

Versie: 2024-01

Interpretatiedocument

behorende bij de KOMO® beoordelingsrichtlijnen
voor: Kunststof Gevelementen

Vastgesteld door CvD Kunststof Gevelementen
d.d. 26-10-2023

Voorwoord

Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in de beoordelingsrichtlijn(en) gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument. De certificatie-instelling is verplicht zich op de hoogte te stellen of er een interpretatiedocument is vastgesteld en de daarin vastgelegde interpretaties te hanteren.

In dit interpretatiedocument zijn de door het College van Deskundigen Kunststof Gevelelementen, vastgestelde eisen voor de volgende beoordelingsrichtlijn opgenomen:

Certificatieregeling	BRL
Profielen van PVC-U	0702
Kunststof Gevelelementen	0703

Dit interpretatiedocument zal door de CI's worden gehanteerd in samenhang met de volgende documenten:

- KOMO beoordelingsrichtlijnen;
- (Europese/Nederlandse) normen;
- Raam-IKB-schema's;
- Technische Specificaties van de producenten;
- Reglement voor Productcertificatie.

© 2023 Kiwa Nederland B.V. en SKG IKOB

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

Inhoud

Voorwoord	2
Inhoud	2
1 Inleiding	4
1.1 Overzicht documenten	4
1.2 Normatieve documenten	4
2 Toelatings- en uitbreidingsonderzoek(en)	5
2.1 Toelatingsonderzoek	5
2.2 Uitbreidingsonderzoek	5
3 Uitbreidingsonderzoek	6
3.1 Gedeeltelijk gelaste hoekverbinding	6
3.1.1 Hoekbeproeving met betrekking tot de statische breuksterkte	6
3.1.2 Hoekbeproeving in verband met de dynamische belastingen	6
3.1.3 Proefkastkeuring	6
3.1.4 Thermische gradiënttest	6
3.2 Alternatieve onderdorpels	7
3.3 Alternatieve verstijvingen	7
3.4 Lakken van kunststof gevelementen	8
3.5 Aanbrengen van folie op kunststof profielen door fabrikant of cacheerbedrijf	9
3.6 Levering van kunststof gevelementen inclusief de in de fabriek gemonteerde stelkozijnen.(BRL 0703)	9
4 Merken	11

1 Inleiding

1.1 Overzicht documenten

Dit interpretatiedocument zal door de certificatie-instelling worden gehanteerd in samenhang met de volgende certificatie-documenten:

- KOMO beoordelingsrichtlijnen;
- (Europese/Nederlandse) normen;
- raam-IKB-schema's (Algemeen, Module en Productgebonden);
- Technische Specificaties van de producenten;
- Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door de certificatie-instelling gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het KOMO-certificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

1.2 Normatieve documenten

In onderstaand overzicht zijn de normatieve documenten (BRL, Europese en/of Nederlandse normen) opgenomen die bij de beoordeling van het kwaliteitssysteem van de producenten worden gehanteerd.

Certificatieregeling	BRL
Profielen van PVC-U	0702
Kunststof Gevelelementen	0703

2 Toelatings- en uitbreidingsonderzoek(en)

Een aanvraag voor een certificaat (toelating) of uitbreiding van het certificaat wordt in behandeling genomen op basis van het Reglement voor Productcertificatie van de certificatie-instelling, de geldende beoordelingsrichtlijn met bijbehorende Nederlandse en/of Europese norm, de IKB-schema's, de technische specificatie van de producent en dit interpretatiedocument.

2.1 Toelatingsonderzoek

Er is sprake van een toelatingsonderzoek als een producent niet in het bezit is van een certificaat voor het betreffende product.

2.2 Uitbreidingsonderzoek

Er is sprake van een uitbreidingsonderzoek als een producent zijn KOMO attest of attest-met-productcertificaat wenst aan te vullen met nog niet onder certificaat vallende aspecten.

3 Uitbreidingsonderzoek

Een uitbreiding van het certificaat moet altijd schriftelijk bij de certificatie-instelling worden aangevraagd.

Mogelijke uitbreidingen op het attest en attest-met-productcertificaat:

- gedeeltelijk gelaste hoekverbinding (§3.1);
- gedeeltelijk gelaste hoekverbinding vervaardigd uit dunwandige profielen (§3.1);
- onderdorpelconstructies voor binnen- of buiten draaiende deuren uit profielen die geen deel uitmaken van de in het Attest opgenomen profielserie (hierna “alternatieve onderdorpels”) (§3.2);
- Inwendige verstijvingsprofielen van andere materialen dan staal zoals aluminium, kunststof of combinaties van materialen (hierna “alternatieve verstijvingen”) (§3.3);
- Lakken van kunststof gevelelementen (§3.4)
- Aanbrengen van folie op kunststof profielen door fabrikant of cacheerbedrijf (§3.5)
- Levering inclusief stelkozijnen (§3.6)

3.1 Gedeeltelijk gelaste hoekverbinding

3.1.1 *Hoekbeproeving met betrekking tot de statische breuksterkte*

In aanvulling op § 3.10.1 van BRL 0703 dient voor het uitbreidingsonderzoek van elementen met gedeeltelijke gelaste verbindingen 4 hoekbeproevingen uitgevoerd te worden op een referentieprofiel bij de attesthouder van het profielsysteem en/of de producent, waarbij de statische hoekklassterkte moet voldoen aan 80% van F_{min} zoals vermeld in het KOMO productcertificaat van het profielsysteem.

3.1.2 *Hoekbeproeving in verband met de dynamische belastingen*

In aanvulling op § 3.10.1 van BRL 0703 dient voor het uitbreidingsonderzoek van elementen met gedeeltelijke gelaste verbindingen 4 hoekbeproevingen uitgevoerd te worden op een referentieprofiel bij de attesthouder van het profielsysteem en/of de producent.

3.1.3 *Proefkastkeuring*

Voor het uitbreidingsonderzoek van elementen met gedeeltelijke gelaste verbindingen bij de attesthouder van het profielsysteem en/of de producent, dient een samengesteld element beproefd te worden met een afmeting van $\pm 2300 \times 2500$ mm (hxb) met een naar buiten- en een naar binnendraaiend deel.

Indien een uitbreidingsonderzoek gezamenlijk is uitgevoerd door de attesthouder van het profielsysteem en de producent, kunnen de testresultaten gebruikt worden voor zowel het systeemattest als voor het attest-met-productcertificaat. In dat geval is geen ‘dubbel’ uitbreidingsonderzoek nodig.

Het uitbreidingsonderzoek mag ook gebruikt worden als de jaarlijkse verificatie beproeving, met dien verstande dat het jaar daaropvolgend wederom een element beproefd wordt met gedeeltelijke gelaste verbindingen. Vervolgens worden de verschillende verbindingen om de beurt beproefd in een verhouding die representatief is voor de verdeling in de productieomvang.

3.1.4 *Thermische gradiënttest*

Voor het uitbreidingsonderzoek van elementen met gedeeltelijk gelaste verbindingen dient een beproeving uitgevoerd te worden conform NEN-EN 13420 Ontwerp § 8, Table 2, Methode 3 door de profielproducent.

Daarbij wordt het testelement volgens de volgende voorwaarden thermisch belast:

- a) Binnenzijde temp. 23 ± 2 °C, vochtigheidsgraad $50\% \pm 5\%$; buitenzijde -10 ± 2 °C, gedurende 24 h.

b) Binnenzijde temp. 23 ± 2 °C, vochtigheidsgraad $50\%\pm 5\%$; buitenzijde $+70\pm 2$ °C, gedurende 24 h.

Het testelement dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- Het testelement dient voorzien te zijn van een stelkozijn;
- De afmetingen van het testelement dienen $\pm 1500 \times 2350$ mm bxh (afh. van testopstelling) te bedragen;
- Het testelement dient te bestaan uit een vakvulling met een kunststofkozijn met een naar buitendraaiende deur en een kozijnkader met een draaivalraam uitgevoerd in de meest kritische kleuren uit het KOMO attest.

Na de beproeving dient gecontroleerd te worden of de temperatuurveranderingen invloed hebben gehad op de gedeeltelijk gelaste verbinding.

3.2 Alternatieve onderdorpels

Alternatieve onderdorpels kunnen worden opgenomen in het attest mits aantoonbaar voldaan wordt aan de volgende eisen:

- Alternatieve onderdorpelconstructies dienen middels een proefkastkeuring te worden getest en te voldoen aan de prestatie-eisen op waterdichtheid en luchtdoorlatendheid volgens resp. § 4.3.2 en 4.4.1 van de BRL 0703.
- Indien de gevonden waarden voor de toepassing met alternatieve onderdorpel afwijken van de reeds geattesteerde onderdorpelconstructie dienen deze in het attest apart te worden vermeld.
- Een geïdentificeerde technische beschrijving en samenstellingstekening van de geteste constructie en verwerkingsvoorschriften waarnaar verwezen wordt in het Attest dient beschikbaar te zijn voor de verwerker.
- De uitzettingscoëfficiënt van de toegepaste dorpel en de evt. beperking in de toepassing als gevolg daarvan dient in de verwerkingsvoorschriften te zijn opgenomen.

Onderdorpels kunnen worden opgenomen in het inbraakwerendheidsattest mits deze is opgenomen in het algemene attest van de attesthouder en aantoonbaar is voldaan aan de eisen van de BRL m.b.t. § 4.2.6 inbraakwerendheid.

3.3 Alternatieve verstijvingen

- Alternatieve verstijvingen kunnen worden opgenomen in het attest mits aantoonbaar voldaan is aan de eisen in de BRL 0703 t.a.v.
 - § 4.2.1 Stijfheid en sterkte
 - § 4.2.6 Inbraakwerendheid
 - § 5.2.1 Mechanische verbindingen
- T.a.v. §5.2.1 kan evt. met vergelijkende metingen van uittrekkkrachten van schroeven worden volstaan mits de in de paragraaf beschreven beproevingsmethode reeds eerder op het systeem met succes is voltooid. Het verschil tussen de vergelijkende metingen mag niet groter zijn dan 10%.

Verstijvingen kunnen worden opgenomen in het inbraakwerendheidsattest mits deze is opgenomen in het algemene attest van de attesthouder en aantoonbaar is voldaan aan de eisen van de BRL m.b.t. § 4.2.6 inbraakwerendheid.

3.4 Lakken van kunststof gevelementen

Op basis van § 3.8 Lakken van kunststof gevelementen uit de BRL 0703 en de nadere toelichting die daaraan is gegeven in de vergadering van het CvD van 2 oktober 2014 dienen voor de toelating en instandhouding van een lakproces bij certificaathouders o.b.v. BRL 0703 aan de eisen zoals weergegeven in tabel 1 te worden voldaan.

BRL 0702	BRL 0703	EN 7034-2	Onderwerp	Eisen	Toelating	Controle	Jaarlijks
		8.2.2	Materiaal van de laklaag	Acrylhars of polyurethaanhars (of andere in overleg)	x	x	
		8.2.3	Uiterlijk	Tenminste de zichtzijde aan de buitenzijde zijn volledig afgedekt. Het oppervlak is vrij van oppervlakteafwijkingen	x	x	
		8.2.4	Dikte van de laklaag	Niet lager dan de door de producent opgegeven nominale waarde met een minimum van 10µ	x	x	
		8.2.5	Weerstand tegen slag of stoot en hechtvastheid	hechting moet na beproeving in stand blijven	x	x	
		8.2.6	Initiele krasweerstand	Kraswaarde Gt 0	x	x	
4.2.2		8.2.7	Weerstand tegen kunstmatige veroudering	Na veroudering : Verkleuring : $\Delta E < 3.8$ of trap 3 v.d. grijschaal Geen haarscheurtjes of onthechting Krasweerstand : Gt 0 Verschil in slagsterkte < 40%	x		x
4.3.2			Thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen	Maximale oppervlaktetemperatuur vlg. opgave van de lakleveranciers + 10 °C < gevonden waarde onder punt 3	x		
	7		Kwaliteitssysteem Productiehandboek	Extra eisen m.b.t. lakproces: IKB Schema Relevante werkinstructies Relevante registraties Relevante beproevingsapparatuur Verwerkingsvoorschriften van het lakken en overzicht van lakkleuren en oppervlaktetemperatuur.	x	x	

Tabel 1: eisen m.b.t. het lakken van kunststof gevelementen

Voorwaarden hierbij zijn:

- Onderzoekresultaten zijn niet overdraagbaar van het onderzochte laksysteem naar een ander laksysteem of van het onderzochte profielsysteem naar een ander profielsysteem, dan wel van de onderzochte certificaathouder naar een andere m.u.v. de thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen.
- De gevonden waarde bij de thermische beproeving voor verbrede kozijnprofielen onder punt 3 is voor het onderzochte profielsysteem bruikbaar voor iedere verwerker en voor ieder laksysteem.
- Voor de initiële beproeving Weerstand tegen kunstmatige veroudering wordt in overleg met de lakfabrikant de meest kritische kleur bepaald. Voor de jaarlijkse controlekeuring wordt een actuele kleur uit de productie gekozen.

3.5 Aanbrengen van folie op kunststof profielen door fabrikant of cacheerbedrijf

Op basis van § 3.9 *Aanbrengen van folie op kunststof profielen door fabrikant of cacheerbedrijf* uit de BRL 0703 en de nadere toelichting die daarop is gegeven in de vergadering van het CvD van 26-10-2017 dienen voor de toelating en instandhouding van een folieerproces o.b.v. BRL 0702 aan de eisen zoals weergegeven in tabel 2 te worden voldaan.

BRL 0702	NEN 7034-2	Eis	Controlefrequentie		
			Toelating	Iedere Controle	Jaarlijks
4.2.1	7.2.1	Algemeen	x	x	
	7.2.2	Foliemateriaal	x	x	
	7.2.3	Uiterlijk	x	x	
	7.2.4	Dikte van de folielaag	x	x	
	7.2.5	Gedrag bij verwarming	x	x	
	7.2.6	Initiële hechtsterkte	x	x	
4.3		Thermische beproeving	x		
	7.2.7.	Weerstand tegen kunstmatige veroudering	x		x
1.7		Markering	x	x	

Tabel 2

Voorwaarden hierbij zijn:

- Systeemhuizen voor wiens profielen de certificatie wordt aangevraagd dienen hiervoor een schriftelijke goedkeuring af te geven.
- Toelatingsonderzoek/controles worden uitgevoerd op ieder afzonderlijk profielsysteem in combinatie met de lijm- en folietypes.
- Controlefrequenties zijn identiek aan controlefrequenties in de BRL 0702
- In het af te geven certificaat dient een verwijzing naar het productcertificaat van het dragerprofiel te worden opgenomen.

3.6 Levering van kunststof gevelelementen inclusief de in de fabriek gemonteerde stelkozijnen.

Op basis van het besluit en de nadere toelichting die hierover is gegeven in de vergadering van het CvD van 20-10-2022 en 18-04-2023 is de uitgifte van een KOMO-Attest-met-productcertificaat o.b.v. BRL 0703 t.b.v. levering van kunststof gevelelementen inclusief stelkozijnen en daaraan gemonteerde componenten toegestaan mits hiervoor aan de volgende eisen is voldaan;

- Voor het toelatingsonderzoek en de periodieke controles zal middels een proefkastkeuring zoals beschreven in “§3.10.3 Controle assemblageproces middels een proefkastkeuring” van BRL 0703 aangetoond moeten worden dat het kozijn zoals het geleverd wordt, inclusief de extra componenten, voldoet aan de in het attest opgenomen prestaties m.b.t wind- en waterdichtheid, stijfheid en sterkte.
- De technische specificaties van deze constructie dient te zijn opgenomen in het bijbehorende attest.
- In het certificaat en bijbehorende attest wordt duidelijk vermeld voor welke onderdelen van de constructie de uitspraak geldt.

- Het certificaat doet uitsluitend uitspraken over de prestaties van de constructie m.b.t wind- en waterdichtheid, stijfheid en sterkte.
- Het certificaat doet geen uitspraken over de kwaliteit van de stelkozijnen en bijbehorende componenten zelf.

4 Merken

BRL 0703 geeft in §1.7 de eisen m.b.t. het certificatiemerk.

- Het aanbrengen van het CE-logo, de vermelding van een hEN, QR-codes met link naar de DoP en dergelijke mogen in combinatie met de in de BRL omschreven identificatietekens worden aangebracht mits voldaan wordt aan onderstaande voorwaarden:
 - de aanvullingen mogen de lay-out van de vereiste merktekens niet verstoren;
 - de afmetingen van deze aanvullingen moeten qua grootte in redelijke verhouding staan tot de vereiste merktekens.