



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 0702  
Gepubliceerd d.d. 10-10-2023



**BEOORDELINGSRICHTLIJN**  
**VOOR HET KOMO-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR**  
**PROFIELEN VAN ONGEPLASTICEERD PVC VOOR HET CONSTRUEREN VAN**  
**GEVELEMENTEN, KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

Vastgesteld door CVD Kunststof Gevelementen d.d. 14-04-2022

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 17-11-2022



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 0702

Gepubliceerd d.d. 10-10-2023

**BEOORDELINGSRICHTLIJN**  
**VOOR HET KOMO-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR**  
**PROFIELEN VAN ONGEPLASTICEERD PVC VOOR HET CONSTRUEREN VAN**  
**GEVELEMENTEN, KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

Vastgesteld door het CvD Kunststof Gevelementen d.d. 14-04-2022

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 17-11-2022



## Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Kunststof Gevelementen, waarin belanghebbende partijen op het gebied van deze BRL zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de certificatie op basis van deze BRL en stelt deze zo nodig bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” of CvD is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal worden gehanteerd door certificatie-instellingen, die hiervoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, in samenhang met hun vastgelegde procedures voor certificatie. In deze BRL is vastgelegd aan welke eisen een aanvrager of houder van een KOMO-productcertificaat moet voldoen en de wijze waarop de certificatie-instelling dit beoordeelt. In haar vastgelegde certificatie procedures is de werkwijze vastgelegd zoals die door de certificatie-instelling wordt gehanteerd bij de uitvoering van:

- Het onderzoek voor de verlening en verlenging van een KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-productcertificaat op basis van deze BRL.

De belangrijkste wijzingen betreffen :

- De BRL is opgesteld aan de hand van het laatste KOMO model.
- De laatste versie van de norm NEN-EN 12608-1 wordt aangestuurd.

**Uitgever(s):****Kiwa Nederland B.V.**

Sir Winston Churchilllaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2023 Kiwa Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, 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 deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. Het gebruik van de beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa Nederland B.V. is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.



## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Inleiding.....	5
1.2 Onderwerp en toepassingsgebied.....	5
1.2.1 Onderwerp.....	5
1.2.2 Toepassingsgebied.....	5
1.3 Geldigheid.....	5
1.4 Relatie met Wet- en regelgeving .....	5
1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011).....	5
1.5 Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen.....	5
1.6 KOMO-productcertificaat.....	6
1.7 Merken en aanduidingen.....	6
<b>2. Terminologie</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Eisen aan te verwerken producten en/of materialen</b> .....	<b>8</b>
3.1 Algemeen.....	8
3.1.1 Grondstoffen.....	8
3.1.2 Folie.....	8
3.1.3 PMMA.....	8
3.1.4 Laklaag.....	8
3.2 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling .....	8
3.3 Verwerkingsvoorschriften .....	8
<b>4. Eisen te stellen aan het product</b> .....	<b>9</b>
4.1 Product eigenschappen.....	9
4.2 Aanvullingen en afwijkingen op normen .....	9
4.2.1 Afwijking op de verwijzingen naar de NEN 7034-1 in de NEN 7034-2.....	9
4.2.2 Afwijking op paragraaf 5.9.3 van de NEN-EN 12608-1.....	9
4.2.3 Aanvullende eisen m.b.t. de wanddikte van profielen.....	9
4.2.4 Afwijking op paragraaf 5.1.3. van de NEN-EN 12608-1.....	9
4.2.5 Afwijking op paragraaf 6.2.6., 7.2.1 en 8.2.5 van de NEN 7034-2.....	9
4.2.6 Aanvullende eisen op artikel 5.10 van de NEN 12608-1 .....	9
4.2.7 Aanvullende eisen op artikel 6.2.10, 7.2.1 en 8.2.1 van de NEN 7034-2.....	10
4.3 Thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen.....	10
4.4 Aanvullende eisen voor glasvezelversterkte profielen .....	12
4.5 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling .....	13
<b>5. Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking</b> .....	<b>14</b>
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Interne kwaliteitsbewaking.....	14
<b>6. Externe conformiteitsbeoordelingen</b> .....	<b>15</b>
6.1 Algemeen.....	15
6.2 Toelatingsonderzoek.....	15
6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen .....	15
6.4 Tekortkomingen .....	16
6.4.1 Weging van tekortkomingen.....	16
6.4.2 Opvolging van tekortkomingen.....	16
6.4.3 Sanctie procedure.....	17
6.5 Onderzoeksmatrix .....	17
6.6 Tijdelijk geen productie c.q. levering.....	19
<b>7. Eisen aan de certificatie-instelling</b> .....	<b>20</b>
7.1 Algemeen.....	20
7.2 Certificatiepersoneel.....	20
7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel .....	20
7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel .....	20



---

7.3	Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen .....	21
7.4	Beslissingen over KOMO-productcertificaat .....	21
7.5	Rapportage aan het College van Deskundigen .....	21
7.6	Interpretatie van eisen .....	21
<b>8.</b>	<b>Documenten lijst .....</b>	<b>22</b>
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving .....	22
8.2	Normatieve documenten .....	22
8.3	Informatieve documenten .....	23



## **1. Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen**

### **1.1 Inleiding**

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-productcertificaat afgegeven voor profielen van ongeplasticiseerd PVC (PVC-U) voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren. Met dit productcertificaat kan de certificaathouder aan zijn afnemers aantonen dat een deskundige onafhankelijke organisatie toeziet op het productieproces van de certificaathouder, de kwaliteit van het product en de kwaliteitsborging daaromtrent. Hierdoor mag ervan uitgegaan worden dat het product de eigenschappen bezit zoals deze in voorliggende BRL zijn vastgelegd.

De in deze BRL vastgelegde eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie, dan wel hiervoor een aanvraag hebben ingediend, en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor de afgifte en instandhouding van een KOMO-productcertificaat voor profielen van ongeplasticiseerd PVC voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren

Naast de eisen die in deze BRL zijn vastgelegd stellen de certificatie-instellingen aanvullende eisen in de zin van algemene procedure-eisen voor certificatie, zoals vastgelegd in hun interne certificatie-procedures.

### **1.2 Onderwerp en toepassingsgebied**

#### **1.2.1 Onderwerp**

Deze BRL is van toepassing op profielen van ongeplasticiseerd PVC en/of glasvezelversterkt ongeplasticiseerd PVC welke in de massa zijn gekleurd of zijn voorzien van een toplaag van PMMA, folie of lak.

#### **1.2.2 Toepassingsgebied**

De producten zijn bestemd om te worden toegepast voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren.

### **1.3 Geldigheid**

Deze versie van de BRL vervangt de versie van d.d. 01-06-2007, inclusief het wijzigingsblad van 16-11-2011. De KOMO-productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid een jaar na definitieve vaststelling.

Op basis van de hiervoor vermelde vorige versie van deze BRL mogen tot uiterlijk 3 maanden na publicatie van deze versie nieuwe productcertificaten worden afgegeven.

De geldigheidsduur van het KOMO-productcertificaat is onbeperkt. De geldigheidsduur kan worden beperkt (beëindigd) door:

- Een wijziging van deze beoordelingsrichtlijn,
- Het niet voldoen van de certificaathouder aan zijn verplichtingen.

### **1.4 Relatie met Wet- en regelgeving**

#### **1.4.1 Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)**

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft, is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

### **1.5 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 BRL wordt voldaan. Er zal moeten worden aangetoond dat de betreffende inspectie-, analyse-, test- en/of evaluatierapporten 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 instellingen die managementsystemen certificeren,
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria,
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor instellingen die producten, processen en diensten 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 accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld. Indien geen accreditatie-certificaat kan worden overlegd zal de certificatie-instelling zelf beoordelen of aan de accreditatiecriteria is voldaan.

## 1.6 KOMO-productcertificaat

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO-productcertificaten afgegeven. De uitspraken in deze productcertificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 4 en 5 van deze BRL.

Voor de volgende type producten kunnen productcertificaten worden afgegeven conform hoofdstuk 3, 4 en 5:

- Profielen in de massa gekleurd;
- Profielen voorzien van een PMMA laag;
- Profielen voorzien van een folie;
- Profielen voorzien van een laklaag.

Het af te geven productcertificaat moet overeenkomen met het model-productcertificaat zoals dat voor deze versie van de BRL op de website van KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)) wordt gepubliceerd.

## 1.7 Merken en aanduidingen

Op de producten moet het volgende worden aangebracht:

- Het KOMO-woordmerk of logo gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding; indien de toplaag van PMMA, folie of lak later is aangebracht dienen beide productcertificaatnummers aanwezig te zijn,
- Naam certificaathouder,
- Fabrieksmerk of fabrieksnaam,
- Productiecode of productiedatum.
- De profielen dienen daarnaast gemarkeerd te worden overeenkomstig EN 12608-1. In het geval van foliecachering, coating en coëxtrusie dient gemarkeerd te worden overeenkomstig de eisen zoals beschreven, met als uitzondering dat er niet gerefereerd hoeft te worden aan EN 12608-1.

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:



De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

Daarnaast mag een QR-merk worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende productcertificaat op de website van KOMO.

Na afgifte van het KOMO-productcertificaat mag dit KOMO-beeldmerk door de certificaathouder ook worden gebruikt bij zijn publieke uitingen ten aanzien van zijn gecertificeerde activiteiten zoals aangegeven in het "Reglement voor het gebruik van de KOMO-merken" zoals dat wordt gepubliceerd op de KOMO-website.



## 2. Terminologie

Zie voor een verklaring van de terminologie zoals die in deze beoordelingsrichtlijn gebruikt wordt voor certificatie de begrippenlijst op de website van de Stichting KOMO ([www.komo.nl](http://www.komo.nl)).

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Regeneraat; restmateriaal van verschillende kleuren en combinaties van materialen van verschillende raamprofielen gefabriceerd door verschillende fabrikanten welke nog niet gebruikt is in een venster.
- Recycklaat; gemalen afval, afkomstig van uit elkaar gehaalde en schoongemaakte kozijnen of raamprofielen die gebruikt zijn in gebouwen, en die voldoen aan de kwaliteits- en testeisen.





### **3. Eisen aan te verwerken producten en/of materialen**

#### **3.1 Algemeen**

Aan de grondstoffen, producten en/of materialen (incl. halfproducten) die bij de productie worden toegepast worden de volgende eisen gesteld:

##### **3.1.1 Grondstoffen**

Het materiaal moet aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals vermeld in Hoofdstuk 5, paragraaf 5.1 van EN 12608-1.

Dit kan aangetoond worden door de interne ingangscntrole.

##### **3.1.2 Folie**

De foliestructuur moet een UV-transmissiefactor van maximaal 1% mogelijk maken, bepaald volgens EN 410. De structuur van de folie moet omschreven zijn door de folieproducent, waarbij de volgende zaken zijn vastgelegd; totale dikte van de folie, de structuur van de folie en de locatie van de lagen (ruglaag, laag relevant voor de weerstand van de folie tegen verwerking etc.), de dikte en tolerantie van de individuele lagen.

##### **3.1.3 PMMA**

De PMMA laag moet aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals vermeld in NEN 7034-2. Daarnaast dienen de specificaties van de leverancier aanwezig te zijn en te worden opgevolgd.

##### **3.1.4 Laklaag**

De specificaties van de leverancier van de lak dienen aanwezig te zijn en te worden opgevolgd.

#### **3.2 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling**

Tijdens het toelatingsonderzoek en de periodieke beoordelingen wordt beoordeeld of de toegepaste materialen voldoen.

#### **3.3 Verwerkingsvoorschriften**

De toe te passen grondstoffen, materialen en halfproducten moeten worden verwerkt overeenkomstig de bijbehorende verwerkingsvoorschriften en/of toepassingsvoorwaarden.



## 4. Eisen te stellen aan het product

In dit hoofdstuk zijn de eisen te stellen aan het product, vertaald naar de producteigenschappen van profielen van ongeplasticiseerd PVC opgenomen waaraan het product moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden en de grenswaarden door middel van een verwijzing naar de norm om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

### 4.1 Product eigenschappen

Niet-gecoate ongeplasticiseerd PVC profielen met licht gekleurde oppervlakken, moeten aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals vermeld in NEN-EN 12608-1. Voor de overige profielen van ongeplasticiseerd PVC zijn de eisen vastgelegd in NEN 7034-2.

Daarnaast dient aantoonbaar te worden voldaan aan de aanvullende eisen en afwijkingen op de bovengenoemde normen zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn vermeld in paragraaf 4.2 en 4.3.

### 4.2 Aanvullingen en afwijkingen op normen

#### 4.2.1 Afwijking op de verwijzingen naar de NEN 7034-1 in de NEN 7034-2

In de NEN 7034-2 staan verwijzingen naar de NEN 7034-1. Aangezien de NEN-EN 12608-1, de NEN 7034-1 en de NEN-EN 12608 vervangt zijn de verwijzingen naar de overeenkomstige hoofdstukken van de NEN-EN 12608-1 van kracht.

Klasse 0 volgens NEN-EN 12608-1 is niet toegestaan.

#### 4.2.2 Afwijking op paragraaf 5.9.3 van de NEN-EN 12608-1

Na expositie volgens paragraaf 5.9.1 van NEN-EN 12608-1 mag de kleurverandering tussen niet-geëxposeerde proefstukken en geëxposeerde proefstukken niet groter zijn dan trap 3 in de grijsschaal volgens NEN-ISO 105-A02 of  $\Delta E \leq 3,8$ .

#### 4.2.3 Aanvullende eisen m.b.t. de wanddikte van profielen

De wanddikte van de zichtvlakken van de hoofdprofielen (conform NEN-EN 12608-1 §4.4) dient minimaal 2,5 mm te zijn.

#### 4.2.4 Afwijking op paragraaf 5.1.3. van de NEN-EN 12608-1

In afwijking van/ aanvulling op paragraaf 5.1.3 b t/m c van EN 12608-1 is in plaats van een coëxtrusielaag het aanbrengen van een weerbestendige coating ook toegestaan.

De eisen aan de toe te passen coating zijn beschreven in NEN 7034-2.

#### 4.2.5 Afwijking op paragraaf 6.2.6., 7.2.1 en 8.2.5 van de NEN 7034-2

In afwijking op paragraaf 6.2.6, 7.2.1 en 8.2.5 van de NEN 7034-2 geldt voor alle type profielen dat er een keuze gemaakt mag worden met betrekking tot de valhoogte conform paragraaf 4.3 van NEN-EN 12608-1. De gemaakte keuze dient vastgelegd te worden in het IKB-schema.

#### 4.2.6 Aanvullende eisen op artikel 5.10 van de NEN 12608-1

In aanvulling op artikel 5.10 "Strenght of welded corners and T-joints of main profiles" van de NEN-EN 12608-1 geldt het onderstaande:

Op basis van de rekenmethodes in Annex A van EN 514 wordt de minimale hoeklaswaarde ( $F_{min}$ ) berekend.

Voor profielen met een sterk afwijkende breedte/hoogteverhouding groter dan 2 ( $d/w$ ) mag de gemiddelde waarde van de hoeklaswaarde worden bepaald door het beproeven van minimaal tien hoeken, gelast uit profielen van verschillende productiedatums, waarbij de hoogste en laagste waarde niet meegenomen worden.

De certificaathouder dient vast te leggen bij welke instelling van de lasparameters de gemiddelde waarde is berekend.



**KOMO Productcertificaat:**

De berekende minimale hoekdrukwaarde of door beproeving bepaalde gemiddelde waarde wordt als  $F_{min}$  vermeld in het KOMO Productcertificaat.

**4.2.7 Aanvullende eisen op artikel 6.2.10, 7.2.1 en 8.2.1 van de NEN 7034-2**

In aanvulling op artikel 6.2.10, 7.2.1 en 8.2.1 van de NEN 7034-2 m.b.t. lasbaarheid geldt het onderstaande:

Gelaste hoeken en T-verbindingen moeten worden getest in overeenstemming met EN 514.

De gemiddelde breukspanning, berekend voor de maximale belasting van elke hoek, moet  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$  zijn en elke afzonderlijke waarde moet  $\geq 26 \text{ N/mm}^2$  zijn.

Als de diepte of de totale breedte van het profiel  $\geq 100 \text{ mm}$  is, moet de gemiddelde breukspanning berekend voor de maximale belasting van elke hoek  $\geq 24 \text{ N/mm}^2$  zijn en elke individuele waarde moet  $\geq 21 \text{ N/mm}^2$  zijn.

Op basis van de rekenmethodes in Annex A van EN 514 wordt de minimale hoeklas waarde ( $F_{min}$ ) berekend.

Voor profielen met een sterk afwijkende breedte/hoogteverhouding groter dan 2 ( $d/w$ ) kan de gemiddelde waarde van de hoeklaswaarde worden bepaald door het beproeven van minimaal 10 hoeken, gelast uit profielen van een verschillende productiedatum, waarbij de hoogste en laagste waarde niet meegenomen worden.

De certificaathouder dient vast te leggen bij welke instelling van de lasparameters de gemiddelde waarde is berekend.

**KOMO Productcertificaat:**

De berekende minimale hoekdrukwaarde of door beproeving bepaalde gemiddelde waarde wordt als  $F_{min}$  vermeld in het KOMO Productcertificaat.

**4.3 Thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen**

Thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen voorzien van een gekleurde toplaag uit folie, lak of PMMA. Voor het onderzoek van elementen met verbrede kozijnprofielen dient een beproeving uitgevoerd te worden die gebaseerd is op basis van NEN-EN 13420 §8, tabel 2, methode 3.

Beschrijving van het proefstuk:

- het proefstuk dient geconstrueerd te zijn volgens de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder;
- voor de opbouw dienen verbrede PVC-U profielen te worden gebruikt met een maat  $N > 20 \text{ mm}$  (zie figuur 1);
- uit het kleurenpalet dat de certificaathouder op de markt brengt dient de kleur toplaag gekozen te worden waarvan de hoogste oppervlaktetemperatuur wordt verwacht;
- het proefstuk dient beglaasd te zijn met HR++ glas van 23 à 24 mm volgens de beglazingsvoorschriften van de certificaathouder. Indien voor de beglazing meerdere oplossingen mogelijk zijn, dient steeds de oplossing gekozen te worden waarbij de maximale glasaandrukking wordt bereikt;
- alle hoekverbindingen tussen de profielen dienen gelast te zijn;
- In het proefstuk dienen ontwaterings- of ontluchtingsopeningen te worden aangebracht volgens de voorschriften van de certificaathouder;

- Indien in het profielsysteem het onderdorpelprofiel en het tussenregelprofiel verschillend van vorm zijn, wordt voor beide profielen een afzonderlijk proefstuk vervaardigd en beproefd volgens de hiernavolgende bepalingen.
- Het testelement dient voorzien te zijn van een stelkozijn;
- De afmetingen van het testelement dienen  $\pm 1200 \times 2350$  mm b x h (afh. van testopstelling) te bedragen.

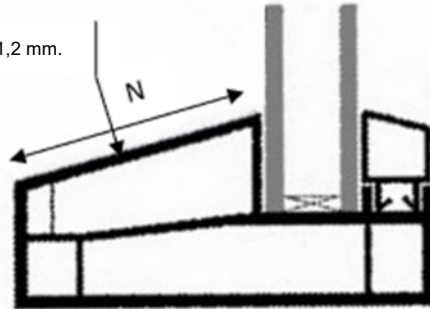
#### Kenmerken van de klimaatkast:

- de klimaatkast dient een capaciteit met een temperatuurbereik tot minimaal  $10 \pm 2^\circ\text{C}$  en  $+70 \pm 2^\circ\text{C}$  te hebben. -

#### Situering van het proefstuk in de proefopstelling :

- bevestig het proefstuk zodanig in de proefopstelling dat de buitenzijde tot de voorschreven oppervlaktetemperatuur kan worden opgewarmd en de binnenzijde in normaal klimaat. ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$  – RV  $50 \pm 5\%$ ).
- bij voorkeur worden sensoren geplaatst die gelijk verdeeld worden over de profielen van het testelement.

Afwijking vlakheid  $\leq 1,2$  mm.



Figuur 1

#### Beproevingprocedure:

1. Na het aanbrengen van het proefstuk in de klimaatkast wordt de opwarmingsprocedure gestart.
2. Daarbij wordt het testelement volgens de volgende voorwaarden thermisch belast:
  - a) Binnenzijde temp.  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , vochtigheidsgraad  $50\% \pm 5\%$ ; buitenzijde  $-10 \pm 2^\circ\text{C}$ , gedurende 24 h.
  - b) Binnenzijde temp.  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , vochtigheidsgraad  $50\% \pm 5\%$ ; buitenzijde  $+70 \pm 2^\circ\text{C}$ , gedurende 24 h.
3. Na de beproeving dient gecontroleerd te worden of de temperatuurveranderingen invloed hebben gehad op de vlakheid van het brede profiel

Meet daartoe na het terug koelen tot een oppervlakte temperatuur  $< 30^\circ\text{C}$  de afwijking van de vlakheid van het schuine profielvlak in het midden van de onderdorpel (respectievelijk de tussenregel) en stijlen en ter weerszijden hiervan op 150 mm vanuit de binnenhoek van het kozijn.

Eis: De afwijking van de vlakheid mag maximaal 1,2 mm zijn, gemeten over de volledige vrije overspanning van het (schuin liggende) profielvlak volgens de profieldoorsnede tekening. ( zie figuur 1)



4. Tevens dient het uiterlijk van de profielen te worden gecontroleerd of het oppervlak vrij van beschadigingen is met inachtneming van onderstaande:
  - Voor binnen geldt een beoordelingsafstand van drie meter.
  - Voor buiten geldt een beoordelingsafstand vanaf maaiveld binnen een ooghoek van 45 graden (horizontaal/verticaal) en op een afstand van vijf meter voor het oppervlak van de gevel.
  - In alle gevallen vindt beoordeling plaats met het ongewapende oog.

Eis: Er mogen geen beschadigingen of oppervlakteverstoringen optreden.

Verdiepte profielen die aan bovenstaande eisen voldoen mogen worden voorzien van een toplaag in kleur mits de door de folie leverancier, de PMMA leverancier of de lak producent, opgegeven optredende maximum oppervlakte temperatuur van de toe te passen toplaagkleur, die representatief is voor de Nederlandse markt, niet hoger dan 70°C is.

#### 4.4 Aanvullende eisen voor glasvezelversterkte profielen

Het vezelversterkte materiaal kan bestaan uit zowel nieuw materiaal, eigen herverwerkbaar materiaal, recyclaat of regeneraat. Voor de glasvezelversterkte profielen met korte vezels zijn de volgende specificaties van toepassing:

- De vezelversterkte vormmassa dient aan de zichtoppervlakken voorzien te zijn van een laag ongewapend nieuw PVC-U materiaal van minimaal 0,5 mm;
- De thermische stabiliteit moet voldoende zijn voor een correcte extrusie;
- De Vicat temperatuur moet conform NEN-EN-ISO 306 ten minste 78 °C zijn;
- De elasticiteitsmodulus en/of de buigingsmodulus moeten worden vastgelegd, zodat dit intern controleerbaar is;
- Voor stabiliteitstijd dient conform NEN-EN-ISO 182-2 ten minste 25 minuten aangehouden te worden bij 200 °C.

Het basismateriaal gebruikt bij glasvezelversterkte materialen met continue vezels moet voldoen aan de EN 12608-1 indien lichtgekleurde profielen of NEN 7034-2 indien gekleurde profielen.

Het gebruik van regeneraat uit de overblijvende delen van de profielproductie en / of recyclaat van ramen en deuren uit gebouwen, gemaakt van PVC-U conform NEN-EN 12608-1 en NEN 7034-2, is aanvaardbaar indien:

- Het in de kern van het profiel wordt gebruikt en d.m.v. een nieuwe coëxtrusie laag afgedekt wordt;
- De thermische stabiliteit voldoende is om een correcte extrusie zeker te stellen;
- Het materiaal dat wordt geproduceerd vrij is van weekmakers en vervuiling en ten minste aan de volgende eisen voldoet:
  - De Vicat temperatuur moet volgens NEN-EN-ISO 306 ten minste 78 °C zijn. De elasticiteitsmodulus en/of buigingsmodulus dienen conform NEN-EN-ISO 178, NEN-EN-ISO 527-1 en NEN-EN-ISO 527-2 ten minste 2000 N/mm<sup>2</sup> te zijn.
  - Voor stabiliteitstijd dient conform NEN-EN-ISO 182-2 ten minste 25 minuten aangehouden te worden bij 200 °C of groter of gelijk aan 30 minuten bij 190 °C.

#### Dichtheid

Bij de beproeving van het onversterkte nieuwe PVC-U materiaal mag de dichtheid niet meer dan  $\pm 0,03 \text{ g/cm}^3$  en de dichtheid van het glasvezelversterkte materiaal niet meer dan  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$  afwijken van de opgegeven nominale waarde van de certificaathouder. De dichtheid dient conform NEN-EN-ISO 1183-1 bepaald te worden als gemiddelde van 3 beproevingen.



### **Thermische stabiliteit**

Bij de beproeving van de stabiliteitstijd bij profielen van nieuw PVC-U materiaal mag de waarde niet meer dan 15 % afwijken van de nominale waarde van de certificaathouder. Het onversterkte nieuwe materiaal van de zichtbare oppervlakken moet een stabiliteitstijd van tenminste 30 minuten hebben, de glasvezelversterkte materialen moet een stabiliteitstijd van ten minste 25 minuten hebben. De stabiliteitstijd dient apart te worden bepaald conform NEN-EN-ISO 182-2.

### **Slag of stoot**

De classificatie tegen slag of stoot mag door de certificaathouder bepaald worden conform EN 12608-1 (Klasse 1 of 2). De keuze dient vastgelegd te worden in het IKB-schema. De profielen mogen breken, maar geen delaminatie vertonen.

## **4.5 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling**

Tijdens het toelatingsonderzoek en de periodieke beoordelingen beoordeelt de certificatie instelling (aan de hand van de IKB-controle van de certificaathouder) of de producten aan de eisen voldoen.



## **5. Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking**

### **5.1 Algemeen**

De directie van de certificaathouder is te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van het productieproces, de interne kwaliteitsbewaking en de kwaliteit van het product. De interne kwaliteitsbewaking moet voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in dit hoofdstuk.

### **5.2 Interne kwaliteitsbewaking**

De certificaathouder moet beschikken over een door hem toegepast schema van de interne kwaliteitsbewaking (IKB-schema).

In dit schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- Op welke aspecten door de organisatie van de certificaathouder of een daarvoor door hem ingehuurde externe organisatie controles worden uitgevoerd,
- Volgens welke methoden deze controles plaats vinden,
- Hoe vaak deze controles worden uitgevoerd,
- Of en zo ja, hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Het IKB-schema moet minimaal de volgende hoofdgroepen bevatten:

- Ingangscontrole;
- Procescontrole;
- Productcontrole;
- Controle meetapparatuur;
- Merken;
- Opslag en verpakking,
- Transport en identificatie
- Aflevering,
- Procedures voor:
  - De behandeling van klachten,
  - De afhandeling van afwijkingen en opvolging van corrigerende maatregelen.

Dit IKB-schema moet gebaseerd zijn op het in de bijlage A opgenomen model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het CI voldoende vertrouwen geeft dat bij voortduring aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

De interne kwaliteitsbewaking dient de certificaathouder in staat te stellen om bij voortduring aan te tonen dat aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.



## 6. Externe conformiteitsbeoordelingen

### 6.1 Algemeen

Ten behoeve van het verlenen van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit. Na afgifte van het KOMO-productcertificaat voert de certificatie-instelling periodieke beoordelingen uit.

### 6.2 Toelatingsonderzoek

De aanvrager van het productcertificaat geeft aan welke producten moeten worden opgenomen in het af te geven productcertificaat. De aanvrager verstrekt alle relevante gegevens van deze producten ten behoeve van het opstellen van de productspecificatie en de verklaring over de producteigenschappen zoals die zullen worden opgenomen in het af te geven productcertificaat.

Ten behoeve van het verlenen van het productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit in het kader waarvan:

- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn interne kwaliteitsbewaking bij voortdurend te waarborgen dat de producten de eigenschappen bezitten, respectievelijk de prestaties leveren zoals deze in de hoofdstukken 3 en 4 in deze BRL zijn vastgelegd. Beoordeling van het productieproces en van het gereed product maken hiervan deel uit,
- De certificatie-instelling beoordeelt of de operationele systematiek van de interne kwaliteitsbewaking voldoet aan de eisen in hoofdstuk 5 van deze BRL,

Waar van toepassing zal nagegaan worden of de verstrekte documenten ten aanzien van het product en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Van het toelatingsonderzoek wordt een rapportage opgesteld, op basis waarvan het productcertificaat, al dan niet kan worden verleend.

Bij aanvang van het toelatingsonderzoek voor afgifte van het productcertificaat dient de interne kwaliteitsbewaking ten minste 6 maanden aantoonbaar te functioneren.

### 6.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling voert na afgifte van het productcertificaat periodieke beoordelingen uit bij de certificaathouder op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aard, omvang en frequentie van de uit te voeren periodieke beoordelingen beslist het College van Deskundigen.

Bij de inwerkingtreding van deze beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 4 periodieke beoordelingen per jaar indien de certificaathouder niet over een ISO 9001 certificaat beschikt en 2 controlebezoeken per jaar indien de certificaathouder wel over een geldig ISO 9001 certificaat beschikt.

In het auditprogramma zijn de aard en frequenties vastgelegd van de periodieke beoordelingen. Deze hebben betrekking op:

- Het IKB-schema van de certificaathouder,
- De resultaten van de door de certificaathouder uitgevoerde controles,
- Metingen in het productieproces,
- Metingen aan/van het eindproduct,
- De juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten,
- De naleving van de vereiste procedures,

waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Het auditprogramma is opgenomen in paraaf 6.5 van deze BRL.

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





## 6.4 Tekortkomingen

### 6.4.1 Weging van tekortkomingen

Bij de weging van een tekortkoming, in het kader van het toezicht na verlening van het productcertificaat door de certificatie-instelling, wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Niet-kritieke tekortkomingen (T).
- Kritieke tekortkomingen die direct de kwaliteit van het product nadelig kunnen beïnvloeden (KT).

#### Opmerking

Een CI kan conform haar certificatiereglement eigen aanduidingen hanteren voor kritieke en niet-kritieke tekortkomingen.

De aspecten, welke als kritieke tekortkoming worden aangemerkt zijn vermeld in onderstaande tabel:

Categorisering van tekortkomingen per hoofdgroep		
Hoofdgroep	Categorie	Toelichting op tekortkomingen
Ingangscontrolle grondstoffen	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Alleen van toepassing bij het toepassen van niet-gecertificeerde grondstoffen (ook geen keuringsrapport aanwezig) of het toepassen van alternatieve grondstoffen zonder goedkeur van CI die direct invloed kunnen hebben op de producteisen van het gereed product.
Procedures en werkinstructies	T	Heeft betrekking op de aanwezigheid en inhoud van de procedures.
	KT	Heeft betrekking op het niet consequent naleven van een vastgestelde procedure.
Productieproces	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Indien materialen worden toegepast die niet voldoen aan de product- of ontwerp-specificaties.
Gereed product	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op afwijkingen van productkenmerken die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Meetapparatuur en kalibratie	T	Geldt voor alle apparatuur.
	KT	Geldt voor apparatuur waarbij na kalibratie blijkt dat de afwijking groter is dan toelaatbaar zonder dat hiervoor actie is ondernomen.
Merken	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Geldt indien producten onterecht worden voorzien van logo/markering CI of KOMO.
Opslag, verpakking, conservering	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op afwijkingen van productkenmerken die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Transport en identificatie	T	Heeft betrekking op juiste teksten KOMO op de vrachtbbon/sticker.
	KT	Heeft betrekking op het onterecht in verband brengen van niet gecertificeerde producten met de namen KOMO of CI.
Overig (corrigerende maatregelen)	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op het niet nakomen van voorgestelde corrigerende maatregelen. Heeft betrekking op het in herhaling vallen van tekortkomingen.

### 6.4.2 Opvolging van tekortkomingen

De opvolging van tekortkomingen door een certificatie-instelling is als volgt:

- Niet-kritieke tekortkomingen dienen door de certificatie-instelling te kunnen worden afgehandeld binnen de door de certificatie-instelling gestelde termijn, met een maximale termijn van 6 maanden.
- Kritieke tekortkomingen dienen door de certificatie-instelling te kunnen worden afgehandeld binnen de door de certificatie-instelling gestelde termijn, met een maximale termijn van 3 maanden,



### 6.4.3 Sanctie procedure

De op te leggen sancties door een certificatie-instelling voor de volgende situaties is:

- Niet kritieke tekortkomingen:  
Het niet adequaat afhandelen van een niet kritieke tekortkoming leidt ten minste tot een kritieke tekortkoming.
- Kritieke tekortkomingen:  
Het niet adequaat afhandelen van een kritieke tekortkoming leidt ten minste tot een extra audit of verhoging van de bezoekfrequentie.

Een verhoogde bezoekfrequentie kan pas worden teruggebracht nadat gedurende 2 opeenvolgende, periodieke beoordelingen is vastgesteld dat de afwijking is opgeheven.

Bij constatering van een kritieke tekortkoming gedurende een periode met verhoogde bezoekfrequentie wordt de bezoekfrequentie ten minste nogmaals met 1 bezoek verhoogd.

Indien daarna weer een kritieke tekortkoming tijdens deze periode met verhoogde bezoekfrequentie wordt geconstateerd, volgen verdere maatregelen zoals schorsen en intrekken van het certificaat conform het certificatie reglement van de betrokken CI.

Alle opgelegde sancties worden opgenomen in het jaarverslag van het beherend CvD.

### 6.5 Onderzoeksmatrix

De profielen worden beoordeeld op de aangegeven klimaatclassificatie (S of M).

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings-onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening <sup>1)</sup>	
			Controle <sup>2)</sup>	Frequentie
<b>Eisen voor witte en lichtgekleurde PVC U-profielen</b>				
Materiaal (NEN-EN12608-1/§5.1)	H3/ 4.1/ 4.2.4	X	X	leder bezoek
Uiterlijk (NEN-EN12608-1/§ 5.2)	4.1	X	X	leder bezoek
Afmetingen en toelaatbare maatafwijking (NEN-EN12608-1/§ 5.3)	4.1/ 4.2.3	X	X	leder bezoek
Profielmasse van hoofdprofielen (NEN-EN12608-1/§5.4)	4.1	X	X	leder bezoek
Krimp (NEN-EN12608-1/§ 5.5)	4.1	X	X	leder bezoek
Weerstand tegen slag of stoot (NEN-EN12608-1/§ 5.6)	4.1	X	X	leder bezoek
Gedrag bij verwarming 150°C (NEN-EN12608-1/§5.7)	4.1	X	X	leder bezoek
Charpy impact (NEN-EN12608-1/§ 5.8)	4.1	X	X	leder bezoek
Weerstand tegen kunstmatige veroudering (NEN-EN12608-1/§ 5.9)	4.1/ 4.2.2	X	X	1 x per jaar <sup>3)</sup>
Sterkte van gelaste hoeken en T-verbindingen van hoofdprofielen (NEN-EN12608-1/§ 5.10)	4.1/ 4.2.6/ 4.2.7	X	X	leder bezoek



Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings-onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening <sup>1)</sup>	
			Controle <sup>2)</sup>	Frequentie
<b>Aanvullende eisen voor profielen voorzien van een PMMA laag</b>				
Materiaal PVC-U (NEN 7034-2/§ 6.2.2)	H3/4.1	X	X	leder bezoek
Materiaal PMMA (NEN 7034-2/§ 6.2.3)	3.1.3 / 4.1	X	X	leder bezoek
Uiterlijk (NEN 7034-2/§ 6.2.4)	4.1	X	X	leder bezoek
Dikte van de PMMA-laag (NEN 7034-2/§ 6.2.5)	3.1.3/ 4.1	X	X	leder bezoek
Weerstand tegen slag of stoot (NEN 7034-2/§ 6.2.6)	4.1/ 4.2.5	X	X	leder bezoek
Hechtvastheid (NEN 7034-2/§ 6.2.7)	4.1	X	X	leder bezoek
Weerstand spanningscorrosie (NEN 7034-2/§ 6.2.8)	4.1	X	Alleen tijdens toelating	
Lasbaarheid (NEN 7034-2/§ 6.2.10 of BRL 0702)	4.1/ 4.2.6 4.2.7	X	X	leder bezoek
Krimp (NEN 7034-2/§ 6.2.11)	4.1	X	X	leder bezoek
Thermische beproeving (BRL 0702)	4.3.	X	Alleen tijdens toelating	
Weerstand tegen kunstmatige veroudering (NEN 7034-2/ NEN-EN 12608-1/§ 5.9)	4.1	X	X	1 x per jaar <sup>3)</sup>
<b>Aanvullende eisen voor profielen voorzien van een folie</b>				
Algemeen/Lasbaarheid (NEN 7034-2/ § 7.2.1 of BRL 0702 §4.3.1, 4.3.2)	4.1/ 4.2.6 4.2.7	X	X	leder bezoek
Foliemateriaal (BRL 0702)	3.1.2/ 4.1	X	X	leder bezoek
Uiterlijk (NEN 7034-2/§ 7.2.3)	4.1	X	X	leder bezoek
Dikte van de folielaag (BRL 0702)	3.1.2	X	X	leder bezoek
Weerstand tegen slag of stoot voor de niet gefolieerde zijde (NEN-EN 12608-1/§ 5.6)	4.1	X	X	leder bezoek
Gedrag bij verwarming (NEN 7034-2/§ 7.2.5)	4.1	X	X	leder bezoek
Initiële hechtsterkte (NEN 7034-2/§ 7.2.6)	4.1	X	X	leder bezoek
Thermische beproeving (BRL 0702)	4.3.	X	Alleen tijdens toelating	
Weerstand tegen kunstmatige veroudering (NEN 7034-2 /§ 7.2.7)	4.1	X	X	1 x per jaar <sup>3)</sup>



Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatings-onderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening <sup>1)</sup>	
			Controle <sup>2)</sup>	Frequentie
<b>Aanvullende eisen voor profielen voorzien van een laklaag</b>				
Algemeen/Lasbaarheid (NEN 7034-2/ § 8.2.1)	4.1/ 4.2.6 4.2.7	X	X	leder bezoek
Materiaal van de laklaag (BRL 0702)	3.1.4/ 4.1	X	X	leder bezoek
Uiterlijk ((NEN 7034-2/§ 8.2.3)	4.1	X	X	leder bezoek
Dikte van de laklaag (BRL 0702)	3.1.4	X	X	leder bezoek
Weerstand tegen slag of stoot en hechtvastheid van de hoofdprofielen (BRL 0702/§ 4.2.5)	4.1/ 4.2.5	X	X	leder bezoek
Initiële krasweerstand (NEN 7034-2/ § 8.2.6)	4.1	X	X	leder bezoek
Thermische beproeving (BRL 0702/ § 4.3.2)	4.3	X	Alleen tijdens toelating	
Weerstand tegen kunstmatige veroudering (NEN 7034-2/§ 8.2.7)	4.1	X	X	1 x per jaar <sup>3)</sup>
<b>Aanvullende eisen voor glasvezel versterkte profielen</b>				
Onderzoek afhankelijk van het type toplaag (BRL 0702/NEN-EN 12608-1/ NEN 7034-2)	4.4	X	X	leder bezoek

- 1) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door de CI, in het productieproces dienen de producteisen opnieuw te worden getoetst.
- 2) Door de inspecteur of door de certificaathouder in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen gecontroleerd in het kader van het IKB-schema die binnen de bezoektijd (maximaal 1 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zal voor dit aspect tussen CI en certificaathouder afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.
- 3) Test vindt plaats bij een geaccrediteerd laboratorium onder NEN-EN-ISO/IEC 17025.

## 6.6 Tijdelijk geen productie c.q. levering

In het geval (tijdelijk) geen producten worden geproduceerd en/of uitgeleverd kan, bij een stop langer dan 6 maanden, op verzoek van de certificaathouder de geldigheid van zijn KOMO-productcertificaat (tijdelijk) worden opgeschort. Een dergelijke opschorting kan door de certificatie-instelling voor in totaal maximaal 3 jaar worden verleend. Nadat de opschorting is verleend kan een certificaathouder verzoeken om zijn opschorting eerder te beëindigen. Bij een opschortingsperiode langer dan 1 jaar dient voorafgaand aan de hervatting van productie en levering onder productcertificaat middels een extra beoordeling te worden nagegaan of nog aan alle eisen in deze beoordelingsrichtlijn wordt voldaan en de opgeschorte status kan worden omgezet naar een geldige status.



## 7. Eisen aan de certificatie-instelling

### 7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet beschikken over een procedure waarin de algemene regels zijn vastgelegd die bij certificatie worden gehanteerd.

### 7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie assessor/Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingsonderzoeken, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen,
- Assessor: belast met de uitvoering van de externe conformiteitsbeoordelingen bij de certificaathouders,
- Beslissers: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

#### 7.2.1 Competentie criteria certificatie personeel

De kwalificatie eisen voor het certificatie personeel bestaan uit kwalificatie eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel zoals vastgelegd in onderstaande tabel. De competentie van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Competenties	Certificatie assessor Reviewer	Locatie assessor	Beslissers
<b>Basis competenties</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van bedrijfsprocessen</li> <li>• Vakbekwaam kunnen beoordelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werk niveau</li> <li>• 1 jaar relevante werkervaring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBO denk- en werk niveau</li> <li>• 1 jaar relevante werkervaring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HBO denk- en werk niveau</li> <li>• 4 jaar werkervaring waarvan ten minste 1 jaar m.b.t. certificatie</li> </ul>
Auditvaardigheden	N.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Training auditvaardigheden</li> <li>• Deelname aan minimaal 4 inspectie- bezoeken terwijl minimaal 1 inspectie- bezoeken zelfstandig werden uitgevoerd onder supervisie</li> </ul>	N.v.t.
<b>Technische competenties</b>			
Relevante kennis van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De technologie voor de fabricage van de te inspecteren producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten</li> <li>• De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend</li> <li>• Voorkomende gebreken die zich manifesteren tijdens gebruik van het product, tijdens de uitvoering van processen, alsmede onvolkomenheden in de dienstverlening</li> </ul>	Kennis in één van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouwkunde, civiele techniek of procestechniek</li> </ul>	Kennis in één van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouwkunde, civiele techniek of procestechniek</li> </ul>	N.v.t.

#### 7.2.2 Kwalificatie certificatiepersoneel

Certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen. Indien kwalificatie plaats vindt op grond van afwijkende criteria, moet dit schriftelijk zijn vastgelegd.



De bevoegdheid ten aanzien van het kwalificeren moet in het kwaliteitssysteem van de certificatie-instelling zijn vastgelegd.

### 7.3 Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling legt de bevindingen van haar toelatingsonderzoeken en periodieke beoordelingen vast in een eenduidig rapport. Een rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- **Volledigheid**; in de rapportage wordt een onderbouwd verslag gedaan van de vastgestelde mate van conformiteit met de in deze in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen,
- **Traceerbaarheid**; de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

### 7.4 Beslissingen over KOMO-productcertificaat

De beslissing over de verlening van een productcertificaat of de oplegging van maatregelen ten aanzien van het productcertificaat moet zijn gebaseerd op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

De resultaten van een toelatingsonderzoek en een periodieke beoordeling (ingeval van een kritieke tekortkoming) moeten worden beoordeeld door een reviewer.

Op basis van de uitgevoerde review wordt door de beslisser vastgesteld of:

- Het productcertificaat kan worden verleend,
- Sancties opgelegd worden,
- Het productcertificaat geschorst of ingetrokken moet worden.

De reviewer en beslisser mogen niet betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van de bevindingen waarop de beslissing wordt genomen.

De beslissing moet traceerbaar worden vastgelegd.

### 7.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan ten aanzien van de productcertificaten op basis van deze beoordelingsrichtlijn wordt door de certificatie-instellingen tenminste jaarlijks gerapporteerd aan het College van Deskundigen. In deze rapportage moeten geanonimiseerd de volgende onderwerpen aan de orde komen:

- Aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie,
- Aantal uitgevoerde toelatingsonderzoeken,
- Resultaten van de beoordelingen,
- Opgelegde maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen,
- Ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

### 7.6 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één of meer interpretatiedocument(en). Dit(De) interpretatiedocument(en) is/zijn beschikbaar voor de leden van het CvD en de certificatie-instellingen die op basis van deze beoordelingsrichtlijn actief zijn. Dit(De) interpretatie-document(en) wordt/worden gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

Iedere certificatie-instelling die gebruik maakt van deze beoordelingsrichtlijn is verplicht de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.



## 8. Documenten lijst

### 8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Er is geen publiekrechtelijke regelgeving van toepassing.

### 8.2 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn normatief verwezen:

NEN 7034-2: 1997	Profielen van ongeplasticiseerd PVC voor het construeren van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren. Deel 2: Gekleurde profielen.
NEN-EN 12608-1+A1:2020	Niet-geplasticiseerd poly (vinylchloride) (PVC-U) profielen voor de fabricage van ramen en deuren -Classificatie, eisen en beproevingsmethoden - Deel 1: Niet-gecoate PVC-U-profielen met licht gekleurde oppervlakken.
NEN-EN 13420:2011	Ramen - Gedrag tussen verschillende klimaten - Beproevingmethode
NEN- ISO 105-A02:1994	Textiel – Beproeving van de kleurechtheid – Deel A02: Grijsschaal voor de bepaling van de kleurverandering
NEN-EN-ISO 178:2019	Kunststoffen - Bepaling van de buigeigenschappen
NEN-EN-ISO 182-2:1999	Kunststoffen - Homopolymeren, copolymeren en hun mengsels op basis van vinylchloride - Bepaling van de mate van zuurafsplitsing bij verhoogde temperaturen - Deel 2: pH-methode
NEN-EN-ISO 306:2013	Kunststoffen - Thermoplastische materialen - Bepaling van de Vicat-verwekingstemperatuur (VCT)
NEN-EN 410:2011	Glas voor gebouwen - Bepaling van de toetredingseigenschappen voor licht en zon van glas
NEN-EN 514:2018	Kunststoffen - Profielen van ongeplasticiseerd polyvinylchloride (PVC-U) voor de vervaardiging van ramen en deuren - Bepaling van de sterkte van gelaste hoeken en T-verbindingen
NEN-EN-ISO 527-1:2019	Kunststoffen - Bepaling van de trekeigenschappen - Deel 1: Algemene beginselen
NEN-EN-ISO 527-2:2012	Kunststoffen - Bepaling van de trekeigenschappen - Deel 2: Beproevingomstandigheden voor pers-, spuitgiet- en extrusiekunststoffen
NEN-EN-ISO 1183-1:2019	Kunststoffen - Methoden voor het bepalen van de dichtheid van niet-geschuimde kunststoffen - Deel 1: Dompelmethode, vloeistof pyknometermethode en titratiemethode, inclusief correctieblad 2019-05

Opmerking:

Jaarlijks wordt nagegaan of de normatieve documenten nog up-to-date zijn. Wijzigingen van de toe te passen normatieve documenten worden gepubliceerd op de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.



### **8.3 Informatieve documenten**

NEN-EN-ISO 9001:2015

Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen





**BIJLAGE A: Model raam-IKB-schema**

Onderwerpen	Aspecten	Methode	Frequentie	Registratie
Ingangscntrole Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Receptuur bladen</li><li>• Ingangscntrole grondstoffen</li></ul>				
Procescontrole Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"><li>• Procedures</li><li>• Werkinstructies</li><li>• Apparatuur</li><li>• Materieel</li></ul>				
Productcontrole Eindproducten <ul style="list-style-type: none"><li>• Procedures</li></ul>				
Controle meetapparatuur en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"><li>• Meetmiddelen</li><li>• Kalibratie</li></ul>				
Merken				
Opslag en verpakking <ul style="list-style-type: none"><li>• Verpakking</li><li>• Conservering</li></ul>				
Transport <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificatie c.q. merken van half- en eindproducten</li></ul>				
Aflevering product <ul style="list-style-type: none"><li>• Procedures</li></ul>				
Procedures voor: <ul style="list-style-type: none"><li>• De behandeling van klachten,</li><li>• De afhandeling van afwijkingen en opvolging van corrigerende maatregelen.</li></ul>				