



BRL 0511  
<yyyy-mm-dd>

Dit voorblad alleen gebruiken voor publicatie van de BRL op de Kiwa website.  
Voor verzending van de BRL aan KOMO dit voorblad verwijderen!

Model Ampc BRL: 02-2026

# Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® Attest-met-productcertificaat voor  
Verankeringen voor betonnen sandwichconstructies

Vastgesteld door het CvD Wapeningsmaterialen d.d. <dd-mm-yyyy>  
Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. <ddx-mm-yyyy>

**kiwa**



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

BRL 0511

Gepubliceerd d.d. «...-...-20..»

*Opmerking: publicatiedatum = Datum gelijk aan of later dan de aanvaardingsdatum.*

**BEOORDELINGSRICHTLIJN  
VOOR HET KOMO-ATTEST-MET-PRODUCTCERTIFICAAT VOOR  
VERANKERINGEN VOOR BETONNEN SANDWICHCONSTRUCTIES**

**BRL 0511 Kritiekversie  
datum 22 april 2026**

*Verplicht bij ter visie legging, in andere gevallen niet toegestaan*

Contactpersoon: Machiel van der Veen

Email adres: machiel.van.der.veen@kiwa.com

Vastgesteld door het CvD Wapeningsmaterialen d.d. ...-...-20...

Aanvaard door de KOMO kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. ...-...-20...



## Voorwoord

Deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Wapeningsmaterialen, 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-attest-met-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- attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.
- De periodieke beoordelingen ten behoeve van de instandhouding van een afgegeven KOMO-attest-met-productcertificaat op basis van deze BRL.



In de BRL zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

- Paragraaf 1.3, 1.6, 7.4 en 7.5 zijn toegevoegd
- Paragraaf 1.3 is vernummerd naar paragraaf 1.4
- Paragraaf 1.4 is vernummerd naar paragraaf 1.5
- Paragraaf 1.5 is vernummerd naar paragraaf 1.6
- Paragraaf 3.1 is vernummerd naar paragraaf 7.2
- Paragraaf 3.2 is vernummerd naar hoofdstuk 6
- Paragraaf 3.3, 6.2 en 6.4 is verwijderd
- Hoofdstuk 4 is gewijzigd i.v.m. overgang van Bouwbesluit naar Besluit Bouwwerken Leefomgeving
- Paragraaf 5.2 is vernummerd naar paragraaf 3.2.1, tevens is in 3.2.1 de corrosieweerstandklasse toegevoegd en in een tabel aangegeven aan welke staalsoorten er gelast mag worden.
- Paragraaf 5.3 is vernummerd naar paragraaf 3.2.2
- Paragraaf 5.4 is vernummerd naar paragraaf 3.2.3
- Paragraaf 5.5 is vernummerd naar paragraaf 5.1.1
- Paragraaf 5.6 is vernummerd naar paragraaf 5.1.2
- Paragraaf 5.7 is vernummerd naar paragraaf 5.1.3
- Paragraaf 5.8 is vernummerd naar paragraaf 3.3
- Paragraaf 5.9 is vernummerd naar paragraaf 1.7
- Paragraaf 6.3 is vernummerd naar paragraaf 6.2
- Paragraaf 7.2 is vernummerd naar paragraaf 8.2
- Paragraaf 7.3 is vernummerd naar paragraaf 8.3
- Paragraaf 7.4 is vernummerd naar paragraaf 8.4
- Paragraaf 7.5 is vernummerd naar paragraaf 7.3
- Paragraaf 7.6 is vernummerd naar paragraaf 8.5
- Paragraaf 7.7 is vernummerd naar paragraaf 8.7
- Paragraaf 7.8 is vernummerd naar paragraaf 7.4.3
- Hoofdstuk 8 is vernummerd naar hoofdstuk 9.

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

Sir Winston Churchillaan 273

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

info@kiwa.nl

www.kiwa.nl

© 2026 Kiwa Nederland B.V.

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 deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa Nederland B.V. Het gebruik van deze 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

### Voorwoord 2

1	Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen .....	6
1.1	Inleiding .....	6
1.2	Onderwerp en toepassingsgebied .....	6
1.2.1	Onderwerp .....	6
1.2.2	Toepassingsgebied .....	6
1.3	Geldigheid .....	7
1.4	Relatie met Wet- en regelgeving .....	7
1.4.1	Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011) .....	7
1.4.1	Bouwbesluit / Besluit bouwwerken leefomgeving .....	8
1.5	Eisen te stellen aan conformiteit beoordelende instellingen .....	8
1.6	KOMO-attest-met-productcertificaat .....	8
1.7	Merken en aanduidingen .....	8
2	Terminologie .....	10
3	Eisen aan het ontwerp en te verwerken producten en/of materialen .....	11
3.1	Ontwerp / type .....	11
3.2	Grondstoffen, producten en of materialen .....	11
3.2.1	Roestvaststaal .....	11
3.2.2	Producten vervaardigd uit glasvezelversterkte kunststof .....	11
3.2.3	Betonstaal .....	11
3.2.4	Lasmateriaal .....	11
3.3	Verwerkingsvoorschriften .....	12
3.4	Productie-/realisatieproces .....	12
3.5	Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling .....	12
4	Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing .....	13
4.1	Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving .....	13
4.1.1	Overzicht met eisen vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving .....	13
4.1.2	Veiligheid, Bbl afdeling 3.2, 4.2 en 5.2 .....	13
4.1.3	Gezondheid, BBL afdeling 3.3, 4.3 en 5.2 .....	14
4.1.4	Duurzaamheid, BBL afdeling 3.4, 4.4 en 5.2 .....	14
5	Eisen te stellen aan het product .....	15
5.1.1	Eisen aan lasverbindingen .....	15
5.1.2	Plaatsingsaanwijzingen .....	15
5.1.3	Verpakking .....	15
6	Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking .....	16
6.1	Algemeen .....	16
6.2	Interne kwaliteitsbewaking .....	16
7	Externe conformiteitsbeoordelingen .....	17
7.1	Algemeen .....	17
7.2	Toelatingsonderzoek .....	17
7.3	Aard en frequentie van periodieke beoordelingen .....	17
7.4	Tekortkomingen .....	18
7.4.1	Weging van tekortkomingen .....	18
7.4.2	Opvolging van tekortkomingen .....	18
7.4.3	Sanctie procedure .....	18
7.5	Tijdelijk geen productie c.q. levering .....	18
8	Eisen aan de certificatie-instelling .....	19
8.1	Algemeen .....	19
8.2	Certificatiepersoneel .....	19
8.2.1	Competentie criteria certificatie personeel .....	19
8.2.2	Kwalificatie certificatiepersoneel .....	19
8.3	Rapportage toelatingsonderzoek en periodieke beoordelingen .....	20
8.4	Beslissingen over KOMO-attest-met-productcertificaat .....	20
8.5	Rapportage aan het College van Deskundigen .....	20
8.6	Interpretatie van eisen .....	20
9	Documenten lijst .....	21
9.1	Publiekrechtelijke regelgeving .....	21



9.2 Normatieve documenten..... 21



# 1 Inleiding, algemene bepalingen en algemene eisen

## 1.1 Inleiding

Op basis van de voorschriften in deze KOMO-beoordelingsrichtlijn (BRL) wordt een KOMO-atteest-met-productcertificaat afgegeven voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies. Met dit attest-met-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, alsmede op de prestaties van het product in zijn toepassing. 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-atteest-met-productcertificaat voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies.

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

De onderwerp van deze beoordelingsrichtlijn is verankering voor betonnen sandwichconstructies.

### 1.2.2 Toepassingsgebied

Onderwerp van certificatie zijn de verankeringsproducten van betonnen sandwichconstructies. Een betonnen sandwichconstructie bestaat uit een betonnen buitenwand die gekoppeld wordt aan de (dragende) betonnen binnenwand. Tussen de buitenwand en de binnenwand bevindt zich een spouw, waarbij een isolatielaag en/of een luchtlaag aanwezig is. De koppeling tussen de betonnen buitenwand en (dragende) betonnen binnenwand vindt plaats d.m.v. verankeringsproducten. De verankeringsproducten worden toegepast onder condities tot en met exposure class C4 van NEN-EN-ISO 12994-2.

Betonnen sandwichconstructies worden toegepast in gevels van gebouwen.

Koppeling met een vloer, kolom of balk e.d. valt buiten het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn.

Toepassing is niet toegestaan in een omgeving met:

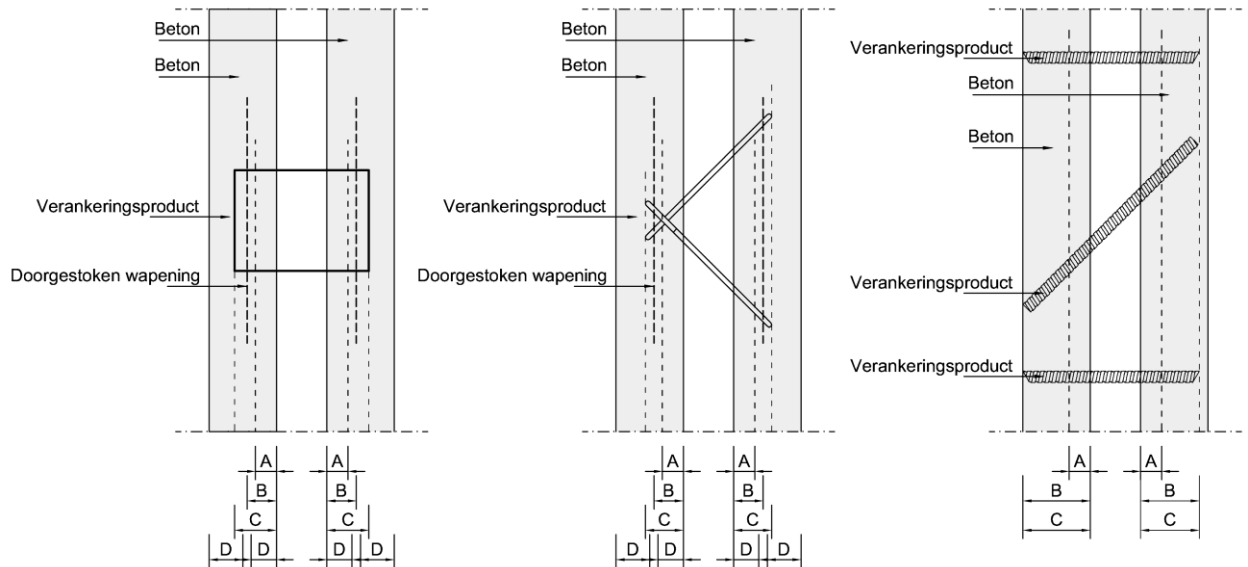
- een verhoogde chlorideconcentratie zoals bij:
  - directe blootstelling aan met zout verzadigde lucht,
  - zwembaden,
  - in zeewater of de spatzone van zeewater;
  - een verhoogd agressief milieu (sterk zuur en/of sterk alkalisch), zoals in zware chemische industrie.

De verankeringsproducten kunnen normaal-, dwarskrachten of momenten opnemen of combinaties daarvan, afhankelijk van het type.

De verankeringsproducten verzorgen een constructieve verbinding tussen de beide te verbinden betondelen van de sandwichconstructie.

Binnen het systeem levert ieder soort anker een specifieke prestatie, daarom zal doorgaans een combinatie van verschillende typen voor de constructieve verbinding zorgdragen.

De belasting van het niet-dragende deel wordt met behulp van het verankeringsproduct overgedragen naar het dragende deel.



Figuur 1 –Doorsnedes sandwichconstructie (schematisch voorgesteld)

- A<sup>1)</sup> = inklemingsdiepte (t.b.v. het berekenen van de buigende momenten)
- B = verankeringsdiepte
- C = inbouwdiepte
- D = minimale dekking op eventueel doorgestoken wapening

1) Inklemingsdiepte is afhankelijk van het systeem. De in de berekening aan te nemen maat dient te worden aangetoond. Bij niet aantonen neem (bij normaal beton, minimaal C20/25) een minimale inklemingsdiepte van 15 mm.

De spouw kan eventueel worden opgevuld met isolatiemateriaal.

**Waarschuwing:**

Indien de verankeringsproducten van gelegeerd staal in aanraking kunnen komen met ongelegeerd of beperkt gelegeerd staal, dan moeten maatregelen worden genomen om dit contact te vermijden. Dit geldt niet als dit contact plaatsvindt in beton met de vereiste dekking.

**1.3 Geldigheid**

Deze versie van de BRL vervangt de versie van d.d. 9 mei 2016.

De KOMO-attest-met-productcertificaten die op basis van die versie van de BRL zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 1 jaar nadat deze versie van de beoordelingsrichtlijn is gepubliceerd.

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

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

- 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.

#### 1.4.1 **Bouwbesluit / Besluit bouwwerken leefomgeving**

Op de producten waarop deze BRL betrekking heeft is het Besluit bouwwerken leefomgeving 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-attest-met-productcertificaat**

Op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden:

- KOMO-attest-met-productcertificaten of,
- KOMO-attesten in combinatie met KOMO-productcertificaten,

afgegeven. De uitspraken in deze attest-met-productcertificaten zijn gebaseerd op de hoofdstukken 3, 4, 5 en 6 van deze BRL.

Het af te geven attest-met-productcertificaat moet overeenkomen met het model-attest-met-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/verpakkingen moet het volgende worden aangebracht:

- Het KOMO-beeldmerk/woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding,
- Naam certificaathouder,
- Fabrieksmerk of fabrieksnaam,
- Productiecode of productiedatum.

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:



De uitvoering van het KOMO-woordmerk is als volgt:

KOMO®

De afleverdocumenten dienen in ieder geval het volgende te bevatten:

- Het KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding,
- Naam certificaathouder,
- De productielocatie,
- De productnaam,
- Productiecode of productiedatum

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



Na afgifte van het KOMO-attest-met-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:

- **IKB-schema**: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- **Leverancier**: de partij die ervoor verantwoordelijk is dat het ontwerp van producten bij voortduring voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen;
- **Verankeringen voor betonnen sandwichconstructies**: De verankeringsproducten die de koppeling vormen tussen de betonnen buitenwand en (dragende) betonnen binnenwand van een betonnen sandwichconstructie.



### 3 Eisen aan het ontwerp en te verwerken producten en/of materialen

In dit hoofdstuk zijn opgenomen de eisen te stellen aan het ontwerp (of type), alsmede aan de eigenschappen van de daarin toegepaste grondstoffen, materialen en producten, alsmede de eisen te stellen aan de wijze waarop deze worden samengevoegd tot het product waarvan de prestaties in de toepassing in het kader van deze BRL worden geattesteerd.

#### 3.1 Ontwerp / type

De certificaathouder draag zorg voor een eenduidige beschrijving van alle relevante ontwerpgegevens waartoe behoren:

- samenstellende grondstoffen, materialen en producten,
- productieproces / realisatieproces.

Elke voorgenomen wijziging in voornoemde parameters wordt gemeld aan de certificatie-instelling. Deze beoordeelt of de wijziging de geattesteerde prestatie(s) kan beïnvloeden, waarmee herbeoordeling van de betreffende prestatie(s) is vereist.

#### 3.2 Grondstoffen, producten en of materialen

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

##### 3.2.1 Roestvaststaal

Roestvaststaal (RVS) moet aantoonbaar voldoen aan de vereisten voor corrosieweerstandklasse CRC III, CRC IV of CRC V volgens annex A van NEN-EN 1993-1-4 en aan de overige producteisen volgens de NEN-EN 1993-1-4.

Indien er aan het materiaal gelast wordt (ook zonder toevoegmateriaal) dient het roestvaststaal een austenitisch roestvast staal te zijn. Als er niet gelast wordt mag het ook een austenitisch / feritisch (Duplex) roestvaststaal.

In onderstaand tabel staat dit per staalsoort aangeven:

Corrosion resistance class CRC					
III		IV		V	
1.4401	Austenitisch (toegestaan om te lassen)	1.4439	Austenitisch (toegestaan om te lassen)	1.4565	Austenitisch (toegestaan om te lassen)
1.4404		1.4462		1.4529	
1.4435				1.4547	
1.4571					
1.4429					
1.4432					
1.4578					
1.4162	Austenitisch / feritisch (Duplex) (niet toegestaan om te lassen)	1.4539	Austenitisch / feritisch (Duplex) (niet toegestaan om te lassen)	1.4410	Austenitisch / feritisch (Duplex) (niet toegestaan om te lassen)
1.4662				1.4501	
1.4362				1.4507	
1.4062					

##### 3.2.2 Producten vervaardigd uit glasvezelversterkte kunststof

Producten vervaardigd uit glasvezelversterkte kunststof moeten voldoen aan de gestelde eisen in BRL0513.

##### 3.2.3 Betonstaal

Het betonstaal dat deel uit maakt van het verankeringssysteem moet voldoen aan de gestelde eisen in BRL 0501.

##### 3.2.4 Lasmateriaal



### Lasmateriaal

Indien bij het lasproces een lasmateriaal wordt toegevoegd, dient dit toevoegmateriaal te voldoen aan artikel 2.3. van NEN-EN 1993-1-4

### 3.3 Verwerkingsvoorschriften

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

Tijdens de aanvraag voor certificatie dienen door de aanvrager verwerkingsvoorschriften aangeleverd te worden.

De door de aanvrager (systeemhouder) opgestelde verwerkingsvoorschriften worden door Kiwa gewaarmerkt en vormen één geheel met het attest-met-product-certificaat als waren zij letterlijk daarin opgenomen. Indien gewerkt wordt volgens de gewaarmerkte verwerkingsvoorschriften, kan het systeem voldoen aan de prestaties die in deze beoordelingsrichtlijn zijn genoemd.

De verwerkingsvoorschriften dienen tenminste aanwijzingen te omvatten ten aanzien van:

- productietekeningen: de productietekeningen geven een eenduidige plaatsing van de verankeringen voor betonnen sandwichconstructies aan.
- transport: het product dient voldoende vormvast te zijn, zodat tijdens transport, montage en betonstorten geen vervormingen of beschadigingen optreden die nadelig zijn voor de kwaliteit van het product;
- plaatsingsaanwijzingen: indien het product een oriëntatie kent, (bijvoorbeeld binnen/buiten) dient dit duidelijk in de inbouwvoorschriften te zijn aangegeven.

Op de productielocatie dient tenminste bekend te zijn:

- type verankeringsproduct;
- maatvoering van de inbouw van de verankeringsproduct;
- inbouwvoorschriften van de fabrikant; desalniettemin zijn de inbouwvoorschriften verbonden met de verwerkingsvoorschriften;

### 3.4 Productie-/realisatieproces

Het productieproces middels welke het product (conform ontwerp, type) tot stand komt, is door de producent beschreven en vastgelegd. Dit leidt tot een eenduidige weergave en beschrijving van ondermeer de toegepaste productietechnieken, verbindingstechnieken, procesparameters, alsmede van de ingezette procesautomatisering, zodanig dat hiermee het proces van totstandkoming van het product op eenduidige wijze wordt gedefinieerd.

### 3.5 Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Ten behoeve van het verkrijgen van de KOMO®-attest-met-product-certificaat voert de certificatie-instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Controle van door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken documenten waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen zoals vastgelegd in deze beoordelingsrichtlijn.
- Bepaling van de productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn waarbij eveneens nagegaan wordt of deze kenmerken voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn;
- Bepaling van de prestaties in de toepassing.
- Beoordeling van het productieproces
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures



## 4 Eisen te stellen aan de prestaties in de toepassing

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen ten aanzien van de prestatie van het product in toepassing, waaraan moet worden voldaan, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

### 4.1 Eisen op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving

#### 4.1.1 Overzicht met eisen vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving

In de onderstaande tabellen zijn de eisen vanuit Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL) opgenomen waaraan het eindresultaat van het proces moet voldoen.

Besluit bouwwerken leefomgeving – BESTAANDE BOUW				
Par.	Omschrijving	Artikel	Leden	Verdere verwijzing
<b>Afdeling 3.2 Veiligheid</b>				
3.2.1	Constructieve veiligheid	3.8		
3.2.2	Constructieve veiligheid bij brand	3.11		
<b>Afdeling 3.3 Gezondheid</b>				
3.3.1	Wering van vocht	3.63		
<b>Afdeling 3.4 Duurzaamheid</b>				
	Energiezuinigheid	3.83		

Besluit bouwwerken leefomgeving - NIEUWBOUW				
Par.	Omschrijving	Artikel	Leden	Verdere verwijzing
<b>Afdeling 4.2 Veiligheid</b>				
4.2.1	Constructieve veiligheid	4.11		
4.2.2	Constructieve veiligheid bij brand	4.16		
<b>Afdeling 4. Gezondheid</b>				
4.3.5	Wering van vocht	4.117		
<b>Afdeling 4.4 Duurzaamheid</b>				
4.4.1	Energiezuinigheid	4.148		

Besluit bouwwerken leefomgeving – VERBOUW, VERPLAATSING BOUWWERK, WIJZIGING GEBRUIKSFUNCTIE				
Par.	Omschrijving	Artikel	Leden	Verdere verwijzing
<b>Afdeling 5.2 Algemene regels bij het verbouwen of verplaatsen van een bouwwerk en bij gebruiksfunctiewijziging</b>				
	Verbouw	5.4		
	Verplaatsing	5.6		
	Wijziging van een gebruiksfunctie	5.7		
<b>Afdeling 5.3 Verbouw</b>				
	Aansturingsartikel	5.8		
<b>Afdeling 5.4 Wijziging van een gebruiksfunctie</b>				
	Aansturingsartikel	5.22		

#### 4.1.2 Veiligheid, Bbl afdeling 3.2, 4.2 en 5.2

*Opmerking: Indien voor een aansluiting een alternatieve/afwijkende bepalingsmethode geldt, deze dan onder een kopje "Bepalingsmethode" opnemen.*

##### 4.1.2.1 Constructieve veiligheid, Bbl paragraaf 3.2.1, 4.2.1 en hoofdstuk 5

Voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies geldt voor:

- bestaande bouw artikel 3.8,
- nieuwbouw artikel 4.11,
- verbouw artikel 5.4,
- verplaatsing van bouwwerken artikel 5.6 en
- wijziging van een gebruiksfunctie artikel 5.7.

##### Attest-met-productcertificaat

Het attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van het verankeringen voor betonnen sandwichconstructies en onder welke voorwaarden het product in zijn toepassing deze prestaties levert.

##### 4.1.2.2 Constructieve veiligheid bij brand, Bbl paragraaf 3.2.2, 4.2.2 en hoofdstuk 5

Voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies geldt voor:



- bestaande bouw artikel 3.11,
- nieuwbouw artikel 4.16,
- verbouw artikel 5.4,
- verplaatsing van bouwwerken artikel 5.6 en
- wijziging van een gebruiksfunctie artikel 5.7.

#### **Attest-met-productcertificaat**

Het attest-met-productcertificaat vermeldt de prestaties van het verankeringen voor betonnen sandwichconstructies en onder welke voorwaarden het product in zijn toepassing deze prestaties levert.

### **4.1.3 Gezondheid, BBL afdeling 3.3, 4.3 en 5.2**

#### **4.1.3.1 Wering van vocht, BBL paragraaf 3.3.1, 4.3.5 en hoofdstuk 5**

Voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies geldt voor:

- bestaande bouw artikel 3.63,
- nieuwbouw artikel 4.117,
- verbouw artikel 5.4,
- verplaatsing van bouwwerken artikel 5.6 en
- wijziging van een gebruiksfunctie artikel 5.7.

#### **Attest-met-productcertificaat**

Voor constructies kunnen in het attest-met-productcertificaat voeg- en aansluitdetails worden opgenomen, die voldoen aan de prestatie-eis.

Voor wat betreft kruipluikuitvoering, leidingdoorvoeren en eventueel aan te brengen waterkerende lagen zal in het attest-met-productcertificaat indien van toepassing een algemene verwijzing naar NPR 2652 worden opgenomen.

Voor de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte kunnen in het attest-met-productcertificaat details met randvoorwaarden worden opgenomen die aan de prestatie-eis voldoen.

In het attest-met-productcertificaat kan worden opgenomen, dat aan de prestatie-eis voor wat betreft het indringen van vocht vanuit de toiletruimte of badruimte in de constructie kan worden voldaan d.m.v. een afwerking.

### **4.1.4 Duurzaamheid, BBL afdeling 3.4, 4.4 en 5.2**

#### **4.1.4.1 Energiezuinigheid, BBL Afdeling 3.4, paragraaf 4.4.1 en hoofdstuk 5**

Voor verankeringen voor betonnen sandwichconstructies geldt voor:

- bestaande bouw artikel 3.83,
- nieuwbouw artikel 4.148,
- verbouw artikel 5.4,
- verplaatsing van bouwwerken artikel 5.6 en
- wijziging van een gebruiksfunctie artikel 5.7.

#### **Attest-met-productcertificaat**

Het attest-met-productcertificaat vermeldt de warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie, met de relevante producteigenschappen van de uitwendige scheidingsconstructie.

Het attest-met-productcertificaat vermeldt de warmtedoorgangscoefficient van ramen, deuren en kozijnen in een uitwendige scheidingsconstructie of een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een ruimte die niet verwarmd wordt of die alleen wordt verwarmd voor een ander doel dan het verblijven van personen.

Het attest-met-productcertificaat kan toepassingsvoorbeelden geven van constructies inclusief de aansluitdetails met de bijbehorende luchtvolumestroom.



## 5 Eisen te stellen aan het product

In dit hoofdstuk zijn de eisen te stellen aan het product, vertaald naar de productkenmerken van verankeringen voor betonnen sandwichconstructies opgenomen waaraan het product moet voldoen, evenals de bepalingmethoden en de grenswaarden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

### 5.1.1 Eisen aan lasverbindingen

#### Lasmethode

De lasmethode moet worden opgesteld conform NEN-EN-ISO 15607, NEN-EN-ISO 15609-1 en NEN-EN-ISO 15614-1. Bij het lassen van platen is volledige doorlassing verplicht. De sterkte van de las, bepaald met een trekproef in overeenstemming met NEN-EN-ISO 6892-1, dient ten minste gelijk te zijn aan de sterkte van het materiaal en daarnaast dient het materiaal te voldoen aan de eisen zoals vermeld in NEN-EN 1993-1-4 en NEN-EN-10088-2.

#### Afwerking van de las

Na het lassen van het RVS dient zich geen lashuid, geen lasspetters en/of lasverkleuring af te tekenen op het eindproduct, welke mogelijkwijze van invloed zou kunnen zijn op de sterkte en/of de corrosiebestendigheid van de verbinding.

Vindt stralen van de las plaats, dan dient dit te geschieden met een daarvoor geëigend straalmiddel.

#### Lasserskwalificatie

De lassers moeten zijn gekwalificeerd in overeenstemming met NEN-EN-ISO 9606-1 voor de in deze BRL genoemde materialen. Indien er gebruik gemaakt wordt van een las-robot of las-machine moet het bedieningspersoneel gekwalificeerd zijn in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14732. De lasparameters dienen te worden vastgelegd bij het toelatingsbezoek en gecontroleerd te worden bij de daaropvolgende controlebezoeken.

### 5.1.2 Plaatsingsaanwijzingen

De leverancier moet gewaarmerkte tekening(en) verstrekken waarop een eenduidige plaatsing van het verankeringsproduct staat aangegeven.

### 5.1.3 Verpakking

De verpakking moet het product beschermen, zodat geen schade kan optreden tijdens het transport.



## **6 Eisen aan certificaathouder en de interne kwaliteitsbewaking**

### **6.1 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.

### **6.2 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, de controleresultaten worden geregistreerd.

Het IKB-schema moet minimaal de volgende hoofdgroepen bevatten:

- Controle meetapparatuur,
- Ingangscontrole,
- Procescontrole,
- Productcontrole,
- Interne transport en opslag,
- 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 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.



## 7 Externe conformiteitsbeoordelingen

### 7.1 Algemeen

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

### 7.2 Toelatingsonderzoek

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

- Ten behoeve van het verlenen van het attest-met-productcertificaat voert de certificatie-instelling een toelatingsonderzoek uit waarbij:
- De certificatie-instelling eenmalig de prestaties van het product in de toepassing conform hoofdstuk 4 beoordeelt,
- De certificatie-instelling beoordeelt of de aanvrager in staat is om door middel van zijn interne kwaliteitsbewaking bij voortduring te waarborgen dat de producten de eigenschappen bezitten, respectievelijk de prestaties leveren zoals deze in de hoofdstukken 3, 4 en 5 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 kwaliteitsborging voldoet aan de eisen in hoofdstuk 6 van deze BRL,
- De certificatie-instelling de beschikbare verwerkingsvoorschriften, toepassingsvoorwaarden en onderhoudsvoorschriften beoordeelt.

Waar van toepassing zal nagaan 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 attest-met-productcertificaat, al dan niet kan worden verleend.

Bij aanvang van het toelatingsonderzoek voor afgifte van het attest-met-productcertificaat dient de interne kwaliteitsbewaking ten minste drie maanden aantoonbaar te functioneren.

### 7.3 Aard en frequentie van periodieke beoordelingen

De certificatie-instelling voert na afgifte van het attest-met-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 minimaal 3 periodieke beoordelingen per jaar. Waarbij er 1 kantoorbezoek plaatsvindt en 2 controlebezoeken per productielocatie.

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 nagaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

Het auditprogramma is gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

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



## **7.4 Tekortkomingen**

### **7.4.1 Weging van tekortkomingen**

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

- Tekortkomingen die direct de kwaliteit van het product nadelig kunnen beïnvloeden (kritieke tekortkomingen),
- "Overige" tekortkomingen (niet-kritieke tekortkomingen).

### **7.4.2 Opvolging van tekortkomingen**

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

- 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,
- 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.

### **7.4.3 Sanctie procedure**

De weging en opvolging van tekortkomingen en het sanctiebeleid zijn vastgelegd in een interpretatiedocument bij deze beoordelingsrichtlijn, welke is gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

## **7.5 Tijdelijk geen productie c.q. levering**

In het geval (tijdelijk) geen producten worden geproduceerd en/of uitgeleverd kan, bij een stop langer 12 maanden, op verzoek van de certificaathouder de geldigheid van zijn KOMO-attest-met-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 dient voorafgaand aan de hervatting van productie en levering onder attest-met-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.



## 8 Eisen aan de certificatie-instelling

### 8.1 Algemeen

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

### 8.2 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,
- Locatie assessor: belast met de uitvoering van de externe conformiteitsbeoordelingen bij de certificaathouders,
- Beslisser: belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

#### 8.2.1 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	Beslisser
<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>• 5 jaar relevante 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 periodieke beoordelingen terwijl minimaal 1 periodieke beoordelingen 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 beoordelen 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</li> <li>• Civiele techniek</li> <li>• Werktuigbouw</li> <li>• Materiaalkunde of equivalent</li> </ul>	Kennis in één van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouwkunde</li> <li>• Civiele techniek</li> <li>• werktuigbouw materiaalkunde of equivalent</li> </ul> Of minimaal 3 jaar werkervaring op MBO niveau in gerelateerd werkgebied  Of minimaal 1 jaar werkervaring op HBO niveau in gerelateerd werkgebied	N.v.t.

#### 8.2.2 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.

### 8.3 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.

### 8.4 Beslissingen over KOMO-attest-met-productcertificaat

De beslissing over de verlening van een attest-met-productcertificaat of de oplegging van maatregelen ten aanzien van het attest-met-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 attest-met-productcertificaat kan worden verleend,
- Sancties opgelegd worden,
- Het attest-met-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.

### 8.5 Rapportage aan het College van Deskundigen

Over de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten daarvan ten aanzien van de attest-met-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.

### 8.6 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) interpretatie-documenten is/zijn beschikbaar voor de leden van het CvD, de certificatie-instellingen en de certificaathouders 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.



## 9 Documenten lijst

### 9.1 Publiekrechtelijke regelgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving Stbl. 2018, 291, laatst gewijzigd Stbl. 2025, 347

### 9.2 Normatieve documenten

Naar de navolgende documenten wordt in deze beoordelingsrichtlijn normatief verwezen:

<b>Norm</b>	<b>Titel</b>
BRL 0501:2018	Betonstaal d.d. 1 september 2010 inclusief wijzigingsblad, d.d. 12 december 2018
BRL 0513:2015	Glasvezelstaven voor toepassing als wapening in beton inclusief wijzigingsblad d.d. 24 juli 2015
NEN 2686:2026	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode2, d.d. oktober 2025
NEN 2690:2008	Luchtdoorlatendheid van gebouwen - Meetmethode voor de specifieke lucht volumestroom tussen kruipruimte en woning inclusief wijzigingsblad A2, d.d. december 2008
NEN 2778:2015	Vochtwering in gebouwen, d.d. juni 2015
NEN 6069:2022	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten d.d. december 2022
NEN-EN 1990:2019	Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp inclusief correctieblad C2, d.d. november 2019
NEN-EN 1990:NB:2019	Nationale bijlage bij NEN-EN 1990 d.d. november 2019
NEN-EN 1991-1-1:2019	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief correctieblad C2, d.d. november 2019
NEN-EN 1991-1-1:NB:2019	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-1, d.d. december 2019
NEN-EN 1991-1-2:2019	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-2: Algemene belastingen - Belasting bij brand, inclusief C3, d.d. november 2019
NEN-EN 1991-1-2:NB:2019	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-2, d.d. november 2019
NEN-EN 1991-1-4:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting inclusief correctieblad C2, d.d. november 2011
NEN-EN 1991-1-4:NB:2023	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-4 inclusief correctieblad C2, d.d. maart 2023
NEN-EN 1991-1-5:2011	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-5: Algemene belastingen - Thermische belasting, inclusief correctieblad C1, d.d. november 2011
NEN-EN 1991-1-5:NB:2019	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-5, d.d. december 2019
NEN-EN 1992-1-1:2015	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen, inclusief correctieblad C2 en A1, d.d. mei 2015
NEN-EN 1992-1-1:NB:2025	Nationale bijlage bij NEN-EN 1992-1-1 inclusief correctieblad A1 en A2, d.d. mei 2025
NEN-EN 1992-1-2:2005	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-2: Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand, inclusief correctieblad C2, d.d. december 2005
NEN-EN 1992-1-2:NB:2011	Nationale bijlage bij NEN-EN 1992-1-2, d.d. december 2011
NEN-EN 1993-1-1:2014	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen inclusief wijzigingsblad A1, d.d. maart 2014
NEN-EN 1993-1-1:NB:2014	Nationale bijlage bij NEN-EN 1993-1-1, d.d. december 2016
NEN-EN 1993-1-4:2020	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-4: Algemene regels - Aanvullende regels voor corrosievaste staalsoorten inclusief wijzigingsblad A2 (geen nationale bijlage), d.d. maart 2020



NEN-EN 10088-1:2024	Roestvaste staalsoorten - Deel 1: Lijst van roestvaste staalsoorten, d.d. januari 2024
NEN-EN 10088-2:2024	Roestvaste staalsoorten - Deel 2: Technische leveringsvoorwaarden voor plaat en band van corrosievaste staalsoorten voor algemeen gebruik, d.d. september 2024
NEN-EN-ISO 6892-1:2019	Metalen - Trekproef - Deel 1: Beproevingmethode bij kamertemperatuur, d.d. december 2019
NEN-EN-ISO 9606-1:2017	Het kwalificeren van lassers - Smeltlassen - Deel 1: Staal, d.d. september 2017
NEN-EN-ISO 12994-2:2018	Verven en vernissen - Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van beschermende verfsystemen - Deel 2: Classificatie van omgevingen, d.d. maart 2018
NEN-EN-ISO 14732:2025	Laspersoneel - Het kwalificeren van bedieners en lasinstellers voor het gemechaniseerd en automatisch lassen van metalen, d.d. juli 2025
NEN-EN-ISO 15607:2019	Beschrijven en goedkeuren van lasmethoden voor metalen - Algemene regels, d.d. november 2019
NEN-EN-ISO 15609-1:2019	Beschrijven en goedkeuren van lasmethoden voor metalen - Lasmethodebeschrijving - Deel 1: Booglassen, d.d. oktober 2019
NEN-EN-ISO 15614-1:2022	Beschrijven en goedkeuren van lasmethoden voor metalen - Lasmethodebeproeving - Deel 1: Boog- en autogeenlassen van staal en booglassen van nikkel en nikkellegeringen inclusief wijzigingsblad A1, d.d. juni 2022
NPR 2652:2008	Vochtwering in gebouwen - Wering van vocht van buiten en wering van vocht van binnen - Voorbeelden van bouwkundige details d.d. oktober 2008
NTA 8800:2022	Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode, d.d. januari 2022

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.

**BIJLAGE A: Model IKB-schema**

Controleonderwerpen	Controleaspecten	Controle-methode	Controle-frequentie (minimale frequentie)	Controle-registratie
<b>1. Ingangscntrole</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaat (Roestvaststaal)</li> </ul>	Chemische samenstelling Mechanische eigenschappen	3.1. certificaat van betreffende charge	Elke levering	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haarspelden / staven (Roestvaststaal)</li> </ul>	Chemische samenstelling Mechanische eigenschappen	3.1. certificaat van betreffende charge	Elke levering	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producten vervaardigd uit glasvezelversterkte kunststof</li> </ul>	BRL 0511 artikel 5.3	BRL 0511 artikel 5.3	Elke levering	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lasmaterialen</li> </ul>	Kwaliteit	Controle wat is besteld	Elke levering	Ja
<b>2. Procescontrole</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knippen</li> </ul>	Maatvoering / toleranties	Visueel / meten	Visueel: continue Meten: 1 op 100 / minimaal 1 per dag / Bij start productie	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stansen / ponsen</li> </ul>	Maatvoering / toleranties	Visueel / meten	Idem	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Walsen / buigen</li> </ul>	Maatvoering / toleranties	Visueel / meten	Idem	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen</li> </ul>	Visueel	Visueel	Idem	Nee
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borstelen / reiniging las</li> </ul>	Visueel	Visueel	Idem	Nee
<b>3. Productcontrole</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankers</li> </ul>	Vorm en afmeting	Metten	Dagelijks 5 onderdelen van wisselend type	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen</li> </ul>	Volgens omschreven specificatie	Visueel	Indien van toepassing dagelijks 5 onderdelen	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatvoering</li> </ul>	Volgens omschreven specificatie	Metten	Indien van toepassing dagelijks 5 onderdelen	Ja
<b>4. Intern transport &amp; opslag</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opslag per type</li> </ul>	Juiste aanduiding	Verificatie met inhoud	Elke levering	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpakking inclusief verwerkingsvoorschrift</li> </ul>	Controle aanwezigheid verwerkingsvoorschrift	Visueel	Elke levering	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificatie, merken v.d. eindproducten / Komo-merk</li> </ul>	Juiste aanduiding KOMO-markering	Visueel	Elke levering	Nee