

BRL K22007

2021-06-10

Beoordelingsrichtlijn

voor het Kiwa attest-met-productcertificaat voor prefab
meterkasten en/of procescertificaat voor plaatsing in de
ruwbouwfase



kiwa 

**Trust
Quality
Progress**

Voorwoord Kiwa

Deze Beoordelingsrichtlijn (BRL) is opgesteld door het College van Deskundigen Prefab meterkasten van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van prefab meterkasten zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zondig deze BRL bij. Waar in deze BRL sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze BRL zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Certificatie, waarin de algemene spelregels van Kiwa bij certificatie zijn vastgelegd.

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

© 2021 Kiwa N.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.

Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Kiwa is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 10 juni 2021

Inhoud

	Voorwoord Kiwa	2
	Inhoud	3
1	Inleiding	6
1.1	Algemeen	6
1.2	Onderwerp en toepassingsgebied	6
1.2.1	Onderwerp	6
1.2.2	Toepassingsgebied	6
1.3	Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
1.4	Kwaliteitsverklaring	6
2	Terminologie	7
2.1	Definities	7
3	Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring	9
3.1	Toelatingsonderzoek	9
3.2	Certificaatverlening	9
3.3	Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen	9
3.4	Beoordeling productieproces	9
3.5	Contractbeoordeling	9
4	Eisen aan de prestaties in de toepassing	10
4.1	Eisen op grond van het Bouwbesluit	10
4.1.1	Voorschriften uit oogpunt van veiligheid	10
4.1.1.1	Beperking tot het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afdeling 2.9	10
4.1.1.2	Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling, Bouwbesluit afdeling 3.9	10
4.2	Overige private eisen aan de prestatie in de toepassing	11
4.2.1	Weerstand tegen schokken	11
4.2.2	Weerstand tegen windbelasting	11
4.2.3	Weerstand tegen puntbelasting	11
4.2.4	Bescherming tegen stof, wind en water	12
5	Eisen aan het product	13
5.1	Eisen aan de prefab meterkast zonder bouwvoorzieningen	13
5.1.1	Algemeen	13
5.1.2	Productspecificatie	13
5.1.3	Maattoleranties	13
5.1.4	Vloerplaat	14
5.1.5	Meterbord (achterwand)	15
5.1.6	Ventilatie en temperatuur	15
5.1.7	Deuren	15
5.1.7.1	Hang- en sluitwerk	15

5.1.7.2	Mogelijkheid tot tijdelijk vastzetten	15
5.1.8	Inbraakwerendheid en veiligheid	16
5.1.9	Voorzieningen voor transport	16
5.1.10	Eigenschappen plaatmaterialen	16
5.2	Aanvullende eisen aan de prefab meterkast met bouwvoorzieningen	16
5.2.1	Algemeen	16
5.2.2	Doorvoeringen	17
5.2.3	Opbouw tijdelijke bouwdeur	17
6	Eisen aan het proces	18
6.1	Plaatsing en bescherming van de prefab meterkast	18
6.2	Transitie naar reguliere meterkast	18
7	Overige eisen	19
7.1	Verwerkings(plaatsings)voorschriften	19
7.2	Toepassings- /gebruiksvoorwaarden	19
8	Merken	21
8.1	Algemeen	21
8.2	Certificatiemerken	21
9	Eisen aan het kwaliteitssysteem	22
9.1	Beheer van het kwaliteitssysteem	22
9.2	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	22
9.3	Beheer van laboratorium- en meetapparatuur	22
9.4	Procedures en werkinstructies	22
10	Samenvatting onderzoek en controle	23
10.1	Onderzoeksmatrix	23
10.2	Controle op het kwaliteitssysteem	24
11	Afspraken over uitvoering certificatie	25
11.1	Algemeen	25
11.2	Certificatiepersoneel	25
11.2.1	Kwalificatie-eisen	25
11.2.2	Kwalificatie	26
11.3	Rapport toelatingsonderzoek	26
11.4	Beslissing over certificaatverlening	27
11.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	27
11.6	Aard en frequentie van externe controles	27
11.7	Tekortkomingen	27
11.8	Rapportage aan College van Deskundigen	27
11.9	Interpretatie van eisen	28
11.10	Tekortkomingen	28
11.10.1	Weging van tekortkomingen	28

11.10.2	Opvolging van tekortkomingen	29
11.10.3	Sanctie procedure	29
12	Lijst van vermelde documenten	30
12.1	Publiekrechtelijke regelgeving	30
12.2	Normen / normatieve documenten:	30
	Bijlage I - Beproeving schokbelasting	31
	Bijlage II - Beproeving windbelasting	32
	Bijlage III - Voorbeeld van prefab meterkast met tijdelijke bouwdeur en luik	33
	Bijlage IV - Model certificaat	35
	Bijlage V - Model IKB-schema	36

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze BRL opgenomen eisen worden door Kiwa gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en de instandhouding van een attest-met-productcertificaat voor prefab meterkasten, met of zonder bouwvoorziening, en plaatsing daarvan.

Bij de uitvoering van certificatiwerkzaamheden is Kiwa gebonden aan de eisen, als opgenomen in NEN-EN-ISO/IEC 17065.

1.2 Onderwerp en toepassingsgebied

1.2.1 Onderwerp

De voorliggende BRL heeft betrekking op:

- Productie van een geprefabriceerde meterkast, met of zonder bouwvoorziening, voorzien van een afsluitbare deur.
Prefab meterkasten met stijgleiding vallen buiten de scope van deze BRL.
- Plaatsing van een geprefabriceerde meterkast.

1.2.2 Toepassingsgebied

De prefab meterkast zijn bestemd om te worden toegepast tijdens de ruwbouwfase, in lage nieuwbouwsituaties (op)nieuw te bouwen gebouwen.
Hoogbouw valt buiten het toepassingsgebied van deze BRL.

1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten

Indien door de leverancier rapporten van onderzoekinstellingen of laboratoria worden overgelegd om aan te tonen dat aan de eisen van de BRL wordt voldaan, zal moeten worden aangetoond dat deze zijn opgesteld door een instelling die voldoet aan de van toepassing zijnde accreditatienorm, te weten:

- NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor inspectie-instellingen;
- NEN-EN ISO/IEC 17021-1 voor certificatie-instellingen die systemen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17024 voor certificatie-instellingen die personen certificeren;
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor laboratoria;
- NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Toelichting

De instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten.

Deze accreditatie moet betrekking hebben op het voor deze BRL vereiste onderzoek. Indien geen accreditatiecertificaat kan worden overgelegd, zal de certificatie-instelling zelf verifiëren of aan de accreditatienorm is voldaan, of het desbetreffende onderzoek opnieuw zelf (laten) uitvoeren.

1.4 Kwaliteitsverklaring

De op basis van deze BRL af te geven kwaliteitsverklaringen worden aangeduid als Kiwa attest-met-productcertificaat en Kiwa procescertificaat
Een model attest-met-productcertificaat en model procescertificaat is ter informatie als bijlage opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze BRL zijn de volgende termen en definities van toepassing:

- **(Attest-met-)productcertificaat:** een document waarin Kiwa verklaart dat een product geacht wordt prestaties te leveren zoals gespecificeerd in het certificaat en bij de aflevering te voldoen aan de in het certificaat vastgelegde productspecificatie;
- **Beoordelingsrichtlijn (BRL):** de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over het onderwerp van certificatie;
- **Certificatiemerk:** een beschermd merk, waarvan het gebruik met machtiging van Kiwa wordt toegestaan aan de leverancier, wiens producten bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de geldende eisen. en waaraan eventueel door een speciaal daarvoor ontworpen label de kwaliteitsinformatie over de toepassing van het product is toegevoegd, die gebaseerd wordt op het resultaat, zoals gesteld in het door Kiwa afgegeven rapport over de keuring van het prototype
- **College van Deskundigen:** het College van Deskundigen Prefab meterkasten;
- **Controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurende aan de in de BRL gestelde eisen voldoen;
- **IKB-schema:** een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem;
- **Leverancier:** de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortdurende voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- **Productcertificaat:** een document, dat een verklaring van Kiwa inhoudt, dat de in dat document vermelde en door de leverancier vervaardigde producten bij aflevering geacht kunnen worden te voldoen aan de voor die producten geldende eisen;
- **Producteisen:** in maten of getallen geconcretiseerde eisen die zijn toegespitst op de (identificeerbare) eigenschappen van producten en die een te behalen grenswaarde bevatten die ondubbelzinnig kan worden berekend of gemeten;
- **Toelatingsonderzoek:** De initiële beoordeling van de leverancier en het onderzoek van de betreffende producten ten behoeve van de eerste afgifte van een certificaat.
- **Aansluittracé:** strook grond die primair is bestemd voor aanleg en beheer van aansluitingen;
- **Aanvragende partij:** bouwbedrijf, projectontwikkelaar, woningcoöperatie of andere opdrachtgever(s) of een combinatie van deze partijen die de nutsvoorzieningen aanvragen;
- **Afbouwfase:** bouwfase vanaf moment dat de woning wind- en waterdicht is;

- **Bouwstroom:** tijdelijke elektrische voorziening ten behoeve van het gebruik van elektrische apparaten voor de uitvoering van bouwactiviteiten;
- **Bouwvoorziening:** nutsvoorziening die tijdens de bouw wordt toegepast;
- **Combi-aannemer:** aannemer die de nutsvoorzieningen in opdracht van de netbeheerders aanlegt en aansluit;
- **Hoofdnet, ondergronds:** ondergrondse kabel of leiding, daaronder ook begrepen lege buizen, ondergrondse ondersteuningswerken en beschermingswerken, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen, van energie of van informatie;
[BRON: WIBON [2]]
- **Klant:** eindgebruiker van het object (de woning) en de bijbehorende nutsvoorzieningen;
- **Leiding:** buizen of kabels bestemd voor elektriciteit, gas, water of media;
- **Netbeheerder:** degene die als natuurlijke persoon handelende in de uitoefening van een beroep of een bedrijf dan wel als rechtspersoon een net beheert;
[BRON: WIBON [2]]
- **Nieuwbouwsituatie, laagbouw:** situatie waarbij op diverse aaneengesloten percelen bebouwing (zonder stijgleiding) gaat plaatsvinden;
- **Nutsvoorzieningen:** aansluitingen van de netbeheerders, te weten de verbinding vanaf het hoofdtracé tot en met het leverpunt of overdrachtspunt in de meterkast;
- **Partijen:** combi-aannemer en/of netbeheerders en/of aanvragende partij;
- **Prefab meterkast:** vooraf geproduceerde meterkast (leeg of voorgeïnstalleerd) voorzien van een afsluitbare deur;
- **Ruwbouwfase:** bouwfase tot het moment dat de woning wind- en waterdicht is;
- **Wind- en waterdicht:** bouwfase waarin het casco gereed is (wanden en plafonds), kozijnen inclusief glas en/of folie zijn gemonteerd, de gemonteerde kap is voorzien van waterkerende folie en het voordeurkozijn is voorzien van een afsluitbare deur.

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

Het uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze BRL opgenomen (product)eisen inclusief bepalingmethoden en omvat, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- een (monster)onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- de beoordeling van het productieproces;
- de beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- een toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser (zie 9.2). Deze beoordeelt de resultaten en stelt vast of het certificaat kan worden verleend of dat aanvullende gegevens en/of onderzoeken nodig zijn voordat het certificaat kan worden verleend.

3.3 Onderzoek naar de product- en/of prestatie-eisen

Kiwa zal de te certificeren producten (laten) onderzoeken aan de hand van de in de certificatie-eisen opgenomen product- en/of prestatie-eisen.

Door of namens Kiwa zullen de daarvoor benodigde monsters worden getrokken.

3.4 Beoordeling productieproces

Bij de beoordeling van het productieproces wordt nagegaan of de producent in staat is om bij voortduring producten te maken die aan de certificatie-eisen voldoen.

De beoordeling van het productieproces vindt plaats tijdens de lopende werkzaamheden bij de producent.

Deze beoordeling omvat bovendien tenminste:

- De hoedanigheid van grondstoffen, halfproducten en eindproducten;
- Het intern transport en de opslag.

3.5 Contractbeoordeling

Wanneer de leverancier niet de producent is van de te certificeren producten, zal Kiwa de overeenkomst tussen de leverancier en de producent beoordelen.

Deze schriftelijke overeenkomst, die voor Kiwa beschikbaar is, omvat ten minste:

Dat accreditatie-instellingen, schemabeheerders en Kiwa in de gelegenheid zullen worden gesteld tot het observeren van de certificatiwerkzaamheden die door Kiwa of namens Kiwa bij de producent worden uitgevoerd.

4 Eisen 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 bepalingmethoden om vast te stellen dat aan deze eisen wordt voldaan.

4.1 Eisen op grond van het Bouwbesluit

4.1.1 Voorschriften uit oogpunt van veiligheid

4.1.1.1 *Beperking tot het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afdeling 2.9*

Prestatie eis

Een zijde van een constructieonderdeel die na transitie naar reguliere meterkast in de woning worden toegepast en die grenst aan de binnenlucht, voldoet aan de voorgeschreven brand- en rookklasse.

Grenswaarde

De zijden van constructieonderdelen die na transitie naar reguliere meterkast in de woning worden toegepast, moeten minimaal voldoen aan de in aansturingstabel 2.66 aangegeven brand- en rookklasse.

Opmerking

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het Bouwbesluit 2012 en wordt deze vervangen door Besluit bouwwerken en leefomgeving (Bbl). Vanaf dat moment is aansturingsartikel 4.42 van het Bbl van toepassing.

Bepalingsmethode

De brandklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Toelichting

Indien beschikbaar moet worden uitgegaan van de in de DoP vermelde waarden van de toegepast materialen.

4.1.1.2 *Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling, Bouwbesluit afdeling 3.9*

Prestatie eis

De bijdrage van de prefab meterkasten aan het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht is beperkt.

In prefab meterkasten toegepaste materialen waaruit giftige of hinderlijke stoffen kunnen vrijkomen, moeten voldoen aan de prestatie-eisen zoals aangewezen.

Grenswaarde

Uit de in prefab meterkasten toegepaste materialen komen geen giftige of hinderlijke stoffen vrij of ontstaat geen ioniserende straling zoals vastgelegd per ministeriële regeling.

Opmerking

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het Bouwbesluit 2012 en wordt deze vervangen door Besluit bouwwerken en leefomgeving (Bbl). Vanaf dat moment zijn artikelen 6.25 en 6.26 van het Bbl van toepassing.

Bepalingsmethode

Aanwezigheid van schadelijke stoffen moet worden bepaald conform de van toepassing zijnde Europese productnorm. Zie voor de van toepassing zijnde Europese productnorm de betreffende deel-BRL.

Bij het ontbreken van een Europese productnorm moet aan de hand van informatie over de productsamenstelling worden vastgesteld of de meterkast ontoelaatbare hoeveelheden schadelijke materialen bevatten.

Toelichting

Indien beschikbaar moet worden uitgegaan van de in de DoP vermelde waarden van de toegepast materialen.

4.2 Overige private eisen aan de prestatie in de toepassing

4.2.1 Weerstand tegen schokken

Prestatie eis

De meterkast moet voorzien zijn van een zelfdragende constructie: de behuizing, en bevestigingsmiddelen moeten bestand zijn tegen:

- een schok met een zacht lichaam van 500 Nm (sterkte/stijfheid);
- een schok met een hard lichaam van 10 Nm (beschadigingen).

Bovenstaande eisen gelden tevens voor de deur.

Grenswaarden

Na de belasting moet de meterkast nog steeds voldoen aan de maattoleranties uit paragraaf 5.1.2.

De bevestigingspunten (beugels, bouten en moeren) moeten na de beproeving nog volledig in tact zijn en op de oorspronkelijke plaats zitten.

De meterkast mag als gevolg van de impact niet zijn verschoven.

De deur moet nog correct functioneren.

Bepalingsmethode

Het voldoen aan voornoemde eisen dient te worden aangetoond door middel van de beproevingsmethode uit bijlage I van deze BRL.

Ten behoeve van de beproeving moet de meterkast conform de verwerkingsvoorschriften van de producent aan de vloer zijn bevestigd.

4.2.2 Weerstand tegen windbelasting

Prestatie eis

De meterkast (behuizing), deur en bevestigingsmiddelen zijn bestand tegen een stuwdruk van:

- 5x 290 N/m²;
- 1x 1000 N/m².

Toelichting

De van grootte van de 290 N/m² belasting is afkomstig uit NEN-EN 1991-1-4, "Windbelastingen", waarbij is uitgegaan van een stuwdruk (p_w) van 960 N/m² (onbebouwd, gebied I, $h = 15$ m) en een windvormfactor (c) van 0,3.

Grenswaarden

Na de belasting moet de meterkast nog steeds voldoen aan de maattoleranties uit paragraaf 5.1.2.

De bevestigingspunten (beugels, bouten en moeren) moeten na de beproeving nog volledig in tact zijn en op de oorspronkelijke plaats zitten.

De meterkast mag als gevolg van de impact niet zijn verschoven.

Bepalingsmethode

Het voldoen aan voornoemde eisen dient te worden aangetoond door middel van een windbelastingsproef uit bijlage II van deze BRL. De belasting moet daarbij worden aangebracht op de achterwand.

Ten behoeve van de beproeving moet de meterkast conform de verwerkingsvoorschriften van de producent aan de vloer zijn bevestigd.

4.2.3 Weerstand tegen puntbelasting

Prestatie eis

De prefab meterkast (behuizing), is bestand tegen een puntbelasting.

Grenswaarde

Na de belasting mag aan de onderzijde van het testpaneel (binnenzijde meterkast) geen visueel waarneembare schade zijn ontstaan.

Bepalingsmethode

De weerstand tegen een puntlast wordt bepaald met valgewicht (1000 ± 5) gram met een punt Ø (25 ± 2) mm. De puntlast wordt met een valhoogte van 2 m¹ aangebracht op 5 verschillende plaatsen van een zijwand en de deur van de meterkast. Bij een gelijke samenstelling van zijwand en deur kan worden volstaan met het uitvoeren van de test op alleen een wand of deur.

4.2.4 Bescherming tegen stof, wind en water**Prestatie eis**

De prefab meterkast moet voldoende stof-, wind- en waterdicht zijn om de componenten in de meterkast te beschermen.

Grenswaarde

Beschermingsgraad IP44 volgens NEN-EN-IEC 60529 of hoger.

Toelichting IP44:

- 1e 4: Beschermt tegen gevaarlijke onderdelen > 1 mm: bescherming tegen aanraking met een werktuig, draden, dunne schroeven, enz.
- 2e 4: Beschermt tegen opspattend water

Bepalingsmethode

De beschermingsgraad wordt bepaald volgens NEN-EN-IEC 60529.

5 Eisen aan het product

In hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan prefab meterkasten moeten voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan. In paragraaf 5.1 worden de eisen beschreven waar de prefab meterkast initieel aan moet voldoen (zonder bouwvoorzieningen); In paragraaf 5.2 worden de aanvullende eisen beschreven voor de prefab meterkast die gebruikt wordt als bouwvoorziening.

5.1 Eisen aan de prefab meterkast zonder bouwvoorzieningen

5.1.1 Algemeen

Een prefab meterkast zonder bouwvoorzieningen moet voldoen aan NEN 2768. Toepassing van deze norm garandeert o.a. de noodzakelijke afmetingen van de meterkast en de zonering van de verschillende disciplines.

Opmerking

Conform NEN 2768 dient de inwendige breedte minimaal 770 mm te bedragen. In het kader van deze BRL is een minimale breedte van 750 mm toelaatbaar.

5.1.2 Productspecificatie

Eis

De opbouw en specificaties van de toegepaste materialen moeten zijn vastgelegd in een productspecificatieblad.

Bepalingsmethode

Tijdens het toelatingsonderzoek dienen de productspecificatieblad door de CI te worden gewaarmerkt.

Tijdens de periodieke beoordelingen dienen de gebruikte materialen te worden vergeleken met de gewaarmerkte productspecificatiebladen. Significante wijzigingen dienen vooraf door de producent aan de CI te worden gemeld en door de CI te zijn goedgekeurd.

5.1.3 Maattoleranties

Eis

De nominale afmetingen van de prefab meterkast voldoen na transitie aan de onderstaande afmetingen. De toleranties gelden zowel voor als na transitieperiode.

Afmetingen ^[1]	Nominaal	Tolerantie
Hoogte, inwendig	≥ 2400 mm	- 0 mm, + 2 mm + 0,5 mm/m ¹
Breedte, inwendig ^[2]	≥ 750 mm / ≥ 770 mm	- 0 mm, + 2 mm + 0,5 mm/m ¹
Diepte, inwendig	≥ 350 mm	- 0 mm, + 2 mm + 0,5 mm/m ¹
Haaksheid	-	± 6,0 mm/750 mm en ± 3,0 mm/350 mm
Rechthoekigheid	-	Δ diagonalen ± 1 mm + 0,5 mm/m ¹
Schelluwte	-	± 5 ‰ kleinste afmeting

[1] Het deurkozijn en de wandbekleding van de meterruimte vormen geen onderdeel van deze afmetingen.

[2] Conform NEN 2768 dient de inwendige breedte minimaal 770 mm te bedragen. In kader van deze BRL is een minimale breedte van 750 mm toelaatbaar.

Bepalingsmethode

Afmetingen worden bepaald door meting met een rolmaat waarbij meetwaarden naar boven worden afgerond op een halve of hele mm.

Voorbeeld

Bij meting ligt de afwijking tussen 0,5 en 1,0 mm. De meetwaarde bedraagt dan 1,0 mm.

De kromming en scheluwte worden verder als volgt bepaald:

Kromming

Voor het meten van de kromming worden afstandblokjes van gelijke afmeting op de hoeken van de meterkast geplaatst. Over deze afstandblokjes wordt een meetdraad gespannen. Met een meetinstrument wordt de maximaal aanwezige afstand tussen de meetdraad en het kastoppervlak afgelezen met een nauwkeurigheid van 0,5 mm. Bij het bepalen van de kromming wordt de dikte van het afstandblokje verrekend.

Scheluwte

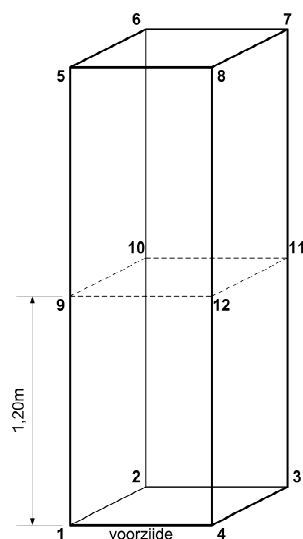
De scheluwte wordt bepaald door het kruislings spannen van twee meetdraden over het kastoppervlak. De meetdraden worden geplaatst over afstandblokjes van gelijke afmeting welke op de hoeken van de kast worden bevestigd. Met een meetinstrument wordt, op de ontmoeting van de 2 meetdraden, de afstand tussen de draden en het kastoppervlak afgelezen met een nauwkeurigheid van 0,5 mm. Het verschil tussen deze metingen is de afstand tussen de draden en is de halve scheluwte.

Vervolgens wordt de halve scheluwte verdubbeld om de scheluwte te bepalen.

Meetpunten

De metingen worden uitgevoerd op de volgende plaatsen:

Afmetingen	Meetpunten volgens figuur 1
Hoogte, inwendig	1-5, 2-6, 3-7 en 4-8
Breedte, inwendig ^[2]	1-4, 2-3, 5-8 en 6-7
Diepte, inwendig	1-2, 4-3, 5-6 en 8-7
Haaksheid	Hoekpunten 10 en 11
Rechthoekigheid	2-7 en 3-6
Scheluwte	2-7 en 3-6



Figuur 1: Meetpunten afmetingen

5.1.4 Vloerplaat

Eis

De prefab meterkast moet voorzien zijn van een kunststof vloerplaat die voldoet aan BRL 3801.

Bepalingsmethode

De meterkastvloerplaat moet zijn gemarkeerd conform BRL 3801.

5.1.5 Meterbord (achterwand)

De achterwand en de zijwanden, waartegen de nutsvoorzieningen worden bevestigd, moeten zijn bekleed met plaatmateriaal met een dikte van ten minste 18 mm, dat voldoet aan de materiaalspecificaties als gesteld in tabel 1a. De bekleding mag geen deel uitmaken van de behuizing.

Tabel 1a — Specificaties plaatmateriaal t.b.v. bekleding

Materiaaleigenschappen		Waarde
Diktezwelling		≤ 11 %
Treksterkte loodrecht op plaatvlak		≥ 0,40 N/mm ²
Schroefdraad	in het midden	≥ 45 N/mm ²
	aan de rand	≥ 35 N/mm ²

Bepalingsmethode

Tabel 1b — Bepalingsmethode specificaties plaatmateriaal t.b.v. bekleding

Materiaaleigenschappen	Norm
Diktezwelling	NEN-EN 317
Treksterkte loodrecht op plaatvlak	NEN-EN 319
Schroefdraad	NEN-EN 320

Toelichting

Indien beschikbaar moet worden uitgegaan van de in de DoP vermelde waarden van de toegepast materialen.

5.1.6 Ventilatie en temperatuur

Eis

De componenten in de prefab meterkast moeten worden beschermd tegen condens door voldoende ventilatie aan te brengen en grote temperatuurschommelingen te voorkomen.

De prefab meterkast moet daartoe aan de voorzijde twee ventilatievoorzieningen hebben met elk een netto ventilatieoppervlak van 0,02 m² op een positie, afwijkend t.o.v. NEN 2768 positie. Om voldoende ventilatie ten behoeve van de componenten in de meterkast te garanderen, moet er een minimale afstand tussen de ventilatievoorzieningen zijn van 1500 mm.

De ventilatievoorzieningen moeten voldoende stof, wind- en waterdicht zijn, bepaald conform § 4.2.4 van deze BRL.

Bepalingsmethode

Afmetingen worden bepaald door meting met een rolmaat waarbij meetwaarden naar boven worden afgerond op een halve of hele mm.

5.1.7 Deuren

5.1.7.1 Hang- en sluitwerk

Eis

Hang- en sluitwerk dient te voldoen aan de eisen zoals vermeld in NEN 5089 of BRL 3104.

Bepalingsmethode

Markering conform BRL dan wel CE-markering.

5.1.7.2 Mogelijkheid tot tijdelijk vastzetten

Eis

De tijdelijke bouwdeur moet in open positie kunnen worden vastgezet ten behoeve van werkzaamheden in de meterruimte.

Bepalingsmethode

Visuele beoordeling op:

- montage deurvastzetter conform verwerkingsvoorschriften toeleverancier.
- functioneren van deurvastzetter.

5.1.8 Inbraakwerendheid en veiligheid

Eis

De prefab meterkast moet zijn voorzien van SKG**® hang- en sluitwerk.

Bepalingsmethode

Toepassing van het juiste hang- en sluitwerk wordt visueel bepaald.

5.1.9 Voorzieningen voor transport

Eis

De prefab meterkast moet zijn voorzien van hijsogen en/of draaghandvatten.

Na beproeving mogen er geen scheuren of permanente vervormingen zijn ontstaan: de meterkast moet nog voldoen aan de maattoleranties uit § 5.1.2.

Bepalingsmethode

Beoordeeld wordt of hijsogen en handvatten zijn gemonteerd conform montagevoorschriften toeleverancier.

Op een meterkast van de grootst mogelijke afmeting waarvan het gewicht met 200% is verzaamd wordt de volgende op de hijs- en/of draagvoorziening uitgevoerd:

- 3x 1 meter omhoog /omlaag hijsen
- 30 minuten laten hangen op 1 meter hoogte
- 3x 10 meter aan hijs en/of draagvoorziening horizontaal vervoeren.

Na de belasting wordt op basis van meeting conform § 5.1.2 vastgesteld of aan de gestelde eis is voldaan.

5.1.10 Eigenschappen plaatmaterialen

Eis

Houtachtige plaatmaterialen moet voldoen aan de volgende eisen:

- Multiplex: minimaal klasse 3 overeenkomstig BRL 1705 (ook voor bekleding).
- OSB3 : minimaal OSB/3 overeenkomstig EN 300.

Ter voorkoming van indringing van vocht in moeten de omkanten van de plaatmaterialen worden behandeld met een grondlaag met een droge laagdikte > 80 µm of worden afdicht met een middel (coating of sealer).

Bepalingsmethode

Visuele beoordeling markering en/of DoP en afdichting omkanten aanwezig en uitgevoerd conform voorschriften producent.

5.2 Aanvullende eisen aan de prefab meterkast met bouwvoorzieningen

5.2.1 Algemeen

Wanneer de prefab meterkast als bouwvoorziening wordt gebruikt (voor elektriciteit dan wel water), dan worden deze voorzieningen buiten de prefab meterkast gebracht via doorvoeringen in de prefab meterkast. Voor dergelijke prefab meterkasten gelden tijdens de ruwbouwfase tot en met het moment dat de tijdelijke bouwdeur wordt gewisseld voor de definitieve binnendeur, ten opzichte van NEN 2768, de volgende twee uitzonderingen.

- De maatvoeringen van de tijdelijke bouwdeur van de prefab meterkast mogen afwijken van de maatvoeringen van de uiteindelijke (binnen)deur volgens NEN 2768. De vrije doorgang moet zodanig van afmetingen en positie zijn dat de verschillende disciplines van het netbeheerders- gedeelte toegankelijk zijn. Daarnaast bevat de tijdelijke bouwdeur een voorziening voor het gebruikers-gedeelte tijdens de bouwfase. In geval van een bouwstroomvoorziening is deze voorzien van een hoofdschakelaar om deze in noodsituaties uit te kunnen schakelen. Zie bijlage III ter illustratie.

5.2.2 Doorvoeringen

Eis

Alle benodigde doorvoeringen en overige gaten in de prefab meterkast moeten vóór plaatsing zijn aangebracht door de producent van de prefab meterkast, met handhaving van de IP44-waarde.

Na plaatsing en tijdens de ruwbouwfase is het niet toegestaan (extra) doorvoeringen en gaten aan te brengen. Een vaste doorvoerconstructie ten behoeve van de bouwvoorzieningen moet zijn voorzien van een deugdelijke trekontlasting.

Bepalingsmethode

Indien een prefab meterkast is voorzien van extra doorvoeringen, dan moeten de product- en prestatie-eisen uit Hoofdstukken 4 en 5 van de BRL zijn bepaald van een prefab meterkast welke is voorzien van deze doorvoeringen in de grootste afmeting. Tijdelijke voorziening stroomkabel moet met minimaal 3 zadelklemmen zijn bevestigd. Aansluiting watervoorziening conform eisen netbeheerder aangesloten.

5.2.3 Opbouw tijdelijke bouwdeur

Eis

De tijdelijke bouwdeur van de prefab meterkast moet zodanig zijn opgebouwd dat de toegang voor de verschillende disciplines afzonderlijk te beheersen is. Het gebruikersgedeelte van de aanvrager is afzonderlijk toegankelijk voor ingebruikname van de bouwvoorziening.

Toelichting

Dit kan door bijvoorbeeld een voorziening aan te brengen om de toegang tot het gebruikersgedeelte van de gebruiker te scheiden van het netbeheerdersgedeelte. Zie bijlage III ter illustratie.

Bepalingsmethode

De opbouw en afzonderlijke toegankelijkheid worden visueel beoordeeld.

6 Eisen aan het proces

In hoofdstuk zijn de eisen opgenomen, waaraan het proces van plaatsen van de prefab meterkasten moet voldoen, evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

6.1 Plaatsing en bescherming van de prefab meterkast

Eis

Voor de plaatsing en bescherming van de prefab meterkast gelden de volgende voorwaarden:

- De prefab meterkast moet permanent verankerd zijn, ter voorkoming van omvallen door wind of fysiek contact met bouwmaterieel.

Toelichting

Indien de prefab meterkast inclusief de bevestigingspunten voldoet aan de eisen uit § 4.2.1 en 4.2.2 wordt gesteld dat aan deze eis wordt voldaan.

- De bovenkant van de meterkastvloerplaat van de prefab meterkast mag niet worden bedekt met ander materiaal.

Bepalingsmethode

Visueel wordt beoordeeld of de verankering conform verwerkingsvoorschrift van de producent is uitgevoerd.

Aanwezigheid van bedekking bovenkant van de meterkastvloerplaat wordt visueel beoordeeld.

6.2 Transitie naar reguliere meterkast

Eis

Verwissel in de afbouwfase de tijdelijke bouwdeur voor de definitieve deur en verwijder alle eventuele tijdelijke bouwvoorzieningen (o.a. voorzieningen aansluitende elektra, bij gebruik prefab meterkast als bouwstroom) in de prefab meterkast zodat de definitieve meterkast voldoet aan de eisen van NEN 2768.

Bepalingsmethode

Visuele controle op vervanging deur en verwijdering van tijdelijke voorzieningen.

7 Overige eisen

7.1 Verwerkings(plaatsings)voorschriften

De verwerkingsvoorschriften van het product van de certificaathouder dienen zodanig te zijn opgesteld dat deze, mits correct gevolgd, bijdragen aan het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing. Het betreft ten minste de volgende onderdelen:

- Transport;
- Mededeling dat na plaatsing en tijdens de ruwbouwfase het niet is toegestaan om (extra) doorvoeringen en gaten aan te brengen (alleen vooraf door de producent aangebrachte openingen zijn toegestaan);
- Voorschriften i.v.m. bevestiging aan de vloer (verankering);
- Reparatie beschadigingen (methode en termijn);
- Correcte aanduiding plaatsbepaling op vloer;
- Zorg dragen voor trekontlasting tijdelijke bouwstroomvoorziening aan afgaande zijde (zie § 5.2.2).

Ongeacht de duur van de ruwbouwfase moet de prefab meterkast aantoonbaar aan deze eisen voldoen. De garantietermijn van de prefab meterkast, op basis van de gestelde eisen, bepaalt de maximale periode van de ruwbouwfase.

Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Door de certificatie instelling wordt beoordeeld of de opgestelde verwerkingsvoorschriften, mits correct gevolgd, bijdragen aan het behalen van de vereiste prestatie in de toepassing.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat wordt verklaard dat de verwerkingsvoorschriften zijn beoordeeld en dat correcte toepassing daarvan voorwaardelijk is voor het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing.

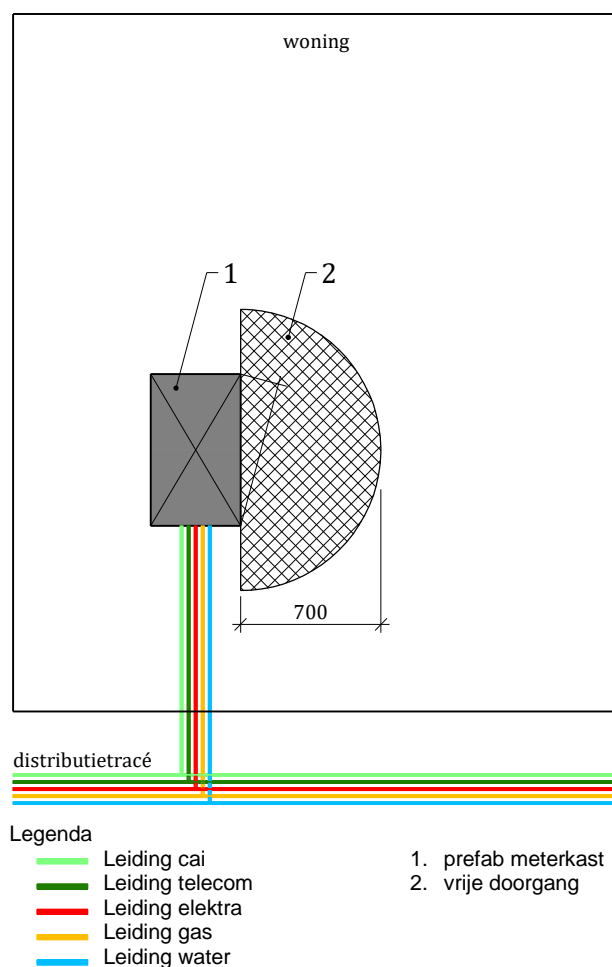
7.2 Toepassings- /gebruiksvoorwaarden

Indien en voor zover de prestaties van het product in de toepassing mede worden bepaald door, dan wel kunnen worden beïnvloed door de wijze waarop het product wordt toegepast of gebruikt, dient certificaathouder toepassings-gebruiksvoorwaarden op te stellen die, indien correct toegepast, leiden tot het behoud van de betreffende prestatie tijdens toepassing/gebruik.

Het betreft tenminste het volgende onderdelen:

- Bereikbaarheid. Elke prefab meterkast moet altijd bereikbaar zijn voor montage (werkruimte minimaal 700 mm, zie ook figuur 1);
- Beheersmaatregelen in verband met temperatuur ter voorkoming van bevriezing of kans op aangroei micro-organismen (zoals legionella). De temperatuur mag de ondergrens van 4 °C en bovengrens van 25 °C niet overschrijden.
- Gegevens van betreffende netbeheerder;
- Netbeheerdersgedeelte te allen tijde afgesloten.

Figuur 1 - Werkruiimte aan voorzijde prefab meterkast (bovenaanzicht)



Toelatingsonderzoek en periodieke beoordeling

Door de certificatie instelling wordt beoordeeld of de opgestelde toepassings-/gebruiksvoorwaarden, mits correct gevolgd, bijdragen aan het behalen en in stand blijven van de gedeclareerde prestatie in de toepassing.

Attest-met-productcertificaat

In het attest-met-productcertificaat wordt verklaard dat de toepassings-/gebruiksvoorwaarden zijn beoordeeld en dat correcte toepassing daarvan voorwaardelijk is voor het behalen en in stand blijven van de gedeclareerde prestatie in de toepassing.

8 Merken

8.1 Algemeen

Bij levering moeten de navolgende merken en aanduidingen op deugdelijke en duidelijke wijze op elke prefab meterkast zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- aan de voorzijde een sticker volgens NEN 3011-W02 (gele driehoek met bliksemschicht);
- aan de voorzijde voorzien van nummers ten behoeve van identificatie tijdens het aansluitproces;
- een plaatje met naam, adres en telefoonnummer van de uitvoerende partij.

8.2 Certificatiemerk

Na het aangaan van een Kiwa certificatie overeenkomst moet tevens het certificatiemerk duurzaam en onuitwisbaar op het product worden aangebracht.

KIWA
NL-BRL-KXXX

9 Eisen aan het kwaliteitssysteem

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

9.1 Beheer van het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem van de leverancier.

9.2 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan

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

In dit IKB-schema moet aantoonbaar zijn vastgelegd:

- welke aspecten door de leverancier worden gecontroleerd;
- volgens welke methoden die controles plaatsvinden;
- hoe vaak deze controles worden uitgevoerd;
- hoe de controleresultaten worden geregistreerd en bewaard.

Dit IKB-schema moet ten minste een gelijkwaardige afgeleide zijn van het in de bijlage V vermelde model IKB-schema.

9.3 Beheer van laboratorium- en meetapparatuur

De leverancier moet vaststellen welke laboratorium- en meetapparatuur er op basis van deze BRL nodig is om aan te tonen dat het product aan de gestelde eisen voldoet.

Wanneer nodig moet de laboratorium- en meetapparatuur met gespecificeerde tussenpozen zijn gekalibreerd.

De leverancier moet de geldigheid van de voorgaande meetresultaten beoordelen en registreren, wanneer bij de kalibratie blijkt dat de laboratorium- en meetapparatuur niet correct functioneert.

De betreffende meetapparatuur moet voorzien zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

De leverancier moet de resultaten van de kalibraties registreren.

9.4 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
 - de behandeling van producten met afwijkingen;
 - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
 - de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

10 Samenvatting onderzoek en controle

In dit hoofdstuk is de samenvatting gegeven van het bij certificatie uit te voeren:

- **toelatingsonderzoek:** het onderzoek om vast te stellen dat aan alle in de BRL gestelde eisen wordt voldaan;
- **controleonderzoek:** het onderzoek dat na certificaatverlening wordt uitgevoerd om vast te stellen dat de gecertificeerde producten bij voortdurend aan de in de BRL gestelde eisen voldoen; daarbij is tevens aangegeven met welke frequentie controleonderzoek door de certificatie-instelling (CI) moet worden uitgevoerd;
- **controle op het kwaliteitssysteem van de leverancier:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

10.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van	
		Toelating	Controle na certificaatverlening ^{a), b)}
Prestatie-eisen			
Beperking tot het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afd. 2.9	4.1.1.1	X	-
Beperking van de aanwezigheid van schadelijke stoffen en ioniserende straling, Bouwbesluit afd. 3.9	4.1.1.2	X	-
Weerstand tegen schokken	4.2.1	X	-
Weerstand tegen windbelasting	4.2.2	X	-
Weerstand tegen puntbelasting	4.2.3	X	-
Bescherming tegen stof, wind en water	4.2.4	X	-
Producteisen			
Productspecificatie	5.1.2	X	X
Maattoleranties	5.1.3	X	X
Vloerplaat	5.1.4	X	X
Meterbord (achterwand)	5.1.5	X	X
Ventilatie en temperatuur	5.1.6	X	X
Hang- en sluitwerk	5.1.7.1	X	X
Mogelijkheid tot tijdelijk vastzetten	5.1.7.2	X	X
Inbraakwerendheid en veiligheid	5.1.8	X	X
Voorzieningen voor transport	5.1.9	X	X
Eigenschappen plaatmaterialen	5.1.10	X	X
Algemene aanvullende eisen aan de prefab meterkast met bouwvoorzieningen	5.2.1	X	X
Doorvoeringen	5.2.2	X	X
Opbouw tijdelijke bouwdeur	5.2.3	X	X
Proceseisen			
Plaatsing en bescherming van de prefab meterkast	6.1	X	X
Transitie naar reguliere meterkast	6.2	X	X
Overige eisen			
Verwerkings(plaatsings)voorschriften	7.1	X	X ^{c)}
Toepassings- /gebruiksvoorwaarden	7.2	X	X ^{c)}
Certificatiemerk			
Algemeen, aanduidingen	8.1	X	X
Certificatiemerk	8.2	X	X

- a) Bij wijzigingen van het product of productieproces moet, in overleg tussen leverancier en Kiwa, opnieuw worden vastgesteld of het product voldoet aan de prestatie-eisen.
- b) Tijdens het controlebezoek controleert de inspecteur de producten aan de hand van een selectie uit de bovenstaande gemarkeerde producteisen. De frequentie van controlebezoeken is vermeld in paragraaf 11.6 van deze BRL.
- c) Dit onderdeel wordt 1x per jaar gecontroleerd.

10.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Het kwaliteitssysteem van de leverancier zal door de Kiwa worden beoordeeld.

Deze beoordeling omvat ten minste de aspecten die vermeld zijn in hoofdstuk 9 en het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

11 Afspraken over uitvoering certificatie

11.1 Algemeen

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

In het bijzonder zijn dit:

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

11.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certification assessor (**CAS**): belast met het uitvoeren van ontwerp- en documentatiebeoordelingen, attesteringsonderzoeken, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van conformiteitsbeoordelingen;
- Site assessor (**SAS**): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Decision maker (**DM**): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken, voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles en beslissingen over de noodzaak tot het treffen van corrigerende maatregelen.

11.2.1 Kwalificatie-eisen

De kwalificatie-eisen zijn opgebouwd uit:

- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die voldoet aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- kwalificatie-eisen voor het uitvoerende certificatiepersoneel van een certificatie-instelling die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

Opleiding en ervaring van het betrokken certificatiepersoneel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

Basis competenties	Beoordelingscriteria
Kennis van de bedrijfsprocessen. Vaardigheden voor het verrichten van professionele beoordelingen van producten, processen, diensten, installaties, ontwerp en managementsystemen.	<i>Relevante werkervaring:</i> SAS, CAS : 1 jaar DM : 5 jaar inclusief 1 jaar m.b.t. certificatie Relevante technische kennis en werkervaring vergeleken met: SAS : beroepsonderwijs (MBO) CAS, DM : Bachelor (HBO)

Basis competenties	Beoordelingscriteria
Vaardigheden uitvoeren site assessment . Adequate communicatievaardigheden (o.a. rapporten schrijven, presentatie vaardigheden en interview vaardigheden).	SAS: Kiwa Audit training of gelijkwaardig en 4 site assessments inclusief 1 zelfstandig onder toezicht.
Uitvoeren Initieel onderzoek	CAS: uitgevoerd 3 initiële audits onder toezicht .
Uitvoeren review	CAS: beoordeling van 3 reviews

Technische competenties	Beoordelingscriteria
Opleiding	Algemeen: Opleidingen in een van de volgende disciplines: • Civiele techniek; • Werktuigbouwkunde.
Uitvoering testen	Algemeen: • 1 week laboratorium training (algemeen en schema specifiek) inclusief meettechnieken en uitvoeren testen onder toezicht; • Uitvoeren testen (per schema).
Ervaring - Specifiek	CAS • 3 complete toelatingen (exclusief de initiële audit van een productielocatie) onder bijwoning van een CAS . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). • 3 initiële audits op de productielocatie onder begeleiding van de PM . • 1 complete zelfstandig uitgevoerde toelating (geëvalueerd door PM). SAS • 5 inspectie audits samen met een gekwalificeerde SAS . • 3 inspectie audits zelfstandig uitgevoerd (geëvalueerd door PM).
Vaardigheden betreffende de bijwoning	PM Interne trainingen t.b.v. bijwoningen

Legenda:

- Product manager: (**PM**)
- Site assessor (**SAS**)
- Certification assessor (**CAS**)
- Decision maker (**DM**)

11.2.2 Kwalificatie

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

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij:

- PM: kwalificatie van CAS en SAS;
- management van de certificatie-instelling: kwalificatie van DM.

11.3 Rapport toelatingsonderzoek

De certificatie-instelling legt de bevindingen van het toelatingsonderzoek vast in een rapport. Het rapport moet aan de volgende eisen voldoen:

- volledigheid: het rapport doet een uitspraak over alle in de BRL gestelde eisen;
- traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;

- basis voor beslissing: over certificaatverlening moet de DM zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

11.4 Beslissing over certificaatverlening

De beslissing over certificaatverlening moet plaats vinden door een daartoe gekwalificeerde beslisser, die niet zelf bij het certificaatonderzoek betrokken is geweest. De beslissing moet traceerbaar zijn vastgelegd.

11.5 Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het in bijlage IV opgenomen model.

11.6 Aard en frequentie van externe controles

De certificatie-instelling moet controle uitoefenen bij de leverancier op de naleving van zijn verplichtingen. Over de aan te houden controlefrequentie beslist het College van Deskundigen.

Bij de inwerkingtreding van deze BRL is de frequentie als volgt vastgesteld:

- Productcontroles in kader van attest-met-productcertificaat: 4 controlebezoeken per jaar;
- Procescontroles in kader van procescertificaat:
 - tot 20 projecten 1 bezoek
 - tot 40 projecten 2 bezoeken
 - tot 60 projecten 3 bezoeken
 - > 60 projecten: 1 extra bezoek per 50 projecten.

De door de certificatie-instelling uit te voeren controles zal ten minste betrekking hebben op:

- de in het certificaat vastgelegde productspecificaties;
- het productieproces van de producten;
- het IKB-schema van de leverancier en de resultaten van door de leverancier uitgevoerde controles;
- de juiste wijze van merken van de gecertificeerde producten;
- de naleving van de vereiste procedures,
- behandeling van klachten over geleverde producten.

De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door Kiwa herleidbaar worden vastgelegd in een rapport.

11.7 Tekortkomingen

Bij het niet voldoen aan de eisen worden door Kiwa maatregelen genomen conform het sanctiebeleid zoals beschreven in het Kiwa Reglement voor Certificatie. Het Kiwa Reglement voor Certificatie is beschikbaar via de "Nieuws en publicaties" pagina op de website van Kiwa [Kiwa Reglement voor Certificatie](#).

11.8 Rapportage aan College van Deskundigen

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

- mutaties in aantal certificaten (nieuw/vervallen);
- aantal uitgevoerde controles in relatie tot de vastgestelde frequentie;
- resultaten van de controles;
- opgelegde maatregelen bij tekortkomingen;
- ontvangen klachten van derden over gecertificeerde producten.

11.9 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van de in deze BRL gestelde eisen vastleggen in één afzonderlijk interpretatiedocument.

11.10 Tekortkomingen

11.10.1 Weging van tekortkomingen

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

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

Opmerking

De CI kan conform haar certificatiereglement een eigen aanduiding hanteren voor kritieke en niet-kritieke tekortkomingen.

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

Tabel categorisering van tekortkomingen per hoofdgroep		
Hoofdgroep	Categorie	Toelichting op tekortkomingen
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.
Ingangscntrole 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.
Proces (productie en plaatsing)	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Inzet van onvoldoende gekwalificeerd personeel. Indien materialen worden toegepast die niet voldoen aan de product- of ontwerpspecificaties.
Gereed product	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op afwijkingen van essentiële producteigenschappen die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Merken	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Geldt indien producten onterecht worden voorzien van logo/markering CI of Kiwa.
Opslag, verpakking, conservering	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op afwijkingen van essentiële producteigenschappen die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Transport en identificatie	T	Heeft betrekking op juiste markeringen/stickers op de meterkast.
	KT	Cat. II heeft betrekking op het onterecht in verband brengen van niet gecertificeerde producten met de namen Kiwa of CI.

Tabel categorisering van tekortkomingen per hoofdgroep		
Hoofdgroep	Categorie	Toelichting op tekortkomingen
Overig (corrigerende maatregelen)	T	Elke tekortkoming, niet zijnde KT.
	KT	Heeft betrekking op het niet nakomen van corrigerende maatregelen en op het in herhaling vallen van tekortkomingen.

Aspecten welke als Kritieke tekortkoming worden aangemerkt, kunnen staan vermeld in een interpretatiedocument bij deze beoordelingsrichtlijn. Dit document wordt gepubliceerd op de website van de schemabeheerder.

11.10.2 *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.

11.10.3 *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 1 extra audit voor een productlocatie of verhoging van de bezoekfrequentie van de projectbeoordelingen.

Een verhoogde bezoekfrequentie bij projectbeoordelingen kan pas worden teruggebracht nadat gedurende 2 opeenvolgende, periodieke projectbeoordelingen 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.

12 Lijst van vermelde documenten

12.1 Publiekrechtelijke regelgeving

- Bouwbesluit 2012 Stb. 2011, 416; laatst gewijzigd 2020, 84
Besluit bouwwerken leefomgeving Stbl. 2018, 291, laatst gewijzigd Stbl. 2020, 189

12.2 Normen / normatieve documenten:

Nummer	Titel	Versie*
NEN 2768+A1	Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen inclusief A1	2018
NEN 5089	Inbraakwerend hang- en sluitwerk - Classificatie, eisen en beproevingsmethoden	2019
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte	2015
NEN-EN 300	Oriented Strand Boards (OSB) - Termen en definities, classificatie en specificaties	2006
NEN-EN 317	Spaanplaat en vezelplaat - Bepaling van de diktetoename door swelling na onderdompeling in water	1993
NEN-EN 319	Spaanplaat en vezelplaat - Bepaling van de treksterkte loodrecht op het vlak van de plaat	1993
NEN-EN 320	Vezelplaat - Bepaling van de weerstand tegen het langs de as uittrekken van schroeven	2011
NEN-EN 1991-1-4 / NB	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting inclusief A1+C2 en Nationale bijlage (NB)	2011+A1+C2:2011 2019+C1:2011
NEN-EN 13501-1	Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag	2019
NEN-EN-IEC 60529	Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering) inclusief A2	1991/A2:2013/ C1:2019
BRL 1705	Triplex	2016
BRL 3104	Hang- en sluitwerk voor dak- en gevelelementen	2020
BRL 3801	Kunststof meterkastvloerplaten	2019

*) Indien in deze kolom geen datum van uitgifte wordt aangegeven, geldt de vigerende versie van het document.

Bijlage I - Beproeving schokbelasting

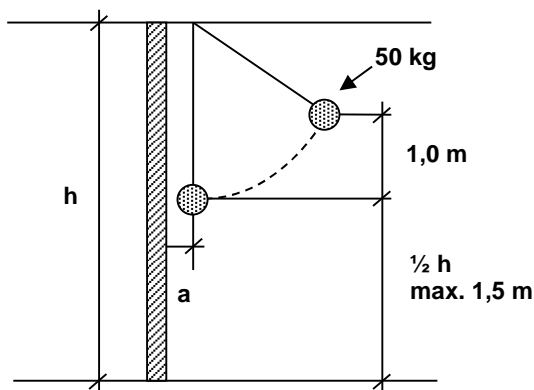
Beproevingmethode schokbelastingen

De klimatologische omstandigheden dienen overeen te stemmen met de gebruiksfase en het toepassingsgebied.

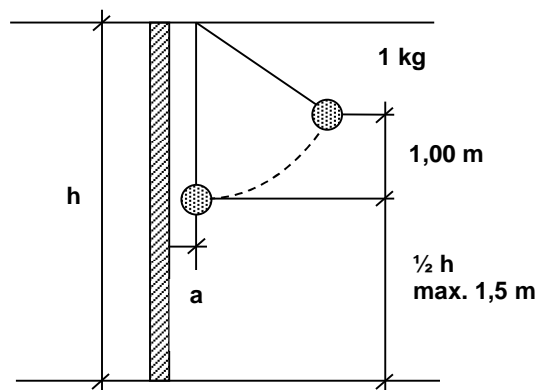
- De schokbelasting van 500 Nm (zie figuur 2) wordt uitgevoerd met een zak van textielweefsel met een diameter van (400 ± 40) mm gevuld met droog zand of glaspereels $\varnothing (3 \pm 0,3)$ mm tot een massa van $(50 \pm 0,5)$ kg welke op 'a' = $(0,5 \times$ diameter zak) m voor het oppervlak van de meterkast wordt gehangen met het raakvlak op halve hoogte van de meterkast met een maximum van 1,50 m. Men laat de zak zonder aanvangssnelheid en van een hoogte van 1,00 m met een slingerbeweging op de volgende plaatsen tegen de meterkast vallen:
 - 3x op het midden;
 - 3x op een hoek van de achterwand (loodrecht op zijwand, 0 - 30 mm vanaf binnenzijde zijwand);
 - 3x op het midden van de deur.
- De schokbelasting van 10 Nm (zie figuur 3) wordt uitgevoerd met een stalen kogel met een massa van 1 kg welke op 'a' = $(0,5 \times$ diameter kogel) m voor het oppervlak van de meterkast wordt gehangen met het raakvlak op halve hoogte van de meterkast met een maximum van 1,50 m. Men laat de kogel zonder aanvangssnelheid en van een hoogte van 1,00 m met een slingerbeweging op de volgende plaatsen tegen de meterkast vallen:
 - 3x op verschillende plaatsen in de breedterichting van de wand;
 - 3x op verschillende plaatsen in de breedterichting van de deur.

Bij een gelijke oppervlakte van zijwand en deur kan worden volstaan met het uitvoeren van de test op alleen een wand of deur.

Eventuele beschadigingen worden opgenomen en vastgelegd in een verslag.



Figuur 2. Schematische weergave schok 500 Nm



Figuur 3. Schematische weergave schok 10 Nm

Bijlage II - Beproeving windbelasting

Windbelastingsproef

De proef wordt uitgevoerd op de rugzijde van de meterkast met een standaard binnenwerkse maat van 750 mm, die evenwijdig aan een stijve wand wordt opgesteld. De verankering van de meterkast aan de vloer moet conform verwerkingsvoorschriften van de producent zijn uitgevoerd.

De spouw tussen de proefwand en de stijve wand dient 50 tot 70 mm te bedragen.

De hoogte van de te beproeven meterkast moet overeenkomen met de maximale hoogte zoals in het attest of attest-met-productcertificaat wordt opgenomen met een minimum van 2,40 m (binnenwerkse maat).

Met behulp van een in de spouw gehangen luchtzak wordt achtereenvolgens de volgende druk op de rugzijde aangebracht:

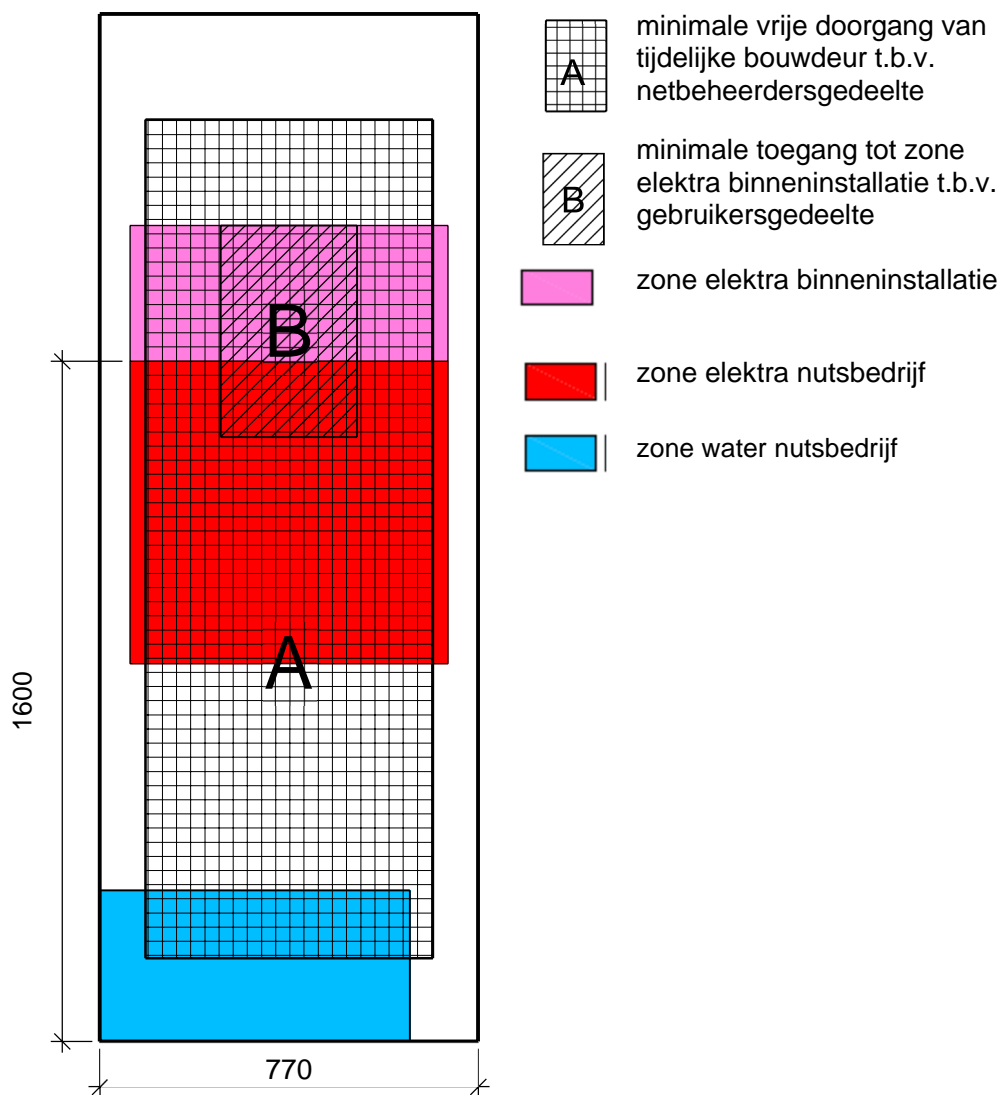
- 5x 290 N/m²;
- 1x 1000 N/m².

Interpretatie/Toelichting

De scheidingswand moet in praktijkomstandigheden met een redelijke veiligheidscoëfficiënt weerstand bieden aan de op de scheidingswand inwerkende windbelastingen zoals deze zijn aangegeven in NEN-EN 1991-1-4, rekening houdend met:

- de aard van de samenstellende materialen en hun wijze van samenvoeging;
- het praktijkresultaat van de verwerking (b.v. aansluitingen met de ruwbouw);
- de risico's die de bewoner of gebruiker loopt in geval van breuk.

Bijlage III - Voorbeeld van prefab meterkast met tijdelijke bouwdeur en luik



Figuur 4 - Vooraanzicht prefab meterkast met zone indeling en toegankelijkheid via tijdelijke bouwdeur (A) en luik voor toegang tot gebruikersgedeelte (B)



Legenda

- A tijdelijke bouwdeur t.b.v. afschermen netbeheerdersgedeelte
- B voorziening t.b.v. gebruikersgedeelte aanvrager voor aflezen meterstand en uitschakelen hoofdschakelaar
- C voorziening t.b.v. toegang tot gebruikersgedeelte aanvrager bouwvoorziening (optioneel)

Figuur 5 - Voorbeeld van een prefab meterkast met tijdelijke bouwdeur met voorzieningen t.b.v. toegang tot verschillende zones

Bijlage IV - Model certificaat



(Attest-met-)productcertificaat
KXXXXXX/0X

Uitgegeven

Vervangt

Pagina 1 van 1

CERTIFICAAT

Naam product

VERKLARING VAN KIWA

Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie, afgegeven (attest-met-)productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door

Naam leverancier

geleverde producten, die zijn gespecificeerd in dit (attest met-)productcertificaat en voorzien van het onder "Merken" aangegeven Kiwa®-keurmerk, bij aflevering voldoen aan Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL-Kxxxx "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" d.d. [dd-mm-ijj], inclusief wijzigingsblad d.d. dd-mm-ijj.

In het kader van dit (attest-met-product)certificaat legt Kiwa geen inspecties op met betrekking tot de productie van andere delen van het (product), noch de productie van het (product) zelf.

Luc Leroy
Kiwa

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

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

Certifikaathouder/Leverancier
Naam klant
Adres klant
Telefoonnummer
Faxnummer
www.
Email

Certificatieproces
bestaat uit initiele en
periodieke beoordeling
van:
• kwaliteitssysteem
• product

Bijlage V - Model IKB-schema

Controle onderwerpen	Controle aspecten	Controle methode	Controle frequentie	Controle registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> • Ingangscontrole grondstoffen • Ingangscontrole materialen • ... 				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> • Procedures • Werkinstructies • Apparatuur • Materieel • ... 				
Eindproducten <ul style="list-style-type: none"> • Conform aanvraag • Maatvoering • Markeringen • ... 				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> • Meetmiddelen • Kalibratie 				
Logistiek				
Plaatsing <ul style="list-style-type: none"> • Verankering • Verwerkingsinstructies • Gebruiksvoorschriften • ... 				