AAN DE KWALITEITSCONTROLE DOOR DE CERTIFICATIE-INSTELLING

### 8.1 CONTROLE OP HET KWALITEITSSYSTEEM

Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder zal door de certificatie-instelling worden beoordeeld. Deze beoordeling omvat ten minste de aspecten die vermeld zijn in het reglement van de certificatie-instelling. De externe kwaliteitsbewaking (EKB) is een onafhankelijke beoordeling, door de certificatie-instelling, van de interne kwaliteitsbewaking die door de certificaathouder zelf wordt uitgevoerd om te bereiken dat de kwaliteit van de uitvoering bij voortdurende aan de minimumeisen zal voldoen.

De externe kwaliteitsbewaking (EKB) bestaat uit de volgende hoofdpunten.

- Inspecties zullen door de certificatie-instelling onaangekondigd steekproefsgewijs plaatsvinden bij projecten in uitvoering, middels het model controlelijst zoals vastgesteld door het vigerende College van Deskundigen.
- De inhoud en de wijze van de montagecontrole zijn weergegeven in bijlage II van deze BRL. Fouten welke betrekking hebben op Bouwbesluit (essentieel) zullen hersteld moeten worden en herkeur zal plaats vinden op het herstelplan c.q. de corrigerende maatregelen om deze omissie in de toekomst te voorkomen.
- Herkeuring vindt plaats binnen 2-4 weken indien bij de reguliere montagecontrole producten zijn aangetroffen die niet aan de eisen van de productnorm c.q. het Bouwbesluit voldoen.
- Het montagebedrijf moet per ommekeer de certificatie-instelling schriftelijk informeren over het opheffen/ aanpassen van deze omissie.
- Herkeuring vindt ook plaats indien er door afnemers klachten bij de certificatie-instelling gedeponereerd worden waarbij een systematische montagefout vastgesteld wordt.

Indien de certificaathouder beschikt over een NEN-EN-ISO 9001 certificaat, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde instelling, kan deze in aanmerking komen voor een reductie van de bezoekfrequentie mits de scope van het NEN-EN-ISO 9001 certificaat dekkend is voor de scope van deze BRL

Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld. De controlefrequentie is gerelateerd aan de bedrijfsomzet aan montage en af te leiden uit tabel 3. Jaarlijks zal het CvD bepalen of de frequentie van de externe controles aangepast moet worden aan de hand van de resultaten van de controles zoals vermeld in het jaarverslag van de certificatie-instelling.

*Tabel 3: Overzicht differentiatie controlefrequenties*

| Categorie:<br><b>Bedrijven zonder ISO 9001</b> | <b>Bedrijfsomzet montage</b> | <b>Inspecties</b> |
|--|------------------------------|-------------------|
| Cat. I   | < 0,75 milj. €               | 2 INS + IKB       |
| Cat. II  | 0,75-1,5 milj. €             | 3 INS + IKB       |
| Cat. III                                       | > 1,5 milj. €                | 4 INS + IKB       |
| Categorie:<br><b>Bedrijven met ISO 9001</b>    | <b>Bedrijfsomzet montage</b> | <b>Inspecties</b> |
| Cat. I   | < 0,75 milj. €               | 1 INS + IKB       |
| Cat. II  | 0,75-1,5 milj. €             | 2 INS + IKB       |
| Cat. III                                       | > 1,5 milj. €                | 3 INS + IKB       |

## 9. EISEN AAN DE CERTIFICATIE-INSTELLING

### 9.1 ALGEMEEN

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen. Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een daaraan gelijkwaardige instelling (een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten) en beschikken over een licentieovereenkomst met de Stichting KOMO.

De certificatie-instelling moet beschikken over een reglement, of een daaraan gelijkwaardig document, waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd. In het bijzonder zijn dit:

- De algemene regels voor het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, te onderscheiden naar:
- De wijze waarop leveranciers worden geïnformeerd over de behandeling van een aanvraag;
- De uitvoering van het onderzoek;
- De beslissing naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek
- De algemene regels ten aanzien van de uitvoering van controles en de daarbij gehanteerde controleaspecten;
- De door de certificatie-instelling te treffen maatregelen bij tekortkomingen;
- De regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

### 9.2 CERTIFICATIEPERSONEEL

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Keurmeester: Belast met de uitvoering van de externe controle bij de certificaathouder;
- Sectorcoördinator: Belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek, de autorisatie van het montagehandboek en de beoordeling van de rapporten van keurmeesters;
- Beslisser: Belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

### 9.3 KWALIFICATIE-EISEN

In het Kwaliteitssysteem van de certificatie-instelling dienen de kwalificaties van het certificatie personeel te worden omschreven. In tabel 4 zijn de kwalificaties van het certificatiepersoneel opgenomen.

*Tabel 4: Kwalificaties certificatie personeel*

|                        | <b>Keurmeester</b>   | <b>Sectorcoördinator</b>  | <b>Beslisser</b>  |
|------------------------|--|---|---|
| 1. Algemene opleiding  | MBO denk- en werk niveau   | HBO denk- en werk niveau  | HBO denk- en werk niveau  |
| 2. Algemene ervaring   | Minimaal 1 jaar relevante werkervaring waarin minimaal aan 4 controles werd deelgenomen terwijl 1 controle zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie  | Minimaal 2 jaar relevante werkervaring waarin minimaal aan 4 controles werd deelgenomen en ervaring in relatie tot procescertificatie en kwaliteitszorg   | 4 jaar werkervaring bij voorkeur in relatie tot procescertificatie en kwaliteitszorg  |
| 3. Specifieke ervaring | Gedetailleerde kennis betreffende montagetechniek, de productietechnieken van kunststof ramen, deuren en gevels, alsmede van hang- en sluitwerk. Gedetailleerde kennis van geveltechniek, materiaaleigenschappen, statica en bouwfysica. | Gedetailleerde kennis betreffende montagetechniek, de productietechnieken van kunststof ramen, deuren en gevels, alsmede van hang- en sluitwerk. Gedetailleerde kennis van geveltechniek, materiaaleigenschappen, statica, bouwfysica, het certificatieschema en de reglementen | Gedetailleerde kennis betreffende het specifieke certificatieschema en de reglementen |

#### **9.4 RAPPORTAGE CERTIFICATIEONDERZOEK**

Het rapport, waarin de bevindingen van het certificatieonderzoek worden vastgelegd, moet aan de volgende eisen voldoen:

- Volledigheid: Het rapport doet uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;  
Traceerbaarheid: De bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;  
Basis voor beslissing: De beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

#### **9.5 CERTIFICATIEBESLISSING**

De beslissing over de certificaatverlening dient te zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen en moet plaatsvinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

#### **9.6 AARD EN FREQUENTIE VAN EXTERNE CONTROLES**

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de montage op de naleving van de verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen. Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- Het in de bezoeksrapport gestelde controle punten
- De Interne Kwaliteit Bewaking met de resultaten van door het (montage) bedrijf eigen uitgevoerde controle c.q. opleveringsbonnen;
- De naleving van de vereiste procedures.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de certificatie-instelling naspeurbaar worden vastgelegd in een bezoeksrapport.

#### **9.7 HET SANCTIEBELEID**

Het sanctiebeleid wordt jaarlijks vastgesteld door het College van Deskundigen.

#### **9.8 RAPPORTAGE AAN COLLEGE VAN DESKUNDIGEN**

De certificatie-instelling rapporteert minimaal jaarlijks over de uitgevoerde certificatiwerkzaamheden. In deze rapportage moeten de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken en het resultaat daarvan;
- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- Resultaten van de controles;
- Opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- Ontvangen klachten van derden over montagewerkzaamheden die onder certificatie vallen;
- Het sanctiebeleid bij de certificatieregeling.

## **10. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN**

### **10.1 WETTELIJKE VOORSCHRIFTEN**

- Bouwbesluit / Stb. 2011, 416; laatst gewijzigd Stb. 2017, 268
- Regeling Bouwbesluit Stcrt. 2011, 23914, laatst gewijzigd Stcrt. 2016, 71548
- CPR 305/2011 / Europese Verordening Bouwproducten

### **10.2 NORMEN EN NORMATIEVE DOCUMENTEN**

Overzicht normen en normatieve documenten.

- EN 572-8: 2012 / Glas voor gebouwen - Basisproducten van natronkalkglas - Deel 8: Handelsmaten en eindtoepassingsmaten+ aanvullingsblad A1:2016
- NPR 3577: 2011 / Beglazen van gebouwen
- NPR 7058: 1982 / Gevelvullingen met kozijnen, ramen en deuren vervaardigd uit ongeplasticiseerd PVC - Richtlijn voor assemblage
- NEN-EN-ISO 9001: 2015 / Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen
- NEN-EN 12217: 2015 / Deuren - Bedieningskrachten - Eisen en classificatie
- NEN-EN 13115: 2001 / Ramen - Classificatie van mechanische eigenschappen - Verticale belasting, torsie en bedieningskrachten
- NEN-EN 14351-1: 2006 / Ramen en Deuren – Productnorm - Prestatie eisen - Deel 1: Ramen en deuren zonder brand- en rookwerende eigenschappen, incl. aanvullingsblad A2: 2016
- NEN-EN 1991-1-1: 2002 / Eurocode 1: Belastingen op constructies – deel 1-1: algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, incl. nationale bijlage NB: 2011 en correctieblad C1: 2011
- NEN-EN 1991-1-4: 2005 / Eurocode 1: Belastingen op constructies – deel 1-4: algemene belastingen – Windbelasting, incl. nationale bijlage NB: 2011 en aanvullingsblad A1 en correctieblad C2: 2011
- NEN-EN-ISO 9972:2015 / Thermische eigenschappen van gebouwen - Bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen - Overdrukmethode
- NEN-EN-ISO/IEC 17021: 2011 / Conformiteitsbeoordeling – eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen uitvoeren
- NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005 / Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria, incl. correctieblad C1: 2007
- NEN-EN-ISO/IEC 17065:2012 / Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatieinstellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten.

### **10.3 RICHTLIJNEN EN VOORSCHRIFTEN**

- BRL 0703 / Beoordelingsrichtlijn kunststof gevelelementen, laatste uitgave
- KVT / Kwaliteit van timmerwerk, laatste uitgave

## **BIJLAGE II**

### **M O D E L**

#### **IKB (INTERNE KWALITEITSBEWAKING)**



| <b>Bedrijfsgegevens</b>            |                             | <b>WEEKRAPPORT<br/>MONTAGE KUNSTSTOF GEVELELEMENTEN</b>                      |                 |           |            |             |
|------------------------------------|-----------------------------|--|-----------------|-----------|------------|-------------|
| Montagebedrijf:                    |                             | Project nr:  |                 |           |            |             |
| Montage ploeg:                     |                             | Temperatuur: °C  |                 |           |            |             |
| Project naam:                      |                             | Uitgevoerd: %  |                 |           |            |             |
| Straat / nr.:                      |                             | Voorman:   |                 |           |            |             |
| Plaats:                            |                             | Datum:   |                 |           |            |             |
| <b>INTERNE KWALITEITS BEWAKING</b> |                             |  |                 |           |            |             |
| <b>NR</b>                          | <b>ONDERDEEL</b>            | <b>EISEN</b>   | <b>BRL 0709</b> | <b>JA</b> | <b>NEE</b> | <b>n.k.</b> |
| 1                                  | Opslag / transport          | Is opslag en transport zodanig geregeld dat beschadigingen worden voorkomen? | 6.5.1           |           |            |             |
| 2                                  | Luchttemperatuur            | Is de temperatuur geschikt om te monteren (-3 / + 30 °C)?                    | 6.5.2           |           |            |             |
| 3                                  | Uitvoering montage          | Vindt de uitvoering/methode plaats vlg. afspraak en Montagehandboek?         | 6.5.3           |           |            |             |
| 4                                  | Plaatsing element / glas    | Is het juiste gevelement / klasse 2 / glas (gelaagd) geplaatst?              | 6.5.4           |           |            |             |
| 5                                  | Omtrekspeling               | Is er voldoende omtrekspeling (5mm)  | 6.5.5           |           |            |             |
| 6                                  | Waterkeringen               | Zijn waterkeringen zoals lood, folie correct en / of aangebracht?            | 4.3.2.3         |           |            |             |
| 7                                  | Bevestiging                 | Zijn het stelkader/ kozijn deugdelijk aan bouwkundigkader bevestigd?         | 4.2.1.3         |           |            |             |
| 8                                  | Montage                     | Afdichting naar en aan kader i.o.m. montagehandboek?                         | 4.4.1.2         |           |            |             |
| 9                                  | Achtervulling               | Is ter plaatse van de IBW sluitplaten en kommen voldoende achtervuld?        | 4.2.3.2         |           |            |             |
| 10                                 | Comprimering schuimband     | Is bij toepassing van schuimband de compr. voldoende min. tot ¼              | 4.3.2.4         |           |            |             |
| 11                                 | Ondersteuning               | Is het element volledig ondersteund?   | 6.5.9           |           |            |             |
| 12                                 | Bediening hang-en sluitwerk | Functioneert het hang en sluitwerk goed?                                     | 6.5.15          |           |            |             |
| 13                                 | Roosters                    | Functioneert het rooster en zijn de rubbers goed aangebracht?                | 6.5.14          |           |            |             |
| 14                                 | Beschadiging element/glas   | Zijn de gevelementen en glas vrij van beschadigingen?                        | 6.5.16          |           |            |             |
| 15                                 | Inrichting                  | Zijn er geen beschadigingen aan de (woning) inrichting?                      | 6.5.18          |           |            |             |

Bijzondere eisen i.v.m. bijvoorbeeld inbraak-/brand-/geluidwerendheid:

Ja / Nee

(indien ja, toelichten om welke eis het gaat en of hieraan voldaan kan zijn):

Opmerkingen: Motivatie foutmelding (indien een vraag met NEE wordt beantwoord)

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Montage verantwoordelijke:

.....

Gezien door:

Keurmeester CI

par.:

## **BIJLAGE II**

### **CONTROLE LIJST**

#### **EKB (EXTERNE KWALITEITSBEWAKING)**

| (NAAM CI)                               |                             | <b>BEZOEKRAPPORT</b><br><b>MONTAGE KUNSTSTOF GEVELEMENTEN</b><br><b>BRL 0709: 2017</b><br>certificeringsonderzoek / projectonderzoek / controle keuring |         | Bedrijf:  |     |  |
|---|-----------------------------|---|---------|-----------|-----|--|
|   |                             |   |         | Code nr.: |     |  |
|   |                             | Datum:  |         |           |     |  |
|   |                             | Keurmeester:  |         |           |     |  |
| NR                                      | ONDERDEEL                   | EISEN   | art.BRL | JA        | NEE |  |
| <b>EISEN IN RELATIE TOT BOUWBESLUIT</b> |                             |   |         |           |     |  |
| 1                                       | Product                     | Voldoet het te monteren product aantoonbaar aan de eisen uit de BRL 0703  | 4.2.1.1 |           |     |  |
| 2                                       | Bouwkundig kader            | Is het bouwkundig kader geschikt om het element te plaatsen?  | 4.2.1.2 |           |     |  |
| 3                                       | Bevestiging                 | Is het stelkader/ kozijn deugdelijk aan bouwkundig kader bevestigd?   | 4.2.1.3 |           |     |  |
| 4                                       | Afstand bevestiging         | Afstand tussen de verankeringspunten 600 mm en 150-200 L, 300 mm hart s/d   | 4.2.1.4 |           |     |  |
| 5                                       | Bediening hang & sluitwerk  | Functioneert het hang en sluitwerk goed?  | 6.5.15  |           |     |  |
| 6                                       | Achternvul. kozijn / kader  | Is ter plaatse van de IBW sluitplaten en kommen voldoende achtervult?   | 4.2.3.2 |           |     |  |
| 7                                       | Steun /stelblokjes          | Zijn extra steun / stelblokjes aangebracht m.b.t. IBW   | 4.2.3.3 |           |     |  |
| 8                                       | Spouwbeluchting/ afvoer     | Kan water uit de spouw goed naar buiten worden afgevoerd?   | 4.3.2.2 |           |     |  |
| 9                                       | Waterkeringen               | Zijn waterkeringen zoals lood, folie correct en / of aangebracht?   | 4.3.2.3 |           |     |  |
| 10                                      | Ontwatering / beluchting    | Is er aan de onderzijde onderbreking buitendichting van 2 x 30 mm   | 4.3.2.6 |           |     |  |
| 11                                      | Compr.schuimband (Water)    | Is bij toepassing van schuimband de compr. voldoende min. ¼ en UV bestendig   | 4.3.2.4 |           |     |  |
| 12                                      | Doorschroeven dorpels       | Zijn er maatregelen getroffen om waterinfiltratie in dorpels tegen te gaan?   | 4.3.2.5 |           |     |  |
| 13                                      | Afdichtingen buiten (Water) | Sluiten de buiten afdichtingen voldoende aan en in de bovenhoeken?  | 4.3.2.6 |           |     |  |
| 14                                      | Binnendichting (Lucht)      | Zijn er dichtingen aangebracht tussen bouwkader/stelkader/gevelement  | 4.4.1.2 |           |     |  |
| 15                                      | Afdichtingen binnen         | Sluiten de binnen afdichtingen voldoende aan rondom en in de hoeken?  | 4.4.1.3 |           |     |  |
| 16                                      | Compr.schuimband (Lucht)    | Is bij toepassing van schuimband de compr. voldoende min. ¼   | 4.4.1.4 |           |     |  |
| 17                                      | Toepassing PUR              | Is er een elastische PUR toegepast voor binnendichting tussen element / kader?  | 4.4.1.5 |           |     |  |
| <b>AANVULLENDE PRESTATIE EISEN</b>      |                             |   |         |           |     |  |
| 18                                      | Opslag / transport          | Is opslag en transport zodanig geregeld dat beschadigingen worden voorkomen?  | 6.5.1   |           |     |  |
| 19                                      | Luchttemperatuur            | Is de temperatuur geschikt om te monteren (-3 / +30 oC)?  | 6.5.2   |           |     |  |
| 20                                      | Uitvoering montage          | Vindt de uitvoering/methode plaats vlg. Tekening en Montagehandboek?  | 6.5.3   |           |     |  |
| 21                                      | Plaatsing element / glas    | Is het juiste gevelement / klasse 2 / glas (gelaagd) geplaatst?   | 6.5.4   |           |     |  |
| 22                                      | Omtrekspeling               | Is er voldoende omtrekspeling (5mm) ?   | 6.5.5   |           |     |  |
| 23                                      | Duurzaamheid stelkader      | Indien van hout voldoende geconserveerd?  | 6.5.6   |           |     |  |
| 24                                      | Vlakheid                    | Is het stelkader aan de voorzijde voldoende vlak en glad?   | 6.5.7   |           |     |  |
| 25                                      | Puntlasten                  | Is t.p.v. de puntlasten (schamier) de stijlen voldoende gefixeerd en achtervuld?  | 6.5.8   |           |     |  |
| 26                                      | Ondersteuning               | Is het element volledig ondersteund?  | 6.5.9   |           |     |  |
| 27                                      | Waterpas / te lood          | Zijn de elementen waterpas / te lood gemonteerd (max. 1mm-/m)?  | 6.5.10  |           |     |  |
| 28                                      | Haaksheid / scheluwte       | Is het verschil tussen de diagonalen max. 3mm x (bxh), scheluwte < 3mm?   | 6.5.11  |           |     |  |
| 29                                      | Horz. doorbuiging           | Is de horizontale doorbuiging van regel en dorpels < 2 mm?  | 6.5.12  |           |     |  |
| 30                                      | Steun /stelblokjes          | Zijn de steun / stelblokjes volgens de NPR 3577 aangebracht   | 6.5.13  |           |     |  |
| 31                                      | Roosters                    | Functioneert het rooster en zijn de rubbers goed aangebracht?   | 6.5.14  |           |     |  |
| 32                                      | Beschadiging glas/element   | Zijn de gevelementen en glas vrij van beschadigingen?   | 6.5.16  |           |     |  |
| 33                                      | Aansluiting rubbers         | Sluiten de beglazingsrubbers goed aan op het paneel / glas en in de hoeken?   | 6.5.17  |           |     |  |
| 34                                      | Inrichting                  | Zijn er geen beschadigingen aan de (woning) inrichting?   | 6.5.18  |           |     |  |
| 35                                      | Kwaliteitsbewaking IKB      | Wordt er een interne kwaliteitsbewaking uitgevoerd conform Montagehandboek?   | 6.5.19  |           |     |  |
| 36                                      | Corrigerende maatregelen    | Zijn corrigerende maatregelen getroffen n.a.v. vorig rapport?   | 6.5.20  |           |     |  |
|   | Diversen                    |   |         |           |     |  |

Bijzondere eisen i.v.m. bijvoorbeeld inbraak-/brand-/geluidwerendheid:  
 (indien ja, toelichten om welke eis het gaat en of hieraan voldaan kan zijn:)

Ja / Nee

Opmerkingen: Motivatie foutmelding (indien een vraag met NEE wordt beantwoord)

---



---



---



---



---



---



---



---