

Nationale Beoordelingsrichtlijn

voor het KOMO® productcertificaat voor

Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen

Techniekgebied H9: Staal voor toepassing in beton

Vastgesteld door CvD Wapeningsmaterialen d.d. 4 oktober 2006

Aanvaard door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting
Bouwkwaliteit d.d. 18-06-2007

Bindend verklaard door Kiwa N.V. Certificatie en Keringen d.d. 01-07-2007

Nationale Beoordelingsrichtlijn

voor het KOMO® productcertificaat voor
productcertificaat voor
Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen
strippen

© 2007 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 de
Beoordelingsrichtlijn door de
Harmonisatie Commissie
Bouw van de Stichting
Bouwkwaliteit als Nationale
Beoordelingsrichtlijn
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.

Bindend verklaring

Deze beoordelingsrichtlijn is
door de directeur Verificatie
en Keuringen van Kiwa
bindend verklaard per.

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20

Voorwoord Kiwa

Deze Nationale Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het College van Deskundigen Wapeningsmaterialen van Kiwa, waarin belanghebbende partijen op het gebied van krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Nationale Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Nationale Beoordelingsrichtlijn sprake is van "College van Deskundigen" is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

Deze Nationale 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.

Inhoud

Voorwoord Kiwa	3
Inhoud	4
1 Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Toepassingsgebied	6
1.3 Acceptatie van door de leverancier geleverde onderzoeksrapporten	6
1.4 Certificaat	7
2 Terminologie	8
2.1 Definities	8
2.2 Symbolen	8
3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring	9
3.1 Toelatingsonderzoek	9
3.2 Certificaatverlening	9
4 Producteisen en bepalingsmethoden	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Producteisen krachtlasverbindingen	10
4.2.1 Krachtlasverbindingen, groep 1	10
4.2.2 Krachtlasverbindingen, groep 2	10
4.2.3 Structurele en incidentele krachtlasverbindingen (groep 1 en 2)	10
4.2.4 Visuele inspecties van krachtlasverbindingen (kwaliteitsniveau)	10
4.3 Overige producteisen	11
4.3.1 Betonstaal	11
4.3.2 Plaatmateriaal	11
4.3.3 Lasmateriaal	11
4.3.4 Ombuigingen van betonstaal	11
4.3.5 Certificatiemerken	11
5 Eisen aan het kwaliteitssysteem	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Beheerder van het kwaliteitssysteem	12
5.3 Interne kwaliteitsbewaking/kwaliteitsplan	12
5.4 Procedures en werkinstructies	12
5.5 Contractbeoordeling	12
5.6 Tekeningbeheer	13

5.7	Lasserskwalificatie	13
5.8	Lasmethodekwalificatie voor krachtlassen (toelatingsonderzoek)	13
5.9	Periodiek controleonderzoek (productie- externe controle)	14
5.10	Documentatie	14
6	Samenvatting onderzoek en controle	13
6.1	Onderzoeksmatrix	13
6.2	Controle op het kwaliteitssysteem	13
7	Eisen aan de certificatie-instelling	14
7.1	Algemeen	14
7.2	Certificatiepersoneel	14
7.2.1	Kwalificatie-eisen	14
7.2.2	Kwalificatie	15
7.3	Rapport toelatingsonderzoek	15
7.4	Beslissing over certificaatverlening	15
7.5	Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring	15
7.6	Aard en frequentie van externe controles	15
7.7	Rapportage aan College van Deskundigen	15
7.8	Interpretatie van eisen	15
8	Lijst van vermelde documenten	16
8.1	Publiekrechtelijke regelgeving	16
8.1.1	Bouwbesluit 2003	16
8.1.2	Bouwstoffenbesluit	16
8.2	Normen / normatieve documenten:	16
	Bijlagen: Voorbeeld KOMO® productcertificaat	
	Model IKB schema	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door certificatie-instellingen, die hiervoor erkend zijn door de Raad voor Accreditatie, gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag voor c.q. de instandhouding van een productcertificaat voor Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen.

De af te geven kwaliteitsverklaring wordt aangeduid als KOMO® productcertificaat.

Het techniekgebied van de BRL is: H9 Staal voor toepassing in beton.

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 0512 d.d. 15 juni 2005.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van deze beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid 6 maanden na bindend verklaring.

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

1.2 Toepassingsgebied

Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen (nb. ook hoekprofielen, kokers, etc) voor toepassing in betonconstructies. Het betreft krachtlasverbindingen waarbij constructieve (dragende) krachten worden overgebracht via smeltlasverbindingen.

De beoordelingsrichtlijn onderscheidt:

- "Aanbevolen" krachtlasverbindingen volgens hoofdstuk 4 van NPR 2053, inclusief krachtlasverbindingen die buiten de aanbevolen afmetingen range vallen (groep 1);
- Krachtlasverbindingen die niet beschreven zijn in NPR 2053 (groep 2).

Toelichting:

NPR 2053 beperkt zich bewust tot de meest relevante krachtlasverbindingstypen en lasuitvoeringen met de minste risico's welke bij voorkeur moeten worden toegepast (groep 1). Mogelijke afwijkingen hiervan (groep 2) vereisen in de regel extra aandacht bij het toelatingsonderzoek.

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 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 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

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 Certificaat

Het model van het op basis van deze beoordelingsrichtlijn (BRL) af te geven KOMO® productcertificaat is als bijlage bij deze beoordelingsrichtlijn opgenomen.

2 Terminologie

2.1 Definities

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Leverancier: de partij die er voor verantwoordelijk is dat producten bij voortduring voldoen aan de eisen waarop de certificatie is gebaseerd;
- IKB-schema: een beschrijving van de door de leverancier uitgevoerde kwaliteitscontroles, als onderdeel van zijn kwaliteitssysteem.

2.2 Symbolen

Lijst van symbolen

Symbool	Omschrijving
R_e	Vloegrens
R_m	Treksterkte
$R_{p0,2}$	0,2% rekgrens, niet-proportionele rek
\varnothing_k	kenmiddenlijn (phy-k)
KHB	kwaliteitshandboek
IKB	interne kwaliteitsbewaking
BRL	beoordelingsrichtlijn
LMB	Lasmethodebeschrijving

3 Procedure voor het verkrijgen van een kwaliteitsverklaring

3.1 Toelatingsonderzoek

Het door de certificatie-instelling uit te voeren toelatingsonderzoek vindt plaats aan de hand van de in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen prestatie- en producteisen inclusief beproevingsmethoden en omvatten, afhankelijk van de aard van het te certificeren product:

- (Monster) onderzoek, om vast te stellen of de producten voldoen aan de product- en/of prestatie-eisen;
- Beoordeling van het productieproces;
- Beoordeling van het kwaliteitssysteem en het IKB-schema;
- Toetsing op de aanwezigheid en het functioneren van de overige vereiste procedures;
- Beoordeling van de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

3.2 Certificaatverlening

Na afronding van het toelatingsonderzoek worden de resultaten voorgelegd aan de beslisser. 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.

4 Producteisen en bepalingsmethoden

4.1 Algemeen

De producteisen waaraan krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen moeten voldoen evenals de bepalingsmethoden om vast te stellen dat aan de eisen wordt voldaan zijn in dit hoofdstuk opgenomen.

4.2 Producteisen krachtlasverbindingen

4.2.1 *Krachtlasverbindingen, groep 1*

Hoofdstuk 4 van NPR 2053 onderscheidt 3 typen aanbevolen krachtlasverbindingen, te weten:

- staaf-staafverbindingen (tabel 1, NPR 2053);
- staaf-plaatverbindingen (tabel 2, NPR 2053);
- plaat-plaatverbindingen (tabel 3, NPR 2053).

Deze type krachtlasverbindingen zijn onderverdeeld in soorten, die in de genoemde tabellen aangeduid zijn met een volgnummer. Per soort krachtlasverbinding (volgnummer) kan een producent meerdere lasmethodebeschrijvingen volgens bijlage B van NPR 2053 opstellen.

De krachtlasverbindingen uit groep 1 dienen te voldoen aan de in hoofdstuk 4 van de NPR 2053 omschreven eisen en worden beproefd conform hoofdstuk 5 van de NPR 2053.

4.2.2 *Krachtlasverbindingen, groep 2*

Voor krachtlasverbindingen die niet beschreven zijn in hoofdstuk 4 van de NPR 2053, dienen de producteisen en beproevingsmethoden op vergelijkbare wijze als bij de krachtlasverbindingen volgens NPR 2053 (groep 1) te worden vastgesteld in overleg met de afnemer.

Toelichting: Krachtlasverbindingen groep 2 dienen op vergelijkbare wijze als bij krachtlasverbindingen groep 1 volgens NPR 2053 hoofdstuk 4 worden omschreven en vastgelegd, dienen aan gelijkwaardige eisen als omschreven in hoofdstuk 4 van NPR 2053 te voldoen en dienen op gelijkwaardige wijze als omschreven in hoofdstuk 5 van NPR 2053 worden beproefd.

4.2.3 *Structurele en incidentele krachtlasverbindingen (groep 1 en 2)*

In aanvulling/afwijking van NPR 2053 wordt onderscheid gemaakt tussen:

- **Structureel:** indien meer dan 10 krachtlasverbindingen van dezelfde soort. Hiervoor gelden hoofdstukken 7 (toelating) en 8 (periodiek) van de NPR 2053;
- **Incidenteel:** een eenmalige serie krachtlasverbindingen van max. 10 stuks, waarbij de mechanische beproeving kan volstaan meteen krachtlasproefstuk.

4.2.4 *Visuele inspecties van krachtlasverbindingen (kwaliteitsniveau)*

In aanvulling op NPR 2053 geldt dat bij de visuele beoordeling van de krachtlassen (oppervlaktefouten en breukoppervlak bij mechanische beproeving) minimaal moet worden voldaan aan het kwaliteitsniveau D (lage eisen) van NEN-EN-ISO 5817 voorzover van toepassing of gelijkwaardig.

4.3 Overige producteisen

4.3.1 *Betonstaal*

Als voldoende bewijs, dat het ingekochte betonstaal voldoet aan genoemde productnorm (NEN 6008) en overige technische specificaties worden beschouwd:

- KOMO® -kwaliteitsverklaring afgegeven op basis van BRL 0501 "Betonstaal", door een door de Raad voor Accreditatie voor het bedoelde vakgebied erkende certificatie- en/of attesteringsinstelling;
- een (kwaliteits)verklaring waarvan de gelijkwaardigheid met bovengenoemde KOMO®-kwaliteitsverklaring is aangetoond.

De traceerbaarheid van het ingekochte betonstaal is gewaarborgd door middel van het walsmerk danwel walsmerk en labeling. Bij de ingangscntrole van het betonstaal dient de herkomst (certificaatnummer) vastgelegd te worden. Opslag van betonstaal dient te voldoen aan NEN 6722 artikel 10.1.

4.3.2 *Plaatmateriaal*

Het ingekochte plaatmateriaal met specificatie S235JR of S355JR dient te voldoen aan NEN-EN 10025-1, aangetoond via een leveringsdocument van betreffende partij.

Een betere kwaliteit, zulks ter beoordeling van de certificatie-instelling, onder een andere specificatie dient aan de hand van een (kwaliteits)verklaring aangetoond te worden.

Bij de ingangscntrole van het plaatmateriaal dient de herkomst vastgelegd te worden. Het materiaal dient te voldoen aan de in de lasmethodebeschrijving gespecificeerde kwaliteit.

4.3.3 *Lasmateriaal*

Bij de ingangscntrole van het lasmateriaal dient de kwaliteit en herkomst vastgelegd te worden. Het materiaal dient te voldoen aan de in de lasmethodebeschrijving (LMB) gespecificeerde kwaliteit.

4.3.4 *Ombuigingen van betonstaal*

De ombuigingen in staven van betonstaal moeten voldoen aan NEN 6722 art. 10.2.2.

Voor wapening dat wordt toegepast in beton met grove lichte toeslagmaterialen dient de buigdoorn te worden bepaald conform CUR-Aanbeveling 39, art. 9.5.

Hiervan kan worden afgeweken indien dit anders staat vermeld op de gewaarmerkte tekeningen.

4.3.5 *Certificatiemerk*

Op elk product moet op deugdelijke en duidelijke wijze het certificatiemerk weervast zijn aangebracht, door middel van een onuitwisbaar identificatiemerk, als een sticker, een stempel of een label.

Verplichte aanduidingen:

- naam leverancier/producent;
- beeldmerk KOMO®;
- certificaatnummer;
- aanduiding "type" en "soort" lasverbinding (volgnummer);
- groep 1/groep 2.

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 (IKB- functionaris). Deze persoon is tevens aanspreekpunt en coördinator voor de contacten met de certificatie-instelling.

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 2 vermelde model IKB-schema, en zodanig zijn uitgewerkt dat het de certificatie-instelling voldoende vertrouwen geeft dat bij voortduring aan de in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen wordt voldaan.

Voordat afgifte van het certificaat kan plaatsvinden, dient dit schema ten minste drie maanden te functioneren.

5.4 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;
 - het krachtlassen, waarin de beheersing van het lasproces en de wijze waarop de lassers zich kwalificeren conform de lasmethodebeschrijvingen aan de orde komen;
 - het beheer en bedieningskwalificaties van lasmachines;
 - de behandeling van opslag, intern transport en merking van producten;
 - het bijhouden en archiveren van kwaliteitsregistraties
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

5.5 Contractbeoordeling

Krachtlasverbindingen dienen vooraf te worden beoordeeld om vast te stellen of deze binnen de gecertificeerde lasverbindingen van het bedrijf vallen.

Indien deze buiten de gecertificeerde krachtlasverbindingen volgens groep 1 of groep 2 vallen, dan dient een uitbreiding van het certificaat te worden bewerkstelligd.

5.6 Tekeningbeheer

Krachtlaswerk wordt vervaardigd conform de door de opdrachtgever geleverde en gewaarmerkte tekeningen.

De producent dient over een schriftelijk vastgelegde procedure te beschikken voor het beheer van tekeningen, waarin ondermeer zijn opgenomen:

- de verantwoordelijkheden met betrekking tot de interne autorisatie van productietekeningen;
- de gang van zaken bij het wijzigen van tekeningen.

De tekeningen dienen volledig te zijn voorzien van maatvoering inclusief de toleranties op de afmetingen van de krachtlas. Indien tekeningen in eigen beheer worden vervaardigd geldt dezelfde procedure.

5.7 Lasserskwalificatie

Lassers dienen zich te kwalificeren volgens hoofdstuk 6.1 van de NPR 2053. Naast de basislasserskwalificatie dient een praktijklasserskwalificatie per "soort" krachtlasverbinding te worden uitgevoerd. Dit is vastgelegd in lasmethodebeschrijving (LMB), daarbij geldt dat:

- in geval van alleen incidenteel voorkomende krachtlasverbindingen (zie 4.2.3), de betreffende praktijklasserskwalificatie beperkt kan blijven tot de "eenmalige mechanische beproeving" van een krachtlasproefstuk.
- Bij structureel voorkomende krachtlasverbindingen geldt de praktijklasserskwalificatie als aangegeven onder 6.1b van de NPR 2053. In afwijking daarop geldt echter dat de jaarlijkse kwalificatie voor één LMB (3 trekproeven per jaar) volstaat waarbij alle lasmethodebeschrijvingen binnen die drie jaar aan bod dienen te komen.

Toelichting

- ◇ *Lasdiploma's respectievelijk -certificaten die conform Europese/internationale normen (bijvoorbeeld NEN-EN 287-1) zijn afgegeven en worden bewaakt door hiervoor erkende instanties, dienen ter beoordeling aan de certificatie-instelling te worden voorgelegd.*
- ◇ *Het is niet vereist dat een lasser zich voor alle binnen het bedrijf voorkomende soorten lasverbindingen kwalificeert.*

Binnen het bedrijf dient een toezichthouder conform hoofdstuk 6.2, NPR 2053 aangewezen te zijn, die toezicht houdt op de kwaliteit van het laswerk en zorg draagt voor een goede administratie van de lasmethodebeschrijvingen en lasserslijsten. (5.10).

5.8 Lasmethodekwalificatie voor krachtlassen (toelatingsonderzoek)

Per "soort" krachtlasverbinding dient een LMB opgesteld te worden conform NPR 2053 hoofdstuk 7 en bijlage B (LMB).

Indien bij structurele krachtlasverbindingen, beperkte wijziging van de LMB (bij voorbeeld kleine uitbreiding van de afmetingen range) nodig is, kan naar beoordeling en verantwoordelijkheid van de producent volstaan worden met de opstelling van een voorlopige ("groene") LMB, waarbij de mechanische beproeving in een later stadium plaatsvindt, doch tenminste bij het eerstvolgende periodieke controleonderzoek (zie 5.9). Na inzage en goedkeur van de voorlopige "groene" LMB door de vertegenwoordiger van de certificerende instantie en bij positieve beoordeling van de beproevingsresultanten kan de wijziging van de LMB definitief gemaakt worden. Vervolgens zal uitbreiding van het certificaat plaatsvinden, zie ook de bijlage met voorbeeld KOMO® productcertificaat.

In geval van incidenteel voorkomende krachtlasverbindingen dient eveneens een voorlopige lasmethodebeschrijving opgesteld te worden echter kan worden volstaan met één mechanische beproeving van de betreffende krachtlasverbinding. Tijdens het eerst volgende periodieke controle bezoek dient deze voorlopige lasmethodebeschrijving en de beproevingsresultaten door de vertegenwoordiger van de certificerende instantie gecontroleerd en positief beoordeeld te worden. Na goedkeur blijft de LMB echter in dit geval aangemerkt als voorlopig, pas na voltooiing van de volledige procedure als omschreven in hoofdstuk 7 van de NPR 2053 kan deze LMB opgenomen worden in het KOMO® productcertificaat.

Toelichting:

- ◇ *De LMB geldt per "soort" krachtlasverbinding (volgnummer) conform NPR 2053 hoofdstuk 4, waarbij de afmetingenrange buiten de aangegeven (aanbevolen) afmetingen mag vallen, doch dient steeds de meest kritisch geachte afmetingscombinatie(s) te worden onderzocht. Per soort krachtlasverbinding kunnen vanwege diverse redenen meerdere LMB-en van toepassing zijn, (bijvoorbeeld met verschillende afmetingenrange.*
- ◇ *Bij goede resultaten kunnen de mechanische beproevingen tevens dienen voor de praktijklasserkwalificatie.*

5.9 Periodiek controleonderzoek (productie- externe controle)

Alleen in geval van structureel voorkomende krachtlasverbindingen dient periodiek onderzoek van het productielaswerk plaats te vinden conform NPR 2053 hoofdstuk 8. Dit onderzoek wordt tevens gecombineerd met externe controle waarbij proefmonsters voor de mechanische beproeving worden vervaardigd in aanwezigheid van een vertegenwoordiger van de certificerende instantie.

Toelichting:

- ◇ *Gezien de volgens NPR 2053 geldende beperkte frequentie (halfjaar) van het (normaliter interne) productiecontroleonderzoek, wordt dit hier gecombineerd met extern controleonderzoek ("audittesting").*
- ◇ *Bij goede resultaten kunnen de resultaten van de mechanische beproevingen tevens dienen als lasserskwalificatie als gesteld onder 5.7 van deze BRL*

5.10 Documentatie

Tenminste de volgende gegevens dienen schriftelijk te worden vastgelegd:

- Alle per bedrijf voorkomende geldige lasmethodebeschrijving conform NPR 2053 bijlage 2 met de vermelding van soort krachtlasverbinding (volgnummer), groep 1 of 2, incidenteel of structureel. Alle lasmethodebeschrijvingen dienen te zijn gebundeld tot een set voorzien van inhoudsopgave met per lasmethodebeschrijvingen vermelding van tenminste de ingangsdatum dan wel laatste wijzigingsdatum;
- Alle toelatingsonderzoeken en periodieke/externe controlebezoeken met data per geldende lasmethodebeschrijving, beiden al dan niet gecombineerd met de mechanische beproevingen voor de lasserkwalificatie(s);
- Lasserslijst waarop duidelijk vermeld:
 - De naam van de gekwalificeerde lasser en lasmethodebeschrijvingen waarvoor hij is gekwalificeerd;
 - Alle mechanische beproevingen met data geldend voor de betreffende lasserkwalificatie per lasser;
 - De datum waarop de volgende periodieke keuring dient plaats te vinden.

Type bemonstering	Groep 1		Groep 2	
	Structureel	Incidenteel < 10 stuks	Structureel	Incidenteel < 10 stuks
Basis lasserskwalificatie - toelating - periodiek	conform artikel 5.7 (hfdstk 6.1 NPR 2053) - 3 proefstukken - min. 3 proefstukken per jaar er LMB waarvoor lasser is gekwalificeerd. (Binnen 3 jaren dienen alle gekwalificeerde LMB-en aan bod te komen).	conform artikel 5.7 - 1 proefstuk - niet van toepassing	conform artikel 5.7 (hfdstk 6.1 NPR 2053) - 3 proefstukken - min.3 proefstukken per jaar per LMB waarvoor lasser is gekwalificeerd. (Binnen 3 jaren dienen alle gekwalificeerde LMB-en aan bod te komen).	conform artikel 5.7 - 1 proefstuk - niet van toepassing
Lasmethodespecificatie - kwalificatie - uitbreiding LMB - periodiek	conform artikel. 5.8 - 3 beproevingen - opstellen "groene" LMB; laswerk door gekwalificeerde lasser. Tijdens eerst volgend periodiek 3 mech. beproevingen. Bij pos. resultaat bestaande LMB aanpassen. volgens artikel 5.9 - per LMB 3 mech. beproevingen / jaar (te combineren met periodiek lasserskwalificatie)	- 1 beproeving - opstellen "groene" LMB; laswerk door gekwalificeerde lasser. Tijdens eerst volgend periodiek 1 mech. beproevingen. LMB blijft groen.	conform artikel. 5.8 - 3 beproevingen - opstellen "groene" LMB; laswerk door gekwalificeerde lasser. Tijdens eerst volgend periodiek 3 mech. beproevingen. Bij pos. resultaat bestaande LMB aanpassen. volgens artikel 5.9 - per LMB 3 mech. beproevingen /jaar (te combineren met periodiek lasserskwalificatie)	- 1 beproeving - opstellen "groene" LMB; laswerk door gekwalificeerde lasser. Tijdens eerst volgend periodiek 1 mech. beproevingen. LMB blijft groen.

6 Samenvatting onderzoek en controle

Hieronder 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 voortdurende 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:** controle op de naleving van het IKB-schema en de procedures.

6.1 Onderzoeksmatrix

Omschrijving eis	Artikel BRL	Onderzoek in kader van		
		Toelatingsonderzoek	Toezicht door CI na certificaatverlening ¹⁾	
			Controle ²⁾	Frequentie
Producteisen				
• Krachtlasverbindingen	4.2	X	X	4 x per jaar
Overige producteisen				
• Betonstaal	4.3.1	X	X	4 x per jaar
• Plaatmateriaal	4.3.2	X	X	4 x per jaar
• Lasmateriaal	4.3.3	X	X	4 x per jaar
• Ombuigingen van betonstaal	4.3.4	X	X	4 x per jaar
Kwalificaties				
Lasserskwalificatie	5.7	X	X	4 x per jaar
Toelatingsonderzoek	5.8	X	X	4 x per jaar
Periodiek productie/extern onderzoek	5.9	X	X	2 x per jaar
Systeemeisen				
• IKB-schema	5.3	X	X	4 x per jaar
• Merking	4.3.5	X	X	4 x per jaar

- 1) Bij significante wijzigingen, ter beoordeling door de CI, in het productieproces dienen de product-eisen opnieuw te worden getoetst.
- 2) door de inspecteur of door de certificaathouder in aanwezigheid van de inspecteur worden alle producteigenschappen bepaald die binnen de bezoektijd (maximaal 1/2 dag) kunnen worden uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is zal voor dit aspect tussen CI en certificaathouder afspraken worden gemaakt op welke wijze controle plaats zal vinden.

6.2 Controle op het kwaliteitssysteem

Volgens de frequentie van externe controles in hoofdstuk 7.6 van deze beoordelingsrichtlijn controleert de certificatie-instelling of de producent voldoet aan de kwaliteitssysteemeisen uit hoofdstuk 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 Algemeen

De certificatie-instelling moet voldoen aan de in EN 45011 gestelde eisen.

Bovendien moet de instelling voor het onderwerp van deze BRL zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie of een daaraan gelijkwaardige instelling (een accreditatie-instelling waarmee de RvA een overeenkomst van wederzijdse acceptatie heeft gesloten).

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;
 - 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 regels bij beëindiging van een certificaat;
- De mogelijkheid tot het instellen van beroep tegen beslissingen of maatregelen van de certificatie-instelling.

7.2 Certificatiepersoneel

Het bij certificatie betrokken personeel is te onderscheiden naar:

- Auditoren: belast met het uitvoeren van het toelatingsonderzoek en de beoordeling van de rapporten van inspecteurs;
- Inspecteurs: belast met de uitvoering van de externe controle bij de leverancier;
- Beslissers: 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.

7.2.1 Kwalificatie-eisen

Door het College van Deskundigen Wapeningsmaterialen zijn de volgende kwalificatie-eisen vastgesteld voor het onderwerp van deze BRL:

Certificatiepersoneel	Opleiding	Ervaring
Certificatiedeskundige	HBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Bouwkunde• Civiele Techniek• Metaalkunde	2 jaar
Inspecteur	MBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Bouwkunde/Civiele Techniek• Materiaalkunde	2 jaar
Beslisser	HBO-niveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none">• Bouwkunde/Civiele Techniek• Kwaliteitskunde	4 jaar Managementervaring

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

7.2.2 **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:

- Beslissers: kwalificatie van certificatie-deskundigen en inspecteurs;
- Management van de certificatie-instelling: kwalificatie van beslissers.

7.3 **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 beoordelingsrichtlijn gestelde eisen;
- Traceerbaarheid: de bevindingen waarop uitspraken zijn gebaseerd moeten traceerbaar zijn vastgelegd;
- Basis voor beslissing: de beslisser over certificaatverlening moet zijn beslissing kunnen baseren op de in het rapport vastgelegde bevindingen.

7.4 **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.

7.5 **Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring**

Het productcertificaat moet zijn uitgevoerd conform het als bijlage opgenomen model.

7.6 **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 beoordelingsrichtlijn is de frequentie vastgesteld op vier controlebezoeken per jaar.

Controles zullen in ieder geval betrekking hebben op:

- De in het certificaat vastgelegde productspecificatie;
- De lasserskwalificatie conform de lasmethodebeschrijving;
- Bij lasmachines: de betreffende procedures en de naleving daarvan;
- Het productieproces van de leverancier;
- 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.

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

7.7 **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.

7.8 **Interpretatie van eisen**

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

8 Lijst van vermelde documenten

8.1 Publiekrechtelijke regelgeving

8.1.1 *Bouwbesluit 2003*

Bouwbesluit 2003 Stb. 2001, 410; Stb. 2002, 203, 516, 518; Stb. 2005, 1, 368, 417, 528; Stb. 2006, 148 en de Ministeriële Regeling Stcrt. 2002, 241, Stcrt. 2003, 101 en Stcrt 2005, 163 en 249.

8.1.2 *Bouwstoffenbesluit*

Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming Stb. 1995, 567, 614; Stb. 1997, 525, 686; Stb. 2000, 352, Stb. 2002, 203, 516 en 582 en Stb.2005, 610 en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 1998, 20, 203; Stcrt. 1999, 126; Stcrt. 2000, 66, 210; Stcrt. 2004, 40, 68, 209, 217 en Stcrt 2005, 163.

8.2 Normen / normatieve documenten:

NPR 2053	Lasverbindingen met betonstaal en stalen strippen	2005
NEN 6008	Betonstaal inclusief A1 aanvulling	1991 1997
NEN 6722	Voorschriften Beton- Uitvoering	2002
NEN 6720	TGB 1990 - Voorschriften Beton - Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995) Inclusief A3 aanvulling Inclusief C1 aanvulling	1995 2005 2005
NEN-EN 287-1	Het kwalificeren van lassers- Smeltlassen- Deel 1: Staal	2004
NEN-EN 10025-1	Warmgewalste producten van ongelegeerd constructiestaal - Technische leveringsvoorwaarden	2004
NEN EN 45011	Algemene eisen voor instellingen die product certificatiesystemen uitvoeren	1998
NEN-EN-ISO 5817	Lassen - smeltverbindingen in staal, nikkel, titanium en hun legeringen	2003
NEN-EN-ISO/IEC 17020	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren	2004
NEN-EN-ISO/IEC 17021	Conformity assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems	2006
NEN-EN-ISO/IEC 17024	Conformiteitsbeoordeling- Algemene eisen voor instellingen die persoonscertificatie uitvoeren	2004
NEN-EN-ISO/IEC 17025	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria	2005
CUR aanbeveling 39	Beton met grove lichte toeslagmaterialen	
BRL 0501	Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO®-productcertificaat voor Betonstaal Inclusief wijzigingsblad	2000 2005

KOMO[®]

productcertificaat

Nummer

Vervangt

Uitgegeven

d.d.

VERKLARING VAN CI

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 0512 "lasverbindingen met betonstaal en stalen strippen", conform het CI-Reglement voor Productcertificatie.

CI verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder vervaardigde lasverbindingen met betonstaal en stalen strippen aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het KOMO[®]-merk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.

directeur CI

Certificaathouder

**Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle**

PRODUCTSPECIFICATIE

De soort krachtlasverbinding(en) staan omschreven in de bijgevoegde set bijlage(n)

in de vorm van geldende lasmethodenbeschrijving(en) conform NPR 2053 bijlage B, zie verder 5.9.

Deze set bijlagen wordt beheerd door de producent en de inhoudsopgave dient te zijn geparafeerd door de vertegenwoordiger van de certificerende instantie. Een eventuele voorlopige (groene) LMB moet binnen 9 maand vervangen worden door een definitieve LMB.

Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO®-merk

De uitvoering van dit merk is als volgt:

WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

-

en zo nodig met:

- Cl.

Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag en transport de procedures van de certificaathouder.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

NPR 2053 Lasverbindingen met betonstaal en stalen strippen

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 0512

Model IKB-schema

Onderwerpen	Aspecten	Methode	Frequentie	Registratie
Grondstoffen c.q. toegeleverde materialen: <ul style="list-style-type: none"> • Ingangscntrole van: <ul style="list-style-type: none"> • Betonstaal • Plaatmateriaal • Lasmateriaal 				
Productieproces, productieapparatuur, materieel: <ul style="list-style-type: none"> • Procedures • Werkinstructies • Lassers • Lasmachines • Procescontrole 				
Eindproducten <ul style="list-style-type: none"> • Intern • Extern Op eindafmeting en lasmethodebeschrijving				
Meet- en beproevingsmiddelen <ul style="list-style-type: none"> • Meetmiddelen • Kalibratie 				
Logistiek <ul style="list-style-type: none"> • Intern transport • Opslag • Conservering • Identificatie c.q. merken van half- en eindproducten 				
Systeemeisen <ul style="list-style-type: none"> • Klachtenprocedure • Producten met tekortkomingen • Procedures • Werkinstructies • LMB (geautoriseerde spec 's) 				

Wijzigingsblad BRL 0512

Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen 14 december 2018

Algemeen

Dit wijzigingsblad behoort bij de beoordelingsrichtlijn 0512 "Krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen" d.d. 01-07-2007 en zal door de certificatie instellingen, die hiervoor geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie en die daarvoor een licentieovereenkomst hebben met de Stichting KOMO, gehanteerd worden als aanvulling bij de beoordelingsrichtlijn voor de behandeling van een aanvraag voor c.q. instandhouding van KOMO productcertificaat.

Dit wijzigingsblad is:

Vastgesteld door College van Deskundigen Wapeningsmaterialen d.d. 16-11-2018

Aanvaard door de KOMO Kwaliteits en Toetsingscommissie d.d. 14 december 2018

Geldigheid

Dit wijzigingsblad is geldig vanaf 14 december 2018 en zal worden toegepast in samenhang met de bijbehorende BRL.

Tot uiterlijk 14 juni 2019 mogen productcertificaten worden afgegeven op basis van de BRL 0512 dd 01-07-2007

De op basis van die versie afgegeven productcertificaten behouden hun geldigheid.

Omschrijving van de wijziging

De wijziging heeft betrekking op de wijziging van de accreditatienorm NEN-EN 45011 naar de NEN-EN-ISO/IEC 17065.

In de BRL dienen de volgende onderdelen te worden gewijzigd:

- Wijzig in de disclaimer bij het "Voorwoord Kiwa" de zin: "Onverminderd de aanvaarding van de Beoordelingsrichtlijn door de Harmonisatie Commissie Bouw van de Stichting Bouwkwiteit als Nationale Beoordelingsrichtlijn berusten..." in "Onverminderd de aanvaarding van de beoordelingsrichtlijn door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie berusten..."
- Voeg artikel 1.3 'Relatie met Europese Verordening bouwproducten (CPR, EU 305/2011)' toe.
- Vervang heel artikel 1.3 "Acceptatie van door leverancier geleverde onderzoeksrapporten" door artikel 1.4 "Eisen te stellen aan de onderzoekinstellingen".
- Vervang heel artikel 1.4 "Certificaat" door 1.5 'certificaat'
- In artikel 4.3.1 en 4.3.4 vervangt NEN 6722 door NEN-EN 13670.
- In artikel 5.7 vervangt NEN-EN-287-1 door NEN-EN-ISO 9606-1
- Hoofdstuk 6 "Samenvatting onderzoek en controle" vervalt.
- Vervang heel artikel 7.1 "Algemeen".
- Vervang heel artikel 7.2 "Certificatiepersoneel" door artikel 7.2 "Personeel betrokken bij de conformiteitsbeoordeling".
- Artikel 7.5 "Uitvoeringsvorm kwaliteitsverklaring" vervalt.
- Vervang heel artikel 7.8 "Interpretatie van eisen".
- Voeg een nieuw artikel 7.9 "Sanctiebeleid" toe.
- Vervang heel H8 voor H8 "Lijst van vermelde documenten".
- Bijlage 1 "Model certificaat" vervalt.

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

Op de producten waarop deze KOMO-beoordelingsrichtlijn betrekking heeft is geen geharmoniseerde Europese norm van toepassing.

1.4 Eisen te stellen aan onderzoekinstellingen

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 voor certificatie-instellingen die managementsystemen 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.

Een instelling wordt geacht aan deze criteria te voldoen wanneer een accreditatie-certificaat voor het betreffende onderwerp kan worden overlegd, afgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA) of een andere accreditatieinstelling die geaccepteerd is als lid van een multilaterale overeenkomst inzake de wederzijdse erkenning en acceptatie van accreditatie, die binnen EA, IAF en ILAC zijn opgesteld; deze overeenkomsten worden aangeduid met respectievelijk EA-MLA, IAF-MLA en ILAC-MRA.

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 wordt een KOMO® productcertificaat afgegeven.

De uitspraken in dit productcertificaat zijn gebaseerd op de hoofdstukken 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

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

7 Eisen aan de certificatie-instelling

7.1 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 kwaliteitsverklaringen, 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.

7.2 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;
- Beslissers (Decision maker): belast met het nemen van beslissingen naar aanleiding van uitgevoerde toelatingsonderzoeken en over voortzetting van certificatie naar aanleiding van uitgevoerde controles

7.2.1 Competentie-eisen

De competentie-eisen zijn opgebouwd uit:

- Basis en technische competentie-eisen die door de CI zijn vastgesteld;

- 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 • 1 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werkniveau • 1 jaar relevante werkervaring 	<ul style="list-style-type: none"> • HBO denk- en werkniveau • 4 jaar werkervaring waarvan tenminste 1 jaar m.b.t. certificatie
Auditvaardigheden	<ul style="list-style-type: none"> • N.v.t. 	<ul style="list-style-type: none"> • Training auditvaardigheden • deelname aan minimaal 4 inspectiebezoeken 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"> ○ Bouwkunde ○ Civiele techniek ○ Werktuigbouw • 2 jaar werkzaam op HBO niveau in gerelateerd werkgebied • minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig uitgevoerd onder supervisie voor deze BRL of een ander certificatieschema met gelijkwaardige competentie en beoordelingsmethode 	<ul style="list-style-type: none"> • MBO denk- en werkniveau in een van de volgende disciplines: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bouwkunde ○ Civiele techniek ○ Werktuigbouw • 2 jaar werkzaam op MBO niveau in gerelateerd werkgebied • minimaal 1 inspectiebezoek zelfstandig uitgevoerd onder supervisie voor deze BRL of een ander certificatieschema met gelijkwaardige competentie en beoordelingsmethode 	<ul style="list-style-type: none"> • n.v.t.

7.2.2 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.

7.8 Interpretatie van eisen

Het College van Deskundigen mag de interpretatie van in deze beoordelingsrichtlijn gestelde eisen vastleggen in een interpretatiedocument. Dit interpretatiedocument is beschikbaar 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.

7.9 Sanctiebeleid

Het sanctiebeleid is gepubliceerd op de dienstenportal.

8 Lijst van vermelde documenten

8.1 Normen / normatieve documenten:

NPR 2053	2012	Lasverbindingen met betonstaal en stalen strippen
NEN 6008	2008	Betonstaal
NEN-EN 10025-1	2004	Warmgewalste producten van ongelegeerd constructiestaal – Technische leveringsvoorwaarden
NEN- EN 13670	2009	Het vervaardigen van betonconstructies
NEN-EN-ISO 5817	2014	Lassen – smeltverbindingen in staal, nikkel, titanium en hun legeringen
NEN-EN-ISO 9606-1	2017	Kwalificatiebeproevingen van lassers – Smeltlassen – Deel 1: Staalsoorten
CUR aanbeveling 39	1994	Beton met grove lichte toeslagmaterialen
BRL 0501		Betonstaal

Opmerking:

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