

Wijzigingsblad BRL 0513

Glasvezelstaven voor toepassing als wapening in beton

24 juli 2015

Vaststelling, aanvaarding en bindend verklaring

Vastgesteld door College van Deskundigen Wapeningsmaterialen d.d. 10 april 2015
Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 24 juli 2015.

Dit wijzigingsblad is door Kiwa bindend verklaard per 24 juli 2015.

Geldigheid kwaliteitsverklaringen

Dit wijzigingsblad behoort bij BRL 0513 d.d. 07 mei 2014.

De kwaliteitsverklaringen die op basis van die beoordelingsrichtlijn zijn afgegeven verliezen in elk geval hun geldigheid op 24 juli 2016 (1 jaar na bindend verklaring).

Gebruiksrecht

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

Omschrijving van de wijziging

Actualisering van de beproevingsmethoden conform par. 5.3.3.8 en 5.3.3.9 en aanpassing eisen met betrekking tot de vermoeingssterke conform par. 5.3.3.7.

Op basis van de gewijzigde BRL kunnen t.a.v. het Bouwbesluit geen erkende kwaliteitsverklaringen worden afgegeven.

Vervang in alle teksten van de BRL de term "attest-met-productcertificaat" door "kwaliteitsverklaring".

Voeg paragrafen toe met de volgende tekst:

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 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 óf NEN-EN 45011 voor certificatie-instellingen die producten certificeren.

Toelichting

NEN-EN-ISO/IEC 17065 is op 15 september 2012 gepubliceerd en gaat NEN-EN 45011 vervangen. Hierbij geldt een overgangstermijn van 3 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 Kwaliteitsverklaring

Op basis van de KOMO systematiek die van toepassing is voor deze beoordelingsrichtlijn worden KOMO[®] kwaliteitsverklaringen voor productcertificatie met attestering afgegeven.

Voor prestaties van het product in zijn toepassing en in het bouwdeel in relatie tot Bouwbesluit 2012 zijn de uitspraken in deze kwaliteitsverklaringen gebaseerd op de hoofdstukken 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

De uitspraken over het product in deze kwaliteitsverklaringen zijn gebaseerd op de hoofdstukken 5 en 6 (overige eisen en bepalingsmethoden - eisen aan het kwaliteitssysteem) van deze beoordelingsrichtlijn.

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

Vervang de tekst van paragraaf 5.3.3.7, onder "Omschrijving, Bepalingsmethode en Initial type testing (ITT)", door de volgende tekst.

5.3.3.7 Vermoeiingssterkte

Omschrijving

Bij toepassing van glasvezelstaven als wapening dient een voldoende weerstand tegen veroudering door vermoeiing aanwezig te zijn. De voor de initial type testing voorgeschreven beproevingen met een spanningsrimpel van 100MPa garanderen een voldoende weerstand bij toepassing in overwegend statisch belaste constructies.

Bepalingsmethode

In een trek- of buigopstelling (waarbij de staaf wordt ingestort in een betonelement) moet een wisselende trekspanning worden aangebracht in de glasvezelstaaf. Hierbij moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De vermoeiingsproef dient uitgevoerd te worden conform de uitgangspunten van NEN-EN-ISO 15630-1
- De bovengrens van de beproevingsspanning moet minimaal gelijk zijn aan $0,69 \times f_{gld}$

Waarin:

f_{gld} is de rekenwaarde van de langeduurtreksterkte van de glasvezelstaaf

- De aan te houden spanningsrimpel (2 x amplitude) is minimaal 100 N/mm²
- De toegepaste frequentie moet tussen 1 en 200 Hz liggen.
- Resultaten van staven welke breken ter plaatse van de inklemming, of binnen een afstand van 20mm of \varnothing_{nom} (grootste waarde) van de inklemming, moeten worden genegeerd.
- Een beproeving is geslaagd indien na 1 miljoen spanningswisselingen geen breuk in de staaf is opgetreden.

Initial type testing (ITT)

De vermoeiingsproeven dienen uitgevoerd te worden voor de kleinste en grootste diameter.

Voor een diameter is voldoende weerstand tegen vermoeiing aangetoond als wordt voldaan aan één van de volgende voorwaarden:

- Minimaal 3 beproevingen zijn geslaagd.
- Indien bij 1 van de 3 beproevingen de staaf is gebroken voordat 1 miljoen spanningswisselingen zijn doorlopen, maar 0,7 miljoen spanningswisselingen goed zijn doorstaan, dan mag de proefserie worden uitgebreid met 2 beproevingen. Van deze 5 beproevingen moeten er minimaal 4 geslaagd zijn.
- Indien bij 2 van de 5 beproevingen de staaf is gebroken voordat 1 miljoen spanningswisselingen zijn doorlopen, maar 0,7 miljoen spanningswisselingen goed zijn doorstaan, dan mag de proefserie nogmaals worden uitgebreid met 3 beproevingen. Van deze 8 beproevingen moeten er minimaal 6 geslaagd zijn.

Indien beproeving van de grootste diameters proeftechnisch (bijvoorbeeld m.b.t. verankering) problemen oplevert dan mag ook een serie kleinere diameters worden beproefd, op basis waarvan via extrapolatie het gedrag van de grotere diameters kan worden afgeleid. Extrapolatie is toegestaan tot maximaal een factor 1,4 voor de diameter.

Vervang de tekst van paragraaf 5.3.3.8, onder "Omschrijving en Bepalingsmethode", door de volgende tekst.

5.3.3.8 Interlaminare afschuifproef

Omschrijving

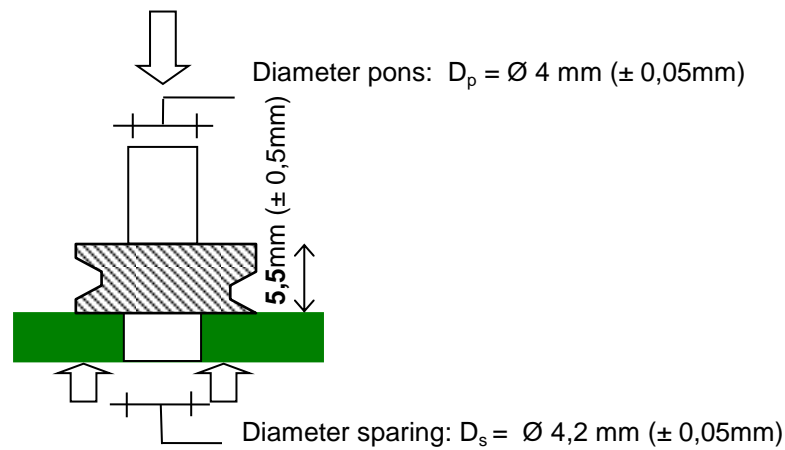
In het kader van Productiecontrole dienen interlaminare afschuifproeven te worden uitgevoerd. Deze proeven hebben tot doel de samenhang tussen de glasvezels, welke wordt bewerkstelligd door de matrix, te controleren.

Bepalingsmethode

Van een maagdelijke staaf wordt een proefstuk met een dikte van 5,5 mm ($\pm 0,5$ mm) gesneden. In een proefopstelling wordt een pons met een vlakke onderzijde door het proefstuk gedrukt in een uitsparing in het ondersteuningsvlak (zie figuur 5.8). De aan te houden diameter voor de pons is 4 mm $\pm 0,05$ mm en de uitsparing 4,2 mm $\pm 0,05$ mm.

De kracht welke benodigd is om de pons door het proefstuk te drukken is de meetwaarde.

Figuur 5.8



Vervang de tekst van paragraaf 5.3.3.9, onder "Omschrijving, Bepalingsmethode en Initial type testing (ITT)", door de volgende tekst.

5.3.3.9 Penetratietest

Omschrijving

In het kader van Productiecontrole dienen penetratietesten te worden uitgevoerd. Deze proeven hebben tot doel de dichtheid van de matrix te controleren.

Bepalingsmethode

Van een staaf wordt een proefstuk met een dikte van 25 mm (± 2 mm) gesneden. Het proefstuk wordt rechtop in een beker gezet met daarin een laag van 1 mm penetratievloeistof gezet. Na 60, 120 en 180 seconden wordt het aantal lichtpunten per staaf bepaald door beschijnen met UV-licht.

Initial type testing (ITT)

Per diameter wordt van 9 proefstukken, genomen uit tenminste 3 charges, waaruit ook de proefstukken voor de langduurtrekproeven volgens 5.3.2.2 zijn genomen de penetratietest uitgevoerd. Na 60, 120 en 180 seconden wordt het aantal lichtpunten per staaf bepaald door beschijnen met UV-licht en vastgelegd. Er mag geen scheurvorming zichtbaar worden.