



TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR DE BESCHERMING VAN WAPENING TEGEN CORROSIE

Certificatiesysteem	Certificatieschema	Versie
BB	567	12 maart 2009

Lijst van producten en overeenkomstige certificatieschema's

567	Bescherming van wapening tegen corrosie.
-----	--

Validering

Goedkeuring Adviesraad:		Datum: 12 maart 2009
Goedkeuring bevoegde instantie:		Datum: nvt
Registratienummer:		



Lijst met bijlagen	
Bijlage A	Genormaliseerde technische fiche met certificatie.
Bijlage B	Aanbrengen van de wapeningsbescherming.



INHOUDSTAFEL

1. INLEIDING	4
1.1. Voorafgaande opmerking	4
1.2. Toepassingsdomein	4
1.3. Redactie en registratie	4
1.4. Structuur van het document.....	4
2. REFERENTIES	5
2.1. Normatieve referenties	5
2.2. Informatieve referentiedocumenten.....	5
3. TERMINOLOGIE	5
4. KENMERKEN VAN DE PRODUCTEN.....	5
4.1. Droge laagdikte	5
4.2. Bescherming tegen corrosie	6
4.3. Afschuifweerstand.....	6
4.4. Temperatuur van de verglazing.....	6
4.5. Thixotropie	6
4.6. Identificatieproeven	6
5. BESCHRIJVING VAN DE WAPENINGSBESCHERMING.....	8
6. MARKERING	8
7. EISEN, KWALITEITSCONTROLE EN CERTIFICATIE.....	9
7.1. Eisen.....	9
7.2. BENOR certificatie	9
7.3. Partijkeuringen	9



1. INLEIDING

1.1. Voorafgaande opmerking

In het huidige document zijn de technische voorschriften voor de bescherming van wapening tegen corrosie opgenomen, die het voorwerp kunnen uitmaken van een certificatie onder het BENOR merk.

De technische voorschriften zijn in overeenstemming met NBN EN 1504-7 "Producten en systemen voor de bescherming en herstelling van betonstructuren. Definities, voorschriften, kwaliteitsbeheersing en beoordeling van de overeenkomstigheid - Deel 7: "Bescherming tegen corrosie van de wapening".

1.2. Toepassingsdomein

Het document is van toepassing op elk type beschermingsmiddel voor de bescherming van wapening tegen corrosie volgens het principe gedefinieerd in de EN 1504-9: principe 11: nazicht van de anode (zie PTV BB 563 - Bijlage C3).

- 11.1 Toepassing op de wapening met een bescherm laag, bevattende actieve pigmenten
- 11.2 Toepassing op de wapening met een bescherm laag die een afscherming vormt

1.3. Redactie en registratie

Het onderhavig document is opgesteld door de Certificatieraad "Producten voor de herstelling en bescherming van beton" en goedgekeurd door de Adviesraad "Producten voor de herstelling en bescherming van beton" van BCCA op 12 maart 2009.

Het is gevalideerd en geregistreerd als technische referentiespecificatie voor de toekenning van het BENOR-merk door het comité van het merk van NBN.

Het document is geregistreerd door de Federale Overheidsdienst Economie als typespecificatie voor de openbare en privé lastenboeken, en in het bijzonder voor de technische voorschriften van de eigenschappen van de producten.

1.4. Structuur van het document

Het document herneemt in essentie de vereisten betreffende de eigenschappen van de producten, de proefmethoden en een klassering van de beschermingssystemen.

De voorschriften en de procedures voor de BENOR-certificatie (interne controle van de productie, evaluatiemethode en extern toezicht, behandeling van klachten, BENOR-merk, ...) worden beschreven in het toepassingsreglement TRA 562-567. De principes van het toezicht op de kwaliteit zijn opgenomen in hoofdstuk 7.



2. REFERENTIES

2.1. Normatieve referenties

- EN 1504-1, Products and systems for the protection and repair of concrete structures Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 1: Definitions;
- EN 1504-7, Products and systems for the protection and repair of concrete structures Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 7: Reinforcement corrosion protection;
- EN 1504-9, Products and systems for the protection and repair of concrete structures. Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 9: General principles for the use of products and systems;
- EN 1504-10: Products and systems for the protection and repair of concrete structures. Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 10: Site application of products and systems and quality controls of works;
- Proefnormen: de proefnormen worden hernomen in de verschillende delen van de norm EN 1504.

2.2. Informatieve referentiedocumenten

- Goedkeuringsleidraad G0007 (2002) – Herstelmortels op basis van hydraulische bindmiddelen.

3. TERMINOLOGIE

Zie §3 van EN 1504-7.

4. KENMERKEN VAN DE PRODUCTEN

4.1. Droge laagdikte

De gemeten droge laagdikte op de proefstalen omvat de nominale waarde voor het verder gebruik van de beschermlaag.

Proef

De laagdikte wordt gemeten op proefstukken die het onderwerp zijn van proeven op corrosie van de wapening volgens NBN EN ISO 2808.

De referentiemethode is nr. 5A

De individuele meetwaarden worden als volgt bekomen:

- Indien de meting uitgevoerd wordt met een sonde, wordt een gemiddelde waarde berekend van de metingen op verschillende punten van het oppervlak. De individuele waarde is de waarde van de uitlezing op het toestel;



- Indien de meting wordt uitgevoerd op een inkeping d.m.v. een visuele beoordeling waarbij gebruik wordt gemaakt van een microscoop: de individuele waarde wordt gedefinieerd als de gemiddelde van 5 metingen verdeeld over een microsectie met lengte van ca. 5 mm.

Het gemiddelde wordt berekend uit 10 individuele waarden.

Nota:

- Het gebruik van sondes (bijvoorbeeld gebaseerd op ultrasone golven) wordt aanvaard als de bekomen waarden dezelfde zijn als de referentie;
- Het meetbereik voor het bepalen van de individuele waarde komt uit de norm NBN EN ISO 2064: "Metallic and other non-organic coatings – Definitions and conventions concerning the measurement of thickness".

4.2. Bescherming tegen corrosie

Zie tabel 3 van EN 1504-7.

Enkele lokale roestvlekjes worden toegestaan.

4.3. Afschuiweerstand

Zie tabel 3 van EN 1504-7.

4.4. Temperatuur van de verglazing

Zie tabel 3 van EN 1504-7.

Deze proef is enkel van toepassing voor producten op basis van harsen.

4.5. Thixotropie

Voorschriften:

De thixotropie moet hoger zijn dan 60%.

Proeven:

De proef wordt uitgevoerd volgens voorschriften van de EN 13062.

4.6. Identificatieproeven

De identificatieproeven en toleranties zijn beschreven in de volgende tabel:

- Voor een bescherming op basis van organische bindmiddelen: tabel 1;
- Voor een bescherming op basis van minerale bindmiddelen: tabel 2.



Tabel 1 - Identificatieproeven en toleranties voor mortel op basis van organische bindmiddelen

EIGENSCHAPPEN	PROEFPROCEDURES	TOLERANTIE (in % van de referentiewaarde)
Volumieke massa bij 25 °C (g/cc)	ISO 2811	± 3
Gehalte vaste stof (%)	EN ISO 3251 (1 g, 105 °C)	± 5
Asgehalte (%)	EN ISO 3451-1 (600 °C - 30 min - 1 g)	± 5
Gehalte aan bindmiddel (%)	-	± 5
IR-spectrum van het bindmiddel	EN 1767	De principes van de absorptiebanden moeten overeenkomen inzake de positie en de relatieve intensiteit.
Proeven eigen aan de chemische werking van het bindmiddel.	hydroxylindex EN 1240 isocyaan-index EN 1242 epoxy-index EN 1877-1 amine-index EN 1877-2	± 10 ± 10 ± 5 ± 6
Viscositeit bij 25 °C (Pa.s) (NOTA 1)	EN ISO 3219 (coaxiale cilinders)	± 20
Maximale gebruiksduur (min)	EN ISO 9514 (tot een temperatuur van 40 °C)	± 15
NOTA 1: Interne proeven		

OPMERKINGEN

Volumieke massa bij 25°C : In het geval van een samengesteld product, wordt de meting uitgevoerd op het mengsel.

Gehalte vaste stof: In het geval van een samengesteld product, wordt de meting uitgevoerd op het mengsel. Het mengsel wordt gewogen en voor 24 uur bewaart bij 21 ± 2°C alvorens in de oven worden geplaatst bij 105°C.

Asgehalte: In het geval van een samengesteld product, wordt de meting uitgevoerd op het mengsel.

IR-spectrum van het bindmiddel: De IR-spectrum wordt geregistreerd na de voorafgaandelijke scheiding van pigmenten, vulstoffen, minerale producten (door centrifuge of selectieve ontbinding) en verdamping van het oplosmiddel.

Proeven eigen aan de chemische werking van het bindmiddel: Deze proeven zijn enkel van toepassing bij reactieve harsen (samengestelde producten).

Maximale gebruiksduur: In het geval van een samengesteld product, wordt de meting uitgevoerd op het mengsel.



Tabel 2 - Identificatieproeven en toleranties voor mortel op basis van hydraulische bindmiddelen

EIGENSCHAPPEN	PROEFPROCEDURES	TOLERANTIE (in % van de referentiewaarde)
Volumieke massa bij 25 °C (g/cc)	ISO 2811	± 3
IR-spectrum van het polymeer	EN 1767	De principes van de absorptiebanden moeten overeenkomen inzake de positie en de relatieve intensiteit.
Gehalte vaste stof (%)	EN ISO 3251 (1 g, 105 °C)	± 5
Consistentie	EN 1015-4	± 15

OPMERKINGEN

Volumieke massa bij 25°C: in het geval van een samengesteld product, wordt de meting uitgevoerd op het mengsel.

IR-spectrum van het polymeer: het IR-spectrum wordt gemeten op het droge stof van het vloeibaar bestanddeel van een samengesteld product of op het poedervormig polymeer van een 1-componentig product.

Gehalte vaste stof: de meting wordt enkel uitgevoerd op het vloeibaar bestanddeel.

5. BESCHRIJVING VAN DE WAPENINGSBESCHERMING

De bescherming van de wapening wordt omschreven met behulp van volgende lijst:

- Commerciële benaming;
- Aanmaak van het mengsel;
- Nominale laagdikte;
- Voorbereiding van de ondergrond en gebruiksaanwijzing;
- Tijd tussen opeenvolgende lagen;
- Voorzorgsmaatregelen tijdens uithardingsfase.

bijlage A: een voorbeeld van een productinformatieblad (niet volledig).

6. MARKERING

Het BENOR-merk vervolledigt de CE-markering en neemt alle er mee verbonden reglementeringen in acht (zie EN 1504-7).



7. EISEN, KWALITEITSCONTROLE EN CERTIFICATIE

7.1. Eisen

Alle eisen opgenomen in deze PTV kunnen opgenomen worden door de voorschrijver in het lastenboek.

Wanneer, voor een bepaald gebruik, bepaalde kenmerken het voorwerp uitmaken van de CE-markering, dienen de gebruikte producten te voldoen aan de betreffende eisen, zelfs als deze niet voorgeschreven worden.

De voorschrijver kan vragen dat de kenmerken opgenomen zijn in de BENOR-certificatie of dat deze het voorwerp uitmaken van een gelijkwaardige kwaliteitscontrole, onder gelijkwaardig toezicht van een derde partij.

7.2. BENOR certificatie

Alle kenmerken opgenomen in deze PTV kunnen onder het BENOR-merk gecertificeerd worden.

Een produkt bestemd voor een beoogd gebruik kan enkel tot de BENOR-certificatie toegelaten worden wanneer de CE-markering correct wordt uitgevoerd.

De BENOR-certificatie respecteert de CE-markering en herneemt geen enkele taak die reeds dit kader door een genotificeerd organisme wordt uitgevoerd. De BENOR-certificatie vervolledigt enkel de kwaliteitscontrole voor de van toepassing zijnde kenmerken en de specifieke criteria.

Dit houdt in het bijzonder een extern toezicht van de ITT in en een aanpassing van de FPC-opvolging aan de inhoud van de BENOR-certificatie.

De voorschriften voor de kwaliteitscontrole in het kader van het BENOR-merk en de evaluatiemethode en het toezicht zijn beschreven in het TRA-BENOR 562-567.

In verband met de hierboven vermelde beschouwingen, verdient het bijzondere aanbeveling kennis te nemen van de voorafgaande opmerking van dit document.

7.3. Partijkeuringen

De overeenkomstigheid van de kenmerken van bepaalde loten met de eisen van de PTV kan beoordeeld worden op basis van de hierboven vermelde evaluatieprocedure.

Deze heeft enkel plaats in afwezigheid van het BENOR-certificaat voor de betreffende kenmerken.

Enkel BCCA is gemachtigd de officiële conformiteitsattesteringen af te leveren voor deze partijkeuringen.



BIJLAGEN

	Technische voorschriften voor de bescherming van wapeningen tegen corrosie	BIJLAGE A
--	--	------------------

 BELGIAN CONSTRUCTION CERTIFICATION ASSOCIATION vzw BCCA Gesticht door SECO en het WTCB		 PTV 567 / EN 1504-7 CCCC
GENORMALISEERDE TECHNISCHE FICHE MET CERTIFICATIE		Versie : 001 Datum : 2008/09/23 Auteur : BBR/BCCA Stempel :
Naam van het bedrijf Adres Tel : Fax : E-mail : Website :		PRODUCTNAAM type product volgens PTV 567 BB-567-CCCC-DDDD-EE

Omschrijving

.....

.....

.....

Functie

.....

.....

.....

Aantal lagen en graad van aanbrengen

.....

.....

.....

Droge laagdikte van het volledige systeem

.....

.....

.....

Opslag

Productnaam : verpakking van ...l of anders.

Houdbaarheid

X maanden/jaren in originele verpakking en beschermt tegen vorst en vochtigheid.



Gerelateerde producten

.....

.....

.....

Verwerking

Voorbereiding van de ondergrond

.....

.....

.....

Voorbereiding van het mengsel

.....

.....

.....

Aanbrengen

.....

.....

.....

Wachttijden tussen de verschillende lagen

.....

.....

.....

Te nemen voorzorgsmaatregelen tijdens het drogen/uitdalen

.....

.....

.....



AANBRENGEN VAN DE WAPENINGSBESCHERMING

De voorbereiding van de ondergrond en het aanbrengen van de wapeningsbescherming wordt uitgevoerd zoals beschreven in de Technische Fiche.

Het aanbrengen van de mortel kan slechts uitgevoerd worden binnen de temperatuursgrenzen opgenomen in de Technische Fiche. Als algemene regel, tenzij tegengestelde indicatie van de fabrikant, geldt dat de temperatuur niet lager mag zijn dan 5 °C en niet hoger dan 25 °C. Bovendien zal de temperatuur van de mortel het dauwpunt met 3°C overstijgen.

Nota:

Deze voorwaarde is praktisch moeilijk te bereiken aan het begin van de dag. In voorkomend geval, en voor zover een temperatuursstijging in de loop van de dag verwacht wordt, zonder toenemende bewolking, kunnen de werken aangevat worden van zodra de temperatuur van de ondergrond het dauwpunt met 1°C overschrijdt.

De toepassing van de bescherm laag wordt uitgevoerd zodat:

- de gemiddelde laagdikte $\geq$ nominale laagdikte;
- de individuele laagdikte $>$ minimale laagdikte (technische fiche).

In het geval van een bescherming op basis van een gemodificeerde hydraulische bindmiddel moet een vroegtijdige uitdroging ten gevolge van direct zonlicht en wind (> 3 Beaufort of 5 m/s) worden vermeden.