

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO[®] productcertificaat voor

Gipsblokken



Vastgesteld door CvD Afbouw d.d. 12 oktober 2016

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. 31 januari 2017

Voorwoord Kiwa

Deze beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Afbouw van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van gipsblokken zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van de conformiteitsbeoordeling en stelt zonodig deze beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze beoordelingsrichtlijn zal door Kiwa worden gehanteerd in samenhang met het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie. In dit reglement is de door Kiwa gehanteerde werkwijze vastgelegd bij de uitvoering van het onderzoek ter verkrijging van het productcertificaat, alsmede de werkwijze bij de externe controle.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is door Kiwa bindend verklaard per 31 januari 2017.

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

© 2016 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. Onverminderd de aanvaarding van deze beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten alle rechten bij Kiwa. 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.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Toepassingsgebied	4
1.3	Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)	4
1.4	Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen	4
1.4.1	Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken	4
1.4.2	Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van overige kenmerken	4
1.5	Certificaat	5
2	Terminologie	6
2.1	Definities	6
2.2	Symbolen	6
3	Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat	7
3.1	Toelatingsonderzoek	7
3.2	Beoordeling van het kwaliteitssysteem	7
3.3	Verlening certificaat	7
4	Producteisen en bepalingmethoden	8
4.1	Algemeen	8
4.1.1	Samenstelling	8
4.1.2	Vorm en uiterlijk	8
4.1.3	Monstername	8
4.2	Gebreken	8
4.3	Nominale afmetingen	9
4.4	Haaksheid	10
4.5	Evenwijdigheid en rechtlijnigheid	10
4.6	Vlakheid	11
4.7	Profiel	11
4.8	Dichtheid (volumieke massa)	12
4.9	Oppervlakttemassa (optioneel)	12
4.10	Vochtgehalte	13
4.11	Wateropname (type H)	13
4.12	Buigtreksterkte (bezwijklast)	14
4.13	Druksterkte (facultatief)	15
4.14	Oppervlaktehardheid (optioneel)	16
4.15	pH	17
4.16	Gehalte organische stof	17
4.17	Vrijkomen van gevaarlijke stoffen	18

4.18	Brandklasse	18
4.19	Thermische isolatie	18
4.20	Certificatiemerken	19
5	Eisen aan het kwaliteitssysteem	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Beheerder van het kwaliteitssysteem	20
5.3	Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	20
5.4	Beheersing van laboratorium- en meetapparatuur	20
5.5	Procedures en werkinstructies	20
6	Eisen aan de certificatie-instelling	21
6.1	Algemeen	21
6.2	Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling	21
6.2.1	Competentie-eisen	21
6.2.2	Kwalificatie	22
6.3	Dossier toelatingsonderzoek	22
6.4	Beslissing over verlening kwaliteitsverklaring	23
6.5	Aard en frequentie van externe controles	23
6.6	Rapportage aan College van Deskundigen	23
6.7	Interpretatie van eisen	23
6.8	Sanctiebeleid	24
7	Lijst van vermelde documenten	26
7.1	Normen / normatieve documenten:	26
I	Model IKB-schema of raam-IKB-schema	27

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een KOMO® productcertificaat voor gipsblokken.

Opmerking

In deze BRL is geen directe relatie gelegd tussen de prestatie-eisen van gipsblokken en de prestatie-eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Een individuele gipsblok is op zichzelf namelijk nog geen bouwconstructie maar een onderdeel hiervan.

Voor het verkrijgen van een KOMO attest-met-productcertificaat voor verticale niet-dragende binnenwanden of verticale niet-dragende binnenspouwbladen moet voldaan worden aan de eisen van de beoordelingsrichtlijn BRL 1003 "Niet-dragende binnenwanden", respectievelijk de beoordelingsrichtlijn BRL 1001 "Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen" met daarin o.a. de eisen van het Bouwbesluit.

Naast de eisen die in deze beoordelingsrichtlijn zijn vastgelegd, stellen de certificatie- en attesteringsinstellingen aanvullende eisen, in de zin van algemene procedure-eisen van certificatie- en attestering, zoals vastgelegd in het algemeen certificatie- en attesteringsreglement van de betreffende instelling.

Deze beoordelingsrichtlijn vervangt BRL 1014 van 11 juli 2012, inclusief het wijzigingsblad van 31 december 2014.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen hun geldigheid op 1 oktober 2017.

Bij de uitvoering van de conformiteitsbeoordelende werkzaamheden zijn de certificatie-instellingen gebonden aan de eisen die in het hoofdstuk "Eisen aan certificatie-instellingen" zijn vastgelegd.

1.2 Toepassingsgebied

De gipsblokken zijn bestemd om te worden toegepast in de woning- en utiliteitsbouw.

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

Op de producten die behoren tot het toepassingsgebied van deze beoordelingsrichtlijn is de geharmoniseerde Europese norm EN 12859 van toepassing.

1.4 Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen

1.4.1 *Onderzoek uitgevoerd ten behoeve essentiële kenmerken*

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm wordt uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende leverancier.

1.4.2 *Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van overige kenmerken*

Indien door de leverancier in het kader van de externe controle 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 of NEN-EN-ISO/IEC 17021 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

NEN-EN-ISO/IEC 17021-1 is op 1 juli 2015 gepubliceerd en gaat NEN-EN-ISO/IEC 17021 vervangen. Hierbij geldt een overgangstermijn van 2 jaar.

Een 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.

1.5 Certificaat

Op basis van de KOMO systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO® productcertificaten afgegeven.

De uitspraken over het product in dit certificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

Op de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) staan de modelcertificaten vermeld die voor deze beoordelingsrichtlijn van toepassing zijn. De af te geven certificaten moeten hiermee overeenkomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In beginsel wordt voor termen en definities verwezen naar de begripsomschrijvingen zoals die in verschillende normbladen zijn verwoord.

Voor begrippen die samenhangen met de conformiteitsbeoordeling en/of de CE-markering wordt verwezen naar de website van de Stichting KOMO (www.komo.nl) en het reglement van de certificatie-instelling.

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 er voor verantwoordelijk is dat het ontwerp van producten bij voortdurende voldoet aan de in deze BRL gestelde eisen.
- **TOC**: Total organic carbon, totaal organisch koolstof: de som van organisch gebonden koolstof aanwezig in water, gebonden aan opgelost of zwevend stof, met inbegrip van cyanaat, elementair koolstof en thiocyanaat.
- **Significante wijziging**: wijziging in grondstoffen en/of samenstelling van het product welke buiten de initieel vastgestelde toleranties valt.

2.2 Symbolen

ρ = Dichtheid [kg/m^3]

λ = Thermische geleidbaarheid [$\text{W/m}\cdot\text{K}$]

3 Procedure voor het verkrijgen van een productcertificaat

3.1 Toelatingsonderzoek

Ten behoeve van het verkrijgen van het KOMO® productcertificaat 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;
- Nagaan of de verstrekte documenten t.a.v. de productkenmerken en/of interne kwaliteitsbewaking en de daarin vermelde resultaten voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn;
- Beoordeling van de door de aanvrager verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn;
- Bepaling van de overige productkenmerken zoals opgenomen in deze beoordelingsrichtlijn voor zover het geen essentiële kenmerken zijn zoals vermeld in bijlage ZA van de betreffende geharmoniseerde Europese norm(en) waarbij eveneens nagegaan wordt of deze kenmerken voldoen aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn.

3.2 Beoordeling van het kwaliteitssysteem

In relatie tot de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van het productcertificaat geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats. Het productcertificaat valt voor de essentiële kenmerken onder de Factory Production Control (FPC) zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm(en).

Ten behoeve van het verkrijgen van het productcertificaat in relatie tot de overige productkenmerken voert de certificatie-instelling onderzoek uit. Tot het toelatingsonderzoek behoren:

- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures.

Vastgesteld moet worden in hoeverre het kwaliteitssysteem in overeenstemming is met de eisen zoals die zijn vastgelegd in hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

3.3 Verlening certificaat

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

4 Producteisen en bepalingmethoden

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de producteisen opgenomen, waaraan een gipsblok moet voldoen, evenals de bepalingmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan.

Met betrekking tot de in dit hoofdstuk opgenomen eisen ten aanzien van de essentiële kenmerken vindt geen toelatingsonderzoek plaats en wordt geen verklaring opgenomen in het productcertificaat.

4.1.1 Samenstelling

De gipsblokken moeten zijn vervaardigd van calciumsulfaat en water, eventueel voorzien van toeslagmaterialen en/of –stoffen en kleurstoffen voor zover deze overeenkomstig Europese richtlijnen niet als gevaarlijke stof worden geclassificeerd.

4.1.2 Vorm en uiterlijk

De gipsblokken moeten rechthoekig van vorm zijn. De blokken mogen geen gebreken overeenkomstig paragraaf 4.2 hebben. De in het zicht komende oppervlakken moeten glad zijn en aanwezige oneffenheden moeten kunnen worden verwijderd. De blokken zijn aan vier zijden voorzien van hol- en dolprofielen voor het verkrijgen van een goede passing. Gipsblokken met spouwen vallen buiten deze beoordelingsrichtlijn.

Bij gipsblokken worden de volgende klassen onderscheiden:

- Licht, Standaard en Zwaar met betrekking tot de dichtheid (zie paragraaf 4.8);
- H1, H2 en H3 met betrekking tot de wateropname (zie paragraaf 4.11);
- A en R met betrekking tot sterkte (zie paragraaf 4.12).

Visuele identificatie op basis van kleur vindt plaats op basis van dichtheid en wateropname.

4.1.3 Monstername

Voor onderzoek wordt door de certificatie-instelling aselekt de monsterneming verricht. Tenzij anders vermeld zijn voor elk onderzoek van deze beoordelingsrichtlijn in totaal zes blokken van gelijke typen nodig. De blokken moeten aselekt worden getrokken. De blokken respectievelijk proefstukken moeten eenduidig worden gemerkt.

Per controlebezoek worden van één type monsters ter controle genomen. Het type moet zijn afgestemd op de typen uit de voorgaande productieperiode.

4.2 Gebreken

Eis

De gipsblokken mogen op moment van levering vanaf productielocatie geen gebreken hebben, de in het zicht komende oppervlakken moeten glad zijn en aanwezige oneffenheden moeten kunnen worden verwijderd.

Onder gebreken wordt verstaan:

1. Luchtbellen:
Op een oppervlak van 1 dm² mogen maximaal 4 luchtbellen ≥ 4 mm en ≤ 15 mm worden waargenomen. Luchtbellen < 4 mm worden buiten beschouwing gelaten.
2. Scheuren:
Scheurvorming is niet toegestaan.
3. Groeven in het zichtvlak:
In het zichtvlak mogen niet meer dan twee groeven voorkomen tot een diepte van 5 mm en maximale breedte van 5 mm, gemeten op het breedste punt van de groef.
4. Forse beschadigingen in zichtvlak of profilering:
Een gipsblok mag een beschadiging bevatten met een omvang van maximaal 10 cm³.

Toelichting

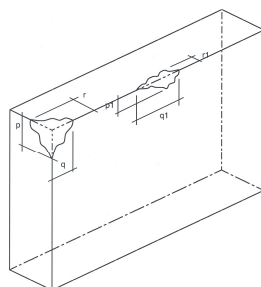
Genoemde gebreken gelden op moment van levering vanaf productielocatie. Afnemers dienen aanvullend te worden geïnformeerd over mogelijke gebreken als gevolg van het logistieke proces en de daarbij geldende randvoorwaarden.

Bepalingsmethode

De afwijkingen in het zichtvlak van het te beoordelen oppervlak worden als volgt gemeten:

1. Luchtbelletjes: het zichtvlak wordt ter plaatse van de meeste/grootste luchtbelletjes over een vierkant oppervlak van 1 dm² beoordeeld. Niet direct zichtbare luchtbelletjes (herkenbaar een lichte verkleuring van het oppervlak) dienen in de beoordeling te worden meegenomen. De doorsnede van de luchtbelletjes wordt op de grootste breedte met behulp van een schuifmaat bepaald.
2. Scheuren: visuele beoordeling.
3. Groeven in het zichtvlak: de breedste breedte van de groef wordt met behulp van een schuifmaat bepaald.
4. Forse beschadigingen in zichtvlak of profilering worden overeenkomstig figuur 1 gemeten en berekend met de volgende formule:

$$\frac{p \times q \times r}{2}$$



Figuur 1

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat wordt vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Optioneel kunnen in het productcertificaat de toelaatbare gebreken worden vermeld.

4.3 Nominale afmetingen

Eis

De nominale afmetingen van de zichtzijde van de gipsblokken moeten overeenkomen met hetgeen de producent hieromtrent opgeeft met in acht name van de in tabel 1 gestelde toleranties.

Tabel 1 - Nominale afmetingen en toleranties

Dimensie	Afmeting	Tolerantie
Lengte	< 1000 mm	± 2 mm
Hoogte	Opmerking ¹⁾	± 1 mm
Dikte	50 ≤ d ≤ 150 mm	± 0,5 mm
Oppervlakte	> 0,10 m ²	Opmerking ²⁾

1) Aan de maximale hoogte van een gipsblok is geen directe maximale/minimale waarde verbonden. Rekening houdend met de lengte van een gipsblok mag de oppervlakte bij de betreffende hoogte de minimale waarde echter niet onderschrijden.

2) Aan de tolerantie van de oppervlakte zijn geen directe maximale/minimale waarden verbonden. Toleranties volgen uit de toleranties voor de lengte en de hoogte van een gipsblok.

Toelichting

Overeenkomstig NEN-EN 12859 moet de langste afstand van een gipsblok worden gezien als de lengte van het gipsblok en de kortste afstand als de hoogte van het gipsblok. Bij korte gipsblokken (lengte kleiner dan hoogte) betekent dit echter dat hierdoor de lengte ten onrechte wordt beschouwd als hoogte en de hoogte als

lengte. Rekening houdend met de verwerking van het gipsblok, dient hiermee aanvullend rekening te worden gehouden. In het IKB-schema dienen afspraken hierover te zijn vastgelegd.

Bepalingsmethode

De lengte van het gipsblok wordt bepaald met een liniaal of rolmaat met een nauwkeurigheid van 1 mm. De hoogte wordt bepaald met een nauwkeurigheid van 0,1 mm in verband met de bepaling van de evenwijdigheid. De lengte en breedte wordt gemeten op 2 – 8 cm afstand van beide randen van het blok en aan beide zijden van het gipsblok. Indien gewenst kan een extra meting in het midden worden uitgevoerd.

Meet met een schuifmaat in het midden van elke zijde op ± 50 mm vanuit de rand, de dikte op 0,1 mm nauwkeurig. Alle individuele meetresultaten moeten aan de gestelde eisen voldoen.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staan (per type) de nominale afmetingen en maattoleranties vermeld.

4.4 Haaksheid

Eis

De afwijking in haaksheid mag niet meer bedragen dan 1,0 mm per 500 mm.

Bepalingsmethode

Plaats een winkelhaak op de hoek van het gipsblok en bepaal de afwijking op circa 50 mm van elke hoek met een nauwkeurigheid van 0,1 mm. Herhaal de meting op de andere hoek. De maximale waarde moet voldoen aan de gestelde eis.

Toelichting

De haaksheid wordt niet bepaald op de hoeken met de mechanische c.q. handmatig gevormde zijkant.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Optioneel kan in het productcertificaat de tolerantie in haaksheid worden vermeld.

4.5 Evenwijdigheid en rechtlijnigheid

Eis

De afwijking van de rechtlijnigheid en de evenwijdigheid mag niet meer bedragen dan 0,5 mm.

Bepalingsmethode

De rechtlijnigheid wordt bepaald langs de lengterichting van de gipsblokken. Plaats een vlakke liniaal boven op het gipsblok en meet de maximale opening tussen liniaal en gipsblok met een nauwkeurigheid van 0,1 mm. Herhaal de meting aan de andere zijde van het hol of dolprofiel en aan de andere lengte zijde van het blok. De maximale gevonden waarde moet voldoen aan de gestelde eis.

De evenwijdigheid wordt berekend uit het verschil van de twee hoogtematen, aan iedere zijde van het gipsblok.

Toelichting

Bij de productie van de gipsblokken worden drie van de vier zijden van het hol en dolprofiel in de mal gevormd. De vierde zijde wordt tijdens het productieproces pas aangebracht en kan hierdoor minder vlak zijn. De gestelde eis voor de evenwijdigheid is niet van toepassing voor deze mechanische c.q. handmatig gevormde kant.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat wordt vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Optioneel kan in het productcertificaat de tolerantie op de rechte lijnigheid en de evenwijdigheid worden vermeld.

4.6 Vlakheid

Eis

De afwijking van de vlakheid van de gipsblokken is kleiner dan 0,5 mm, gemeten over de hoekpunten van het gipsblok.

Bepalingsmethode

Bepaal de vlakheid van elke zijde van het gipsblok door diagonaal een vlakke liniaal over de hoekpunten van het blok te leggen en vervolgens de maximale afwijking te bepalen met een nauwkeurigheid van 0,1 mm. Herhaal de meting over de andere diagonaal van dezelfde zijde en vervolgens aan de andere zijde van het gipsblok. De maximale waarde van de vier metingen per gipsblok moet voldoen aan de gestelde eis.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat wordt vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Optioneel kan in het productcertificaat de tolerantie op de vlakheid worden vermeld.

4.7 Profiel

Eis

De afwijking van de passing van het proefstuk mag niet meer bedragen dan 0,5 mm.

Toelichting

Het profiel van de gipsblokken zorgt voor een goede aansluiting van de afzonderlijke blokken. Hiervoor zijn verschillende benamingen in omloop zoals "hol en dol", "messing en groef" en "Gerlach" met elk haar eigen vorm.

Bepalingsmethode

Plaats twee gipsblokken recht op elkaar. De passing wordt bepaald door op een aantal plaatsen over de twee blokken een vlakke liniaal te plaatsen en de maximale opening tussen liniaal en gipsblok te meten met een nauwkeurigheid van 0,1 mm. Herhaal de metingen aan de andere zijde van de twee

gipsblokken. Herhaal de metingen zodat alle proefstukken zijn onderzocht (blok 1 op blok 2, 2 op 3, 3 op 4 etc.).

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staat de gestelde eis van de passing.

4.8 Dichtheid (volumieke massa)

Eis

De gipsblokken worden op basis van de dichtheid (ρ) verdeeld in klassen uit tabel 2. De dichtheid mag niet meer dan 5% afwijken van de in het certificaat vermelde waarde.

Tabel 2 – Klassen op basis van dichtheid (ρ)

Klasse	Codering	Dichtheid, ρ	Kleur
Licht	L	$600 \leq \rho < 800 \text{ kg/m}^3$	Geel ³⁾
Standaard	M	$800 \leq \rho < 1100 \text{ kg/m}^3$	Naturel
Zwaar	D	$1100 \leq \rho \leq 1500 \text{ kg/m}^3$	Rose ³⁾

³⁾ De visuele identificatie van de dichtheid door middel van kleur geldt uitsluitend voor gipsblokken van klasse H3, klasse van wateropname (zie paragraaf 4.11).

Bepalingsmethode

De gipsblokken worden gedroogd tot constante massa in een droogoven bij $40 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$. Laat de gipsblokken afkoelen tot kamertemperatuur. De massa van het gedroogde gipsblok wordt gewogen op een balans met een nauwkeurigheid van 0,1 % in het meetbereik. Een constante massa wordt geacht te zijn bereikt als het massaverschil tussen 2 metingen, met een interval van circa 24 uur, niet meer bedraagt dan 0,2%.

Met de geometrische afmetingen van paragraaf 4.3 wordt de volumieke massa berekend. De volumieke massa moet overeenkomen met de in het productcertificaat vermelde waarde.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staan (per type) de dichtheid (ρ) en toleranties op vermeld. Tevens wordt de eventueel gehanteerde kleurcodering vermeld.

4.9 Oppervlaktemassa (optioneel)

Eis

Optioneel kan de oppervlaktemassa (massa per m^2) van de gipsblokken worden bepaald. De oppervlaktemassa mag niet meer dan 5% afwijken van de in het certificaat vermelde waarde.

Bepalingsmethode

De oppervlaktemassa wordt berekend op basis van de dichtheid, bepaald overeenkomstig paragraaf 4.8, en de oppervlakte van het zichtvlak van de gipsblokken. De oppervlakte van het zichtvlak van de gipsblokken wordt berekend op basis van de hoogte- en lengte-afmetingen zoals bepaald overeenkomstig paragraaf 4.3.

Toelatingsonderzoek

Indien gewenst wordt tijdens het toelatingsonderzoek op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Indien bepaald en opgenomen in het productcertificaat, wordt tijdens de controlebezoeken gecontroleerd of er geen significante wijzigingen in de dichtheid zijn (zie paragrafen 2.1 en 4.8). Bij significante wijzigingen wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

Optioneel kunnen in het productcertificaat (per type) de oppervlaktemassa en toleranties worden vermeld.

4.10 Vochtgehalte

Eis

Het gemiddelde vochtgehalte op moment van levering vanaf productielocatie bedraagt maximaal 8%.

Bepalingsmethode

De gipsblokken worden gedroogd met de procedure van paragraaf 4.8. Het vochtpercentage wordt berekend uit het verschil in massa voor en na drogen met de formule:

$$\text{Vochtgehalte} = \frac{(\text{massa voor drogen} - \text{massa na drogen})}{\text{massa na drogen}} \times 100\%$$

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Optioneel kunnen in het productcertificaat het maximale gemiddelde vochtgehalte en de toleranties worden vermeld.

4.11 Wateropname (type H)

Eis

De gipsblokken worden op basis van de wateropname onderscheiden in klassen uit tabel 3. De wateropname van gehydrofobeerde gipsblokken (type H) is maximaal 5,0 % (m/m) na 2 uur volledige onderdompeling in water (bepaald ten opzichte van de massa droog).

Tabel 3 – Klassen op basis van wateropname

Klasse	Wateropname	Kleur
H3	Geen eis	Naturel
H2	≤ 5,0%	Blauw
H1	≤ 2,5%	Groen

Toelichting

De eis van wateropname is niet van toepassing op andere typen gipsblokken.

Bepalingsmethode

Plaats het gedroogde en gewogen gipsblok op pootjes in een bak met water (23 ± 2 °C) zodanig ondersteund, dat het blok niet in contact komt met de bak. Het gipsblok moet minimaal 50 mm onder water staan. Haal het gipsblok na 120 minuten uit het water en laat het 5 minuten afdruppen. Bepaal opnieuw de massa en bereken de wateropname met de formule:

$$\text{Waterabsorptie} = \frac{(\text{massa na proef} - \text{massa voor proef})}{\text{massa voor proef}} \times 100\%$$

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staat voor gehydrofobeerde gipsblokken per type H2 en/of H1 vermeld dat aan de gestelde eisen wordt voldaan. Tevens wordt de eventueel gehanteerde kleurcodering vermeld. Optioneel kan in het productcertificaat de maximale wateropname worden vermeld.

4.12 Buigtreksterkte (bezwijklast)

Eis

Gipsblokken kunnen op basis van de buigtreksterkte worden onderscheiden in type A en type R. De buigtreksterkte van type A gipsblokken dient te voldoen aan de in tabel 4a gestelde eisen. De buigtreksterkte van type R gipsblokken dient te voldoen aan de in tabel 4b gestelde eisen. De individuele waarden van de buigtreksterkte mogen niet minder dan 90% van de gemiddelde waarde bedragen.

Opmerking

Voor periodieke productiecontrole (zie controlebezoeken) is ook bepaling van de druksterkte mogelijk, zie paragraaf 4.13. Bij periodieke productiecontrole op basis van de druksterkte, moeten van zowel de buigtreksterkte als de druksterkte resultaten beschikbaar zijn en de onderlinge relatie moet vastgesteld zijn. De periodieke productiecontrole van de buigtreksterkte kan daarmee worden gereduceerd naar een jaarlijkse frequentie.

Tabel 4a – Buigtreksterkte gipsblok type A

Lengte gipsblok \geq 650 mm en een hoogte van 500 mm ⁴⁾	Minimum gemiddelde buigtreksterkte in kN
Massieve gipsblokken, gewichtsklasse standaard en zwaar, dikte in mm: 50	1,7
60	1,9
70	2,3
80	2,7
100	4,0

⁴⁾ Voor gipsblokken korter dan 650 mm en/of met een hoogte anders dan 500 mm, dient de eis voor de minimale gemiddelde buigtreksterkte (rechter kolom) naar rato van de lengte en/of hoogte te worden bepaald.

Tabel 4b – Buigtreksterkte gipsblok type R

Lengte gipsblok \geq 650 mm en een hoogte van 500 mm ⁵⁾	Minimum gemiddelde buigtreksterkte in kN
Massieve gipsblokken, gewichtsklasse standaard en zwaar; dikte in mm: 50	2,0
60	2,2
70	3,0
80	3,0
100	5,0

⁵⁾ Voor gipsblokken korter dan 650 mm en/of met een hoogte anders dan 500 mm, dient de eis voor de minimale gemiddelde buigtreksterkte (rechter kolom) naar rato van de lengte en/of hoogte te worden bepaald.

Bepalingsmethode

Voor het bepalen van de buigtreksterkte dienen minimaal 3 gipsblokken te worden beproefd. De gipsblokken moeten worden gedroogd tot een constante massa door middel van één van de volgende methoden:

- opslag in een geventileerde ruimte bij $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ en een relatieve vochtigheid van $50\% \pm 5\%$;
- opslag in een droogoven bij $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

Voor het meten van de buigtreksterkte wordt gebruik gemaakt van een buigtrekbank zoals beschreven in NEN-EN 12859. De rollen dienen evenwijdig met elkaar te lopen. De afstand tussen de oplegpunten is 566 mm. De belasting dient met een snelheid van ongeveer 20 N/s te kunnen worden aangebracht.

De gipsblokken moeten afzonderlijk worden beproefd in horizontale positie. Ze moeten worden opgelegd op de twee oplegrollen en centraal worden belast met de drukrol. De belasting wordt verhoogd met een snelheid van ongeveer 20 N/s tot het blok bezwijkt.

De buigtreksterkte is het gemiddelde van de gemeten waarden. Als de gipsblokken korter zijn dan 650 mm dan is de afstand tussen de twee rollen gelijk aan de lengte min 50 mm aan iedere zijde van oplegrollen. De geëiste buigtreksterkte moet in dat geval naar evenredigheid worden aangepast. Hetzelfde geldt als de hoogte van de gipsblokken anders is dan 500 mm.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Tijdens de controlebezoeken wordt op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staat per typeaanduiding A en/of R vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Optioneel kunnen in het productcertificaat per type de minimale gemiddelde buigtreksterkte en de toleranties worden vermeld.

4.13 Druksterkte (facultatief)

In de Europese norm NEN-EN 12859 is de bepaling van de buigtreksterkte (bezwijklast) van gipsblokken opgenomen (zie paragraaf 4.12). Voor periodieke productiecontrole (IKB en controlebezoeken) is daarnaast ook bepaling van de druksterkte mogelijk. Bij gebruik van de druksterkte moeten van zowel de buigtreksterkte als de druksterkte resultaten beschikbaar zijn.

Eis

De gemiddelde druksterkte moet ten minste $5,0\text{ N/mm}^2$ bedragen. De druksterkte van de individuele proefstukken moet ten minste $4,5\text{ N/mm}^2$ bedragen. De producent dient per type blok minimaal

eenmaal in de vier jaar de relatie te hebben aangetoond tussen de buigtreksterkte en de druksterkte van de gipsblokken.

Bepalingsmethode

Uit elk gipsblok worden 2 proefstukken gezaagd met een afmeting van 100 x 100 mm. Bepaal voorafgaande aan de beproeving de juiste afmetingen volgens paragraaf 4.3. De druksterkte wordt bepaald door het hydraulisch aanbrengen van een kracht met 0,1 – 0,2 N/mm² per seconde totdat breuk optreedt. Tijdens de proef mogen geen drukverdelende tussenlagen worden gebruikt. Bepaal de druksterkte op 0,1 N/mm² nauwkeurig als het quotiënt van de drukbelasting en het gemeten oppervlak van het proefstuk.

Toelatingsonderzoek

Indien voor de controlebezoeken de druksterkte wordt gebruikt, wordt tijdens het toelatingsonderzoek op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Indien voor de controlebezoeken de druksterkte wordt gebruikt, wordt de controlebezoeken op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

Optioneel wordt in het productcertificaat (per type) de minimale druksterkte vermeld.

4.14 Oppervlaktehardheid (optioneel)

Eis

Optioneel kan de oppervlaktehardheid worden bepaald. De minimale waarde van de oppervlaktehardheid is daarbij afhankelijk van het type gipsblok. Wanneer bepaald, dient de oppervlaktehardheid te voldoen aan de in tabel 5 weergegeven waarden.

Tabel 5 – Minimale waarde oppervlaktehardheid per klasse

Klasse	Codering	Oppervlaktehardheid
Licht	L	≥ 40 Shore C
Standaard	M	≥ 55 Shore C
Zwaar	D	≥ 80 Shore C

Toelichting

Uitsluitend wanneer de oppervlaktehardheid wordt gedeclareerd, dient deze aan de eisen uit tabel 6 te voldoen. Een standaard gipsblok type M hoeft daarmee niet per definitie een oppervlaktehardheid ≥ 55 shore C te bezitten.

Bepalingsmethode

De oppervlaktehardheid wordt overeenkomstig NEN-EN 12859, bijlage B bepaald.

Toelatingsonderzoek

Indien gewenst wordt tijdens het toelatingsonderzoek op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Indien bepaald en opgenomen in het productcertificaat, wordt tijdens de controlebezoeken op basis van de vermelde bepalingmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

Optioneel worden in het productcertificaat (per type) de oppervlaktehardheid en toleranties vermeld.

4.15 pH

Eis

Gipsblokken kunnen op basis van de pH worden onderscheiden in gipsblokken met neutrale en lage pH. De pH van het oppervlak van neutrale gipsblokken ligt in de range van $6,5 \leq \text{pH} \leq 10,5$. De pH van blokken met lage pH ligt in de range van $4,5 \leq \text{pH} < 6,5$.

Bepalingsmethode

Verzamel circa 1 gram monster door het van het oppervlak van het gipsblok af te schrapen tot een diepte van circa 1 mm. Dispergeer 1 gram monster in 10 ml gedestilleerd water. Bepaal na circa 5 minuten de pH van de oplossing met een pH meter of pH papier met een nauwkeurigheid van 0,5 pH eenheid. Alle drie de onderzochte gipsblokken moeten voldoen aan de in het productcertificaat opgenomen klasse.

Toelichting

De controle op pH kan ook plaatsvinden door ingangscntrole van de materialen.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Ten minste eenmaal per jaar wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

De overige controlebezoeken wordt gecontroleerd of er geen significante wijzigingen in het product of productieproces zijn (zie paragraaf 2.1). Bij significante wijzigingen wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat wordt vermeld of de pH kleiner of groter is dan 6,5.

4.16 Gehalte organische stof

Eis

Wanneer het gehalte organische stof wordt gebruikt om de brandklasse (paragraaf 4.18) vast te stellen moet dit bepaald zijn.

Opmerking

Indien het organische stofgehalte in het gipsblok lager is dan 1% kan op basis van NEN-EN 12859 de brandklasse A1 worden gedeclareerd.

Bepalingsmethode

Organisch stof gehalte (TOC) wordt bepaald met de analysemethode gebaseerd op NEN-EN 13639. Het monster wordt verkleind ($< 90 \mu\text{m}$). Het aanwezige CO_2 in het gips wordt verwijderd met fosforzuur. Vervolgens wordt de organische stof in het gips met een sterke oxidator omgezet in CO_2 .

Opmerking

NEN-EN 13639 beschrijft ook enkele alternatieve bepalingsmethoden. Daarnaast kan ook een alternatieve bepalingsmethode gebruik worden gemaakt van natte oxidatie. In aanwezigheid van een overmaat kaliumdichromaat en zwavelzuur wordt het aanwezige organische stof volledig geoxideerd tot koolzuur en water. De hoeveelheid niet verbruikt kaliumdichromaat wordt vervolgens bepaald door titratie met behulp van Mohr's zout. Hieruit wordt het gehalte organische stof berekend.

Toelatingsonderzoek

Tijdens het toelatingsonderzoek wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Controlebezoeken

Ten minste eenmaal per jaar wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

De overige controlebezoeken wordt gecontroleerd of er geen significante wijzigingen in het product of productieproces zijn (zie paragraaf 2.1). Bij significante wijzigingen wordt op basis van de vermelde bepalingsmethode gecontroleerd of aan de gestelde eis wordt voldaan.

Certificaat

In het productcertificaat staan overeenkomstig paragraaf 4.18 de brand- en rookklasse vermeld als voorwaarden waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.17 Vrijkomen van gevaarlijke stoffen

Eis

Uit gipsblokken mogen geen giftige of hinderlijke stoffen vrijkomen.

Toelichting

Vrijkomen van gevaarlijke stoffen (dangerous substances) kan per lidstaat in de EU zijn geregeld. Een actueel overzicht van de door de EU genotificeerde regelgeving is te vinden in de database dangerous substances van de EU (<http://ec.europa.eu>).

Bepalingsmethode

Gecontroleerd wordt of de opgegeven prestaties van de toegepaste materialen juist zijn.

Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

Beoordeling van de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Certificaat

In het productcertificaat staat vermeld dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

4.18 Brandklasse

Eis

De brandklasse van de gipsblokken dient te zijn vastgesteld.

Bepalingsmethode

De brandklasse wordt bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1 of NEN-EN 12859.

Toelichting

Gipsblokken met minder dan 1% organisch materiaal zijn overeenkomstig NEN-EN 12859 geclassificeerd in brandklasse A1. Dit betekent dat deze gipsblokken onbrandbaar zijn en daardoor geen bijdrage leveren aan brand. Voor de bepaling van het gehalte organische stof wordt verwezen naar paragraaf 4.16 van deze BRL.

Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

Beoordeling van de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Certificaat

In het productcertificaat staan (per type) de brand- en rookklasse vermeld als voorwaarden waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.19 Thermische isolatie

Eis

Voor het vaststellen van de warmteweerstand van een bouwconstructie dient de thermische eigenschap van de gipsblokken te zijn bepaald.

Bepalingsmethode

De thermische eigenschappen van gips, uitgedrukt als de warmtegeleidingscoëfficiënt (λ_{23-50}), is opgenomen in tabel 6. De warmtegeleidingscoëfficiënt is afhankelijk van de dichtheid van de

gipsblokken. Met de warmtegeleidingscoëfficiënt en de dikte van de toepassing is overeenkomstig NEN-EN-ISO 6946 de warmte weerstand c.q. thermische isolatie van een bouwconstructie te berekenen.

Tabel 6: Specifieke thermische geleidbaarheid droge gipsblokken volgens NEN-EN-ISO 10456

Dichtheid ρ (kg/m ³)	λ_{23-50} (W/(m·K))
600	0,18
700	0,22
800	0,26
900	0,30
1000	0,34
1100	0,39
1200	0,43
1300	0,47
1400	0,51
1500	0,56

Toelatingsonderzoek en controlebezoeken

Beoordeling van de door de leverancier verstrekte c.q. te verstrekken prestatieverklaring(en) (opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) waarbij nagegaan wordt of de gedeclareerde waarden van de essentiële kenmerken (zoals vermeld in de prestatieverklaring) minimaal voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld in deze beoordelingsrichtlijn.

Certificaat

In het productcertificaat staat (per type) de thermische geleidbaarheid vermeld als voorwaarde waaraan het product ten minste moet voldoen.

4.20 Certificatiemerken

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op elk product c.q. productverpakking zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- KOMO® woord- of beeldmerk en certificaatnummer.

Het KOMO® merkteken moet duidelijk gescheiden van het CE-merkteken worden aangebracht.

5 Eisen aan het kwaliteitssysteem

5.1 Algemeen

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

5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem

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

5.3 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 een afgeleide zijn van het in de bijlage vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het CI voldoende vertrouwen geeft dat bij voortdurende aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

Voor afgifte van de kwaliteitsverklaring dient dit schema ten minste 3 maanden te functioneren.

5.4 Beheersing 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 dient voorzien te zijn van een identificatie waarmee de kalibratiestatus te bepalen is.

De leverancier dient de resultaten van de kalibraties te registreren.

5.5 Procedures en werkinstructies

De leverancier moet procedures kunnen overleggen voor:

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

6 Eisen aan de certificatie-instelling

6.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voor het onderwerp van deze BRL op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17065 zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

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

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

6.2 Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling

Het bij de conformiteitsbeoordeling betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Certificatie assessor (Certification assessor) / Reviewer: belast met het uitvoeren van ontwerp en documentatiebeoordelingen, toelatingen, beoordelen van aanvragen en het reviewen van de conformiteitsbeoordelingen.
- Locatie assessor (Site assessor): belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslisser (Decision maker): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles.

6.2.1 Competentie-eisen

De competentie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Basis en technische competentie-eisen die voldoen aan de in NEN-EN-ISO/IEC 17065 gestelde eisen;
- Technische competentie-eisen die door het College van Deskundigen aanvullend zijn vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL.

De competenties van het bij de conformiteitsbeoordeling betrokken personeel moet aantoonbaar zijn vastgelegd.

	Certificatie assessor / Reviewer	Locatie assessor	Beslisser
Basis competentie			
Kennis van bedrijfsprocessen, het vakbekwaam kunnen beoordelen	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau • 5 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werkniveau • 5 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werkniveau • 5 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Training auditvaardigheden • Deelname aan minimaal 4 toelatingsonderzoek en en minimaal 1 controlebezoek zelfstandig onder supervisie uitgevoerd op BRL-en m.b.t. relevante bouwproducten/ processen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Training auditvaardigheden • deelname aan minimaal 20 inspectiebezoeken op BRL-en m.b.t. relevante bouwproducten-/ processen terwijl minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig werd uitgevoerd onder supervisie 	<ul style="list-style-type: none"> • n.v.t.
Technische competentie			
Relevante kennis van: <ul style="list-style-type: none"> • De technologie voor de fabricage van de te inspecteren producten, de uitvoering van processen en de verlening van diensten; • De wijze waarop producten worden toegepast, processen worden uitgevoerd en diensten worden verleend; • Elk gebrek wat kan voorkomen tijdens het gebruik van het product, elke fout in de uitvoering van processen en elke onvolkomenheid in de verlening van diensten. 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werk niveau in één van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> ○ Civiele techniek ○ Bouwkunde ○ Werktuigbouwkunde 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werkniveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> ○ Civiele techniek ○ Bouwkunde 	<ul style="list-style-type: none"> • n.v.t.

6.2.2 Kwalificatie

Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling moet aantoonbaar zijn gekwalificeerd door toetsing van kennis en kunde aan bovenvermelde eisen.

De bevoegdheid om te kwalificeren ligt bij het management van de certificatie-instelling.

6.3 Dossier toelatingsonderzoek

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

- **Volledigheid:** het dossier doet een uitspraak over alle in de beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- **Traceerbaarheid:** de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd.

De beslisser over verlening kwaliteitsverklaring moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het dossier vastgelegde bevindingen.

6.4 Beslissing over verlening kwaliteitsverklaring

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

6.5 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 beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op 6 controlebezoeken per jaar.

Op basis van het sanctiebeleid uit paragraaf 6.8 kan de certificatie instelling besluiten de frequentie met 1 bezoek per jaar, te verlagen naar minimaal 4 controlebezoeken per jaar of te verhogen naar maximaal 6 controlebezoeken per jaar.

In relatie tot de essentiële kenmerken (zoals vastgelegd in de prestatieverklaring opgesteld in het kader van de Europese Verordening bouwproducten) vindt ten behoeve van het KOMO kwaliteitsverklaring geen beoordeling van het kwaliteitssysteem en/of controle van monsters plaats. De kwaliteitsbewaking valt voor de essentiële kenmerken onder de Factory Production Control (FPC) zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm.

In relatie tot de overige productkenmerken vindt door de certificatie-instelling periodiek controles plaats van het kwaliteitssysteem, het productieproces en de producteigenschappen waarbij nagegaan wordt of voldaan wordt aan de eisen in deze beoordelingsrichtlijn. De bevindingen van elke uitgevoerde controle zullen door de certificatie-instelling naspeurbaar worden vastgelegd in een rapport.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- 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.

6.6 Rapportage aan College van Deskundigen

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

- Mutaties in aantal kwaliteitsverklaringen (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.

6.7 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in één of meer interpretatiedocument(en). Dit(De) interpretatiedocument(en) is/zijn beschikbaar via de dienstenpagina op de website van de certificatie-instelling die deze beoordelingsrichtlijn heeft opgesteld.

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

6.8 Sanctiebeleid

Er is een onderscheid in 2 categorieën van geconstateerde tekortkomingen:

- Categorie I: niet ernstige tekortkoming.
Er wordt niet voldaan aan de eisen. De tekortkoming heeft geen directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis.
- Categorie II: kritische/ernstige tekortkoming.
Er wordt niet voldaan aan de eisen;
 - De tekortkoming heeft directe invloed op de kwaliteit van het eindproduct, proces of prestatie-eis, of;
 - Het betreft een herhaalde tekortkoming, bijvoorbeeld de corrigerende maatregelen zijn niet of onvoldoende doorgevoerd.

1) Niet ernstige tekortkomingen, categorie I.

Het niet adequaat afhandelen van een tekortkoming categorie I leidt ten minste tot een tekortkoming categorie II.

2) Ernstige tekortkomingen, categorie II.

Het niet adequaat afhandelen van een tekortkoming categorie II leidt ten minste tot een verhoging van de bezoekfrequentie met 1 bezoek. Een verhoogde bezoekfrequentie kan pas worden teruggebracht nadat gedurende 2 opeenvolgende, periodieke controlebezoeken is vastgesteld dat de afwijking is opgeheven.

Bij constatering van een tekortkoming categorie II gedurende een periode met verhoogde bezoekfrequentie wordt de bezoekfrequentie ten minste nogmaals met 1 bezoek tot maximaal 6 bezoeken verhoogd.

Indien tekortkomingen niet binnen de in deze BRL gestelde termijnen worden opgeheven volgt het sanctiebeleid conform het certificatie reglement van de betrokken CI.

Sancties worden opgenomen in het jaarverslag van het beherend CvD.

Categorie	Termijn
I: niet ernstige tekortkomingen	Geen (schriftelijke) reactie van de certificaathouder vereist. Beoordeling kan gedurende het betreffende bezoek of tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.
II: (ernstige) tekortkomingen	De certificaathouder dient binnen een maand een schriftelijke reactie te geven (corrigerende maatregelen). Beoordeling van het effect van de corrigerende maatregelen kan tijdens het volgende bezoek plaatsvinden.

De indeling in categorie I of II is ten minste gelijkwaardig aan de indeling volgens tabel 1.

Tabel 1: Categoriëring van tekortkomingen per hoofdgroep		
Hoofdgroep	Categorie	Toelichting op tekortkomingen
Meetapparatuur en kalibratie	Cat. I Cat. II	Cat. I geldt voor alle apparatuur. Cat. II geldt voor apparatuur waarbij na kalibratie blijkt dat de afwijking groter is dan toelaatbaar zonder dat hiervoor actie is ondernomen.
Ingangscntrole grondstoffen	Cat. I Cat. II	Cat. II is 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	Cat. I Cat. II	Cat. I heeft betrekking op de aanwezigheid en inhoud van de procedures. Cat. II heeft betrekking op het niet consequent naleven van een vastgestelde procedure.
Productieproces	Cat. I Cat. II	Cat. II Indien materialen worden toegepast die niet voldoen aan de product- of ontwerpsspecificaties.
Gereed product	Cat. I Cat. II	Cat II heeft betrekking op afwijkingen van essentiële producteigenschappen die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Merken	Cat. I Cat. II	Cat. II geldt indien producten onterecht worden voorzien van logo/markering CI of KOMO.

Tabel 1: Categorisering van tekortkomingen per hoofdgroep		
Hoofdgroep	Categorie	Toelichting op tekortkomingen
Opslag, verpakking, conservering	Cat. I Cat. II	Cat. II heeft betrekking op afwijkingen van essentiële producteigenschappen die van invloed zijn op de prestaties van het product in zijn toepassing.
Transport en identificatie	Cat. I Cat II	Cat. I heeft betrekking op juiste teksten KOMO op de vrachtbon/sticker. Cat. II heeft betrekking op het onterecht in verband brengen van niet gecertificeerde producten met de namen KOMO of CI.
Overig (corrigerende maatregelen)	Cat. II	Heeft betrekking op het niet nakomen van corrigerende maatregelen. Heeft betrekking op het in herhaling vallen van tekortkomingen.

7 Lijst van vermelde documenten

7.1 Normen / normatieve documenten:

NEN-EN 12859:2011	Gipsblokken - Definities, eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN 13501-1: 2007	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag inclusief wijzigingsblad NEN-EN 13501-1/A1:2009
NEN-EN 13639:2002	Bepaling van het totale gehalte aan organische koolstof in kalksteen inclusief correctieblad NEN-EN 13639/C1:2004
NEN-EN-ISO 6946:2008	Componenten en elementen van gebouwen - Warmteweerstand en warmtedoorgangscoefficient - Berekeningsmethode
NEN-EN-ISO 10456:2008	Bouwmaterialen en bouwproducten – Hygrothermische eigenschappen – Overzicht van ontwerpwaarden en procedures voor de bepaling van gedeclareerde en ontwerpwaarden inclusief correctieblad NEN-EN 10456/C1:2009
Informatief:	
BRL 1001	Niet-dragende binnenwanden en gevelvullende elementen
BRL 1003	Niet-dragende binnenwanden

I Model IKB-schema of raam-IKB-schema

Onderwerp	Aspect	Methode	Frequentie	Registratie
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> • Drukbank • Geijkte gewichten • Weegschalen • Meetapparatuur 	Onnauwkeurigheid Werkelijke waarde Onnauwkeurigheid Onnauwkeurigheid	kalibratie door erkende instantie (her)ijking / kalibratie Kalibratie met geijkte gewichten Kalibratie aan hogere standaard	éénmaal per jaar (2) éénmaal per 4 jaar (2) min. éénmaal per jaar (2) min éénmaal per jaar en bij mutatie (2)	Ja (4) Ja (4) Ja (4) Ja (4)
Doseer- en mengapparatuur <ul style="list-style-type: none"> • Gips en toeslagstoffen • Mengapparatuur 	Onnauwkeurigheid Juiste dosering Verontreiniging en slijtage	Kalibratie Visueel Visueel	éénmaal per kwartaal éénmaal per dag éénmaal per dag	Ja (4) Ja (1) Ja (1)
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> • Ingangscntrole grondstoffen • Aanmaakwater (n.v.t. bij drinkwater) 	Juistheid, herkomst Geschiktheid Opslag Schadelijke stoffen	Leveringsbon Meting Visueel Chemische analyse	Elke levering Elke levering of bij frequente levering tenminste eenmaal per 2 weken éénmaal per week tweemaal per jaar (2)	Ja (3) Ja Ja (1) Ja
Productie <ul style="list-style-type: none"> • Mallen • Vul en droogproces • Verpakkingsapparatuur 	Verontreiniging Juiste maatvoering Juiste uitvoering Juiste werking	Visueel Meting Visueel Visueel	Continue Bij mutatie, reparatie en ombouw Continu Continu	Nee Ja Ja (1) Ja (1)
Gereed product <ul style="list-style-type: none"> • Afmetingen • Haaksheid • Evenwijdigheid • Vlakheid • Rechthoekigheid • Hol en dol profiel • Passing • Volumieke massa • Druksterkte/buigtreksterkte • Vochtgehalte • Wateropname (alleen gehydrofobeerde blokken) 	eisen BRL	Volgens BRL	Één blok per dag, per type, per vormkast /per ploeg	Ja
Samenstelling <ul style="list-style-type: none"> • pH • organische stof 	Eisen BRL	Volgens BRL	Per type blok: éénmaal per jaar (2) éénmaal per jaar (2)	Ja
Opslag <ul style="list-style-type: none"> • Certificatie merk • Opslag 	Eis BRL, leesbaarheid Gescheiden opslag KOMO productie	Visueel Visueel	éénmaal per dag éénmaal per dag	Ja (1) Ja (1)
Procedures	Klachtenprocedure	Aanwezigheid, registratie	Volgens procedure	Ja

- 1) Alleen bij afwijkingen
- 2) Eventueel door een externe partij
- 3) Door middel van een stempel of paraaf op ontvangstbon of opdrachtbrief
- 4) Kalibratierapport, ijkrapport, ijkmerk of keuringsrapport