

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48

ONTWERP-WIJZIGING

Controle staat van het IBC-werk

Controle staat van het werk waarin IBC-bouwstof is toegepast

Protocol 6902

*Inspection of the condition of the IBC-works (works subject to isolation, control
and monitoring measures)*

*Inspection of the condition of the work in which IBC building materials
have been used*



**Vastgesteld door het Accreditatiecollege Bodembescherming
voor openbare inspraak op 16 februari 2017
Versie 1.1**

1 **Kenmerk**

2 SIKB-Officiële doc._S_17_Protocol 6902 ontwerp

4 **Voorwoord**

5 Voor u ligt het protocol dat u kunt gebruiken voor de inspectie en controle van werken
6 waarin IBC-bouwstof is toegepast. Samen met de beoordelingsrichtlijn AS SIKB 6900,
7 'Inspectie werk met IBC-bouwstof' vormen zij een totaalpakket waarmee diegenen die
8 de inspectie en controle uitvoeren kunnen worden geaccrediteerd.

9 Op basis van deze accreditatie kunnen deze instanties dan worden erkend door het
10 ministerie van I&M. Op grond van vigerende wet- en regelgeving is accreditatie en
11 erkenning van inspectie-instellingen beperkt tot de inspectie en controle van IBC-
12 werken die onder het Besluit bodemkwaliteit zijn aangelegd.

13 Voor de inspectie van IBC-werken onder de vigeur van het IPO-interimbeleid en het
14 Bouwstoffenbesluit geldt geen plicht voor accreditatie en/of erkenning. Het voorliggend
15 protocol biedt inspecteur echter wel informatie bieden omtrent de wijzen van uitvoering
16 van de inspectie en controle.

18 **Status**

19 Het Accreditatiecollege (AC) Bodembescherming heeft op 28 februari 2013 ingestemd
20 met dit protocol, dat vervolgens door het bestuur van SIKB is vastgesteld. Dit protocol
21 treedt in werking op 1 januari 2014.

23 **Eigendomsrecht**

24 Dit protocol is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur
25 Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het AC Bodembescherming, ondergebracht bij
26 SIKB, beheert dit protocol inhoudelijk. De actuele versie van dit protocol staat op de
27 website van SIKB (www.sikb.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste
28 aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de
29 originele en door het AC Bodembescherming goedgekeurde en vastgestelde teksten met
30 het doel hieraan rechten te (kunnen) ontleen.

32 **Vrijwaring**

33 SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die
34 bij de accreditatieinstelling, het geaccrediteerde bedrijf of derden ontstaat door het
35 toepassen van het accreditatieschema met de bijbehorende protocollen.

37 **© Copyright SIKB**

38 Overname van tekstdelen is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij
39 SIKB.

41 **Bestelwijze**

42 Dit accreditatieschema en de bijbehorende protocollen zijn in digitale vorm kosteloos te
43 verkrijgen via de website van SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen
44 kosten bij SIKB.

46 **Updateservice**

47 Door het AC Bodembescherming vastgestelde mutaties in dit protocol zijn te verkrijgen
48 bij SIKB. Via www.sikb.nl kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van
49 mutaties. U kunt daar ook verzoeken tot toezending per post van de gratis reguliere
50 nieuwsbrief van SIKB: info@sikb.nl.

52 **Helpdesk/gebruiksaanwijzing**

53 Voor vragen over inhoud en toepassing kunt u terecht bij SIKB. Voor geschillen in het
54 kader van beoordelingen zie de klachten- en geschillenregeling in het Beleidsregels
55 Accreditatie (BR), ook bekend onder de code RvA-BR002- NL, te downloaden van
56 www.rva.nl.

1 **Introduction in English (informative)**
2

3 **Purpose and content of the protocol**

4 *This is one of the protocols that may be used for inspection and monitoring of works in which IBC building*
5 *materials are or have been used. Together with the AS SIKB 6900, 'Inspection of works with IBC building*
6 *materials', this forms a total package for which the party performing the inspection has been accredited.*
7 *This protocol forms an integral part of AS SIKB 6900.*

8
9 *This protocol contains a description of the manner in which inspection of the condition of the work in which*
10 *IBC building material has been used must be carried out. The principle of the inspection is a visual*
11 *inspection of the surface of the work into aspects that may indicate damage to the isolation facility. If such*
12 *indications are present, specific further investigation may be required. Inspecting the condition of the work*
13 *focuses on the sections connected with the requirements attached to the functioning of the isolation*
14 *facilities.*

15
16 **Scope of application**

17 *This protocol 6902 applies to a work where isolation facilities and their associated sections of the work have*
18 *been used for the application of IBC building materials and the work has entered the control phase.*
19 *The types of isolation facilities and their associated sections are described in paragraph 1.2 of AS SIKB*
20 *6900.*

21
22
23 *The accreditation may be obtained for one or more sections of this protocol. The sections are specified in*
24 *chapter 3, where the following distinction is made:*

- 25 a. *isolation construction with upper layer built up with bentonite mat, sand-bentonite polymer gel or HDPE*
26 *film as isolation layer;*
27 b. *liquid tight paving or floor or liquid tight building.*
28



1	Inhoudsopgave	
2	1 Inleiding	6
3	1.1 Doel en onderwerp	6
4	1.2 Toepassingsgebied	6
5	1.3 Plaats van het protocol in kwaliteitssysteem	6
6	1.4 Titels van vermelde normen, aanbevelingen en literatuur	7
7	1.5 Definities en begrippen	8
8	1.6 Afkortingen	9
9	2 Beschrijving	10
10	2.1 Apparatuur	10
11	2.2 Hulpmiddelen	10
12	3 Inspectiewerkzaamheden	12
13	3.1 Werkwijze	12
14	3.2 Nader onderzoek	12
15	4 Inspectie IBC-werken aangelegd onder Bbk	14
16	4.1 Inspectie bij isolerende voorziening met (doorlatende) deklaag	14
17	4.1.1 Inleiding	14
18	4.1.2 Drainagesysteem en riolering	14
19	4.1.3 Teenconstructie	15
20	4.1.4 Afdeklaag	15
21	4.1.5 Vegetatie	15
22	4.1.6 Doorvoeringen	16
23	4.1.7 Constructies	16
24	4.1.8 Geur en gas	17
25	4.1.9 Ander gebruik	17
26	4.2 Inspectie van vloeistofdichte verharding of vloer of bebouwing	17
27	4.2.1 Inleiding	17
28	4.2.2 Constructie	17
29	4.2.3 Doorvoeren en bevestigingspunten	19
30	4.2.4 Afschot en waterafvoer	19
31	4.2.5 Voegafdichtingen	20
32	4.2.6 Lassen, (stort-)naden en aansluitingen	20
33	4.2.7 Vloeistofdicht dak	21
34	4.2.8 Relevante constructies	22
35	4.3 Monitoringsvoorzieningen	22
36	5 Nader onderzoek	23
37	5.1 Inleiding	23
38	5.2 Constructie van vloeistofdichte wegverharding, vloer of onderdelen van bebouwing	23
39	5.3 Doorvoeren en bevestigingspunten	24
40	5.4 Lassen, (stort-)naden en aansluitingen	24
41	5.5 Uitgraven van (een deel van) de voorziening	24
42	5.6 Inspectie van bentonietmat	24
43	5.7 Inspectie van zandbentonietpolymeergel	24
44	5.8 Inspectie van HDPE folielaag	24
45	5.10 Vacuümmethode	25
46	5.11 Stroomdoorgangsproof	25
47	5.12 Aanvullend dossieronderzoek	25
48		
49	6 Inspectie IBC-werken aangelegd onder het Bsb en IPO-interimbeleid (2^e)	



1	druk) 26	
2	6.1 Inleiding.....	26
3	6.1.1 Toepassingsgebied	26
4	6.1.2 Wettelijk verplicht en milieuhygiënisch wenselijk.....	26
5	6.1.3 Toepasselijke regelgeving	27
6	6.2 Inspectie	27
7	6.2.1 Dossieronderzoek.....	27
8	6.2.2 Type isolerende voorziening	27
9	6.2.3 Uit te voeren inspectie	28
10	Bijlage 1: Materiaalspecifieke inspectieaspecten bij vloeistofdichte verharding	
11	of vloer	36
12	1 Inleiding.....	36
13	2 Inspectie van keramische tegelvoorzieningen.....	36
14	3 Inspectie van metalen voorzieningen	37
15	4 Inspectie van asfalt/ bitumineuze voorzieningen.....	37
16	Zie bijlage 1, paragraaf 4 van protocol 6701.	37
17	5 Inspectie van kunstharsgebonden voorzieningen	37
18	5.1 Voorziening algemeen.....	37
19	5.2 Dilatatievoegen	38
20	6 Inspectie van betonnen/ cementgebonden voorzieningen	38
21	7 Inspectie van kunststofconstructies	38
22	Bijlage 2 Model voor de Verklaring Staat van het IBC-Werk aangelegd onder	
23	het besluit Bodemkwaliteit	39
24	Appendix 2 Model for the Declaration Condition of the IBC Work	40
25	Bijlage 3 Model voor de Verklaring Staat van het IBC-Werk aangelegd onder	
26	het IPO-interimbeleid (na juni 1997) of het Bouwstoffenbesluit	41
27	Bijlage 4 Checklists Bsb als hulpmiddel bij dossieronderzoek	43
28	Bijlage 5 Overzicht regelgeving IBC-werken	47
29		
30		



1 Inleiding

1.1 Doel en onderwerp

Dit is één van de protocollen die gebruikt kunnen worden bij de inspectie en controle van werken waarin IBC-bouwstof wordt of is toegepast. Samen met het AS SIKB 6900, 'Inspectie werk met IBC-bouwstof', vormt zij een totaalpakket waarop diegene die de inspectie uitvoert is geaccrediteerd. Dit protocol is onlosmakelijk verbonden met AS SIKB 6900.

In dit protocol wordt beschreven op welke wijze een **controle van de staat waarin het werk verkeert waarin IBC-bouwstof is toegepast** moet worden uitgevoerd. Het principe van de controle is een visuele inspectie van het oppervlak van het werk op aspecten die een indicatie zijn van schade aan de isolerende voorziening. Als er dergelijke indicaties zijn, kan specifiek nader onderzoek nodig zijn. De controle van de staat van het werk richt zich op de delen die te maken hebben met de eisen die aan het functioneren van de isolerende voorzieningen worden gesteld.

1.2 Toepassingsgebied

Vanaf 1 januari 2014 moet de (jaarlijkse) inspectie conform AS 6900 worden uitgevoerd. Daarmee geeft AS6900 invulling aan het Besluit bodemkwaliteit voor het uitvoeren van periodieke controle van werken met isolerende voorzieningen voor IBC-bouwstof, zoals ook genoemd in paragraaf 1.5 van AS SIKB 6900.

Van 1 januari 2014 tot 1 januari 2015 gold een vrijstelling van het verbod om zonder erkenning deze werkzaamheden uit te voeren (artikel 15 Bbk). Hierdoor werd het bedrijfsleven ruimschoots in de gelegenheid gesteld om aan de nieuwe eisen te kunnen voldoen en om een erkenning aan te vragen.

Dit protocol 6902 is van toepassing op een werk waarin isolerende voorzieningen en daarmee samenhangende onderdelen van het werk zijn aangebracht bij het toepassen van IBC-bouwstof en het werk in de beheerfase is gekomen. De typen isolerende voorziening en de daarmee samenhangende onderdelen zijn beschreven in paragraaf 1.2 van AS SIKB 6900.

De accreditatie kan worden verkregen voor een of meerdere onderdelen van dit protocol. De onderdelen zijn omschreven in hoofdstuk 4 en worden onderscheiden in:

- c. isolerende constructie met deklaag opgebouwd met bentonietmat, zandbentonietpolymeergel of HDPE-folie als isolerende laag;
- d. vloeistofdichte verharding of vloer of bebouwing.

Hoofdstuk 4 beschrijft de inspectie van werken aangelegd vanaf 1 januari 2014. Hoofdstuk 6 beschrijft inspectie van werken aangelegd voor 1 januari 2014.

1.3 Plaats van het protocol in kwaliteitssysteem

De gebruiker (inspectie-instelling) van dit protocol is geaccrediteerd, of bevindt zich in het toelatingstraject tot accreditatie, voor AS SIKB 6900 en dit onderliggende protocol. AS SIKB 6900 regelt de wijze waarop kwaliteit wordt geborgd en de wijze waarop de eisen uit dit AS en dit protocol dienen te zijn verankerd in het kwaliteitssysteem van de geaccrediteerde instelling.

Het is toegestaan dit protocol integraal als werkdocument op te nemen in een



1 kwaliteits- en/ of milieuzorgsysteem wanneer de geaccrediteerde instelling hierover
2 beschikt.
3

4 **1.4 Titels van vermelde normen, aanbevelingen en literatuur**

5		
6		
7	AS SIKB 6900	Accreditatieschema inspectie werk met IBC-bouwstof
8	BRL 1148	Aanleg van afdichtingslagen met
9		zandbentonietpolymeergel inclusief
10		combinatieafdichtingen (vigerende versie)
11	BRL 1149	Verwerken van kunststoffolie (vigerende versie)
12	BRL K22003	Verleggen van minerale bovenafdichtingslagen op basis
13		van geprefabriceerde zand-bentoniet-matten in
14		toepassingen die moeten voldoen aan het Stortbesluit
15		(vigerende versie)
16	BRL 2825	Voegvullingsmassa voor vloeistofdichte constructies
17		in bodembeschermende voorzieningen (vigerende versie)
18	CUR-Aanbeveling 49	Bentonietmatten in bodembeschermende voorzieningen,
19		Beoordeling geschiktheid (november 1997)
20	CUR-Aanbeveling 50	Bentonietmatten in bodembeschermende voorzieningen,
21		Productie en verwerking (november 1997)
22	CUR-Aanbeveling 52	Bepaling van de vloeistofdichtheid van bitumineuze
23		materialen (januari 1998)
24	CUR-Aanbeveling 63	Bepaling van de vloeistofindringing in beton door de
25		capillaire absorptieproef (1998)
26	CUR-Aanbeveling 64	Vloeistofdichte kunstharsgebonden systemen (derde
27		herziene uitgave, december 2004)
28	CUR-Aanbeveling 88	Absorptieproef ter bepaling van de vloeistofindringing in
29		bitumineuze materialen (maart 2002)
30	DIN 55670	Beschichtungsstoffe - Prüfung von Beschichtungen auf
31		Poren und Risse mit Hochspannung (februari 2011)
32	Handleiding vloeistofdichte	VBW Asphalt (september 2008)
33	bitumineuze constructies	
34	Infobladen SBR	Infobladen van SBR voor water- en luchtdichtheid gevels
35		en daken, doorvoeren, kier- en naadafdichtingen
36		waaronder de nummers 031, 256, 286, 314, duboblad
37		043.
38	NEN-EN 12697-8	Emulsie-asfaltbeton – Beproevingmethoden (Deel 8:
39		Visuele beoordeling van defecten, oktober 2005)
40	Protocol 6702	Inspectie vloeistofdichtheid van bodembeschermende
41		voorzieningen met behulp van geo-elektrische
42		meting(vigerende versie)
43	Protocol 6703	Inspectie vloeistofdichtheid van bodembeschermende
44		voorzieningen met behulp van hydrologische meting
45		(vigerende versie)
46	Protocol 6704	Inspectie vloeistofdichtheid van bodembeschermende
47		voorzieningen met behulp van een
48		luchtteststelsysteem(vigerende versie)
49	Richtlijn dichte eindafwerking	Richtlijnen voor dichte eindafwerking op afval- en
50		reststofbergingen, Ministerie van VROM (1991)
51	TNO-rapport Div499. 1098	Protocollen voor het toepassen van kunststof
52		geomembranen ten behoeve van bodembescherming
53		(deel 2, Aanleg en Acceptatie, 1999)
54		



1 Diverse van deze documenten kunnen worden ingezien op en/ of worden gedownload
2 van de internetsite: www.sikb.nl

3
4 In beginsel geldt de meest recente versie. Bij vervanging van genoemde normatieve
5 documenten en de in het protocol genoemde normen door een nieuwe Nederlandse of
6 internationale norm mag het oude normatieve document gedurende een
7 overgangperiode van 12 maanden worden toegepast, tenzij de norm een andere
8 overgangperiode vermeldt.

10 **1.5 Definities en begrippen**¹

11 **Visuele inspectie staat van het werk**

12 Een inspectie door de inspecteur waarbij alle aspecten die kunnen wijzen op het niet
13 goed functioneren van de isolerende voorziening visueel worden gecontroleerd. Bij
14 isolerende voorziening met (doorlatende) deklaag worden aspecten gecontroleerd aan
15 het oppervlak van de deklaag en aan de randvoorzieningen (paragraaf 4.1). Bij
16 isolerende voorzieningen in de vorm van verharding of vloeren wordt een visuele
17 inspectie op vloeistofdichtheid uitgevoerd. Bij isolerende voorzieningen in de vorm van
18 bebouwing wordt een visuele inspectie op de staat van de bebouwing uitgevoerd
19 (paragraaf 4.2). Bij monitoringsvoorzieningen wordt locatie en technische staat
20 gecontroleerd (paragraaf 4.3) Bij een gelijkwaardige techniek van de isolerende
21 voorziening wordt de staat van het werk gecontroleerd op een bij de gelijkwaardige
22 passende wijze. Hierbij moet worden voldaan aan paragraaf 1.7 en 2.6 van AS SIKB
23 6900.

24 **Visuele inspecteerbaarheid van vloeistofdichte verharding of vloer of** 25 **bebouwing**

26 Een voorziening is visueel inspecteerbaar wanneer deze dusdanig vrij van materialen,
27 materieel, verontreinigingen, machines en installaties is dat de inspecteur eventueel
28 aanwezige onvolkomenheden en non-conformities visueel kan waarnemen of
29 vastleggen. Het vastleggen bij verhardingen mag met methoden waarmee
30 onregelmatigheden intensief worden gemeten, zoals met meetvoertuig ARAN.

31 Het waarnemen of vastleggen mag plaatsvinden met behulp van bijvoorbeeld een
32 video- of endoscoopopname waarop eventueel aanwezige onvolkomenheden en non-
33 conformities visueel herkenbaar zijn. Aan de hand van een dergelijk beeld moet de
34 inspecteur zich er vervolgens van kunnen overtuigen dat geen non-conformities in (het
35 betreffende deel van) de voorziening aanwezig zijn.

36 **Visuele inspectie van vloeistofdichte verharding of vloer of bebouwing**

37 Een ter plaatse van een isolerende voorziening bestaande uit een vloeistofdichte vloer
38 of verharding visueel uitgevoerde inspectie op vloeistofdichtheid, al dan niet met
39 hulpmiddelen zoals meetvoertuigen of video- en/ of endoscoopopname
40 Aan de vloer of verharding wordt de kwalificatie "vloeistofdicht" toegekend voor de
41 situatie waarbij aan de volgende criteria wordt voldaan:

- 42 • de voorziening vertoont geen non-conformity;
- 43 • de vloeistof heeft de niet met vloeistof belaste zijde niet bereikt.

44 Het laatste criterium is niet van toepassing voor een vloeistof die de niet belaste zijde
45 heeft bereikt ten gevolge van een non-conformity dat voor inspectie is opgetreden en
46 hersteld.

¹ De voor het werken met dit protocol algemene definities en begrippen zijn opgenomen in paragraaf 1.8 van AS SIKB 6900.



1
2

3 **1.6 Afkortingen**

4	AC Bodembescherming	Accreditatiecollege Bodembescherming
5	ARAN	Automatic Road Analyser: meetvoertuig voor registratie van toestand wegverharding
6		
7	AS	Accreditatieschema
8	Bbk	Besluit bodemkwaliteit
9	Bsb	Bouwstoffenbesluit
10	CUR	Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving
11		
12	NEN	Nederlandse Norm
13	PE	Polyetheen
14	PVC	Polyvinylchloride
15	Rbk	Regeling bodemkwaliteit
16	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
17	UR Bsb	Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit
18	VBW	Vereniging tot Bevordering van Werken in Asfalt
19		



1

2 Beschrijving

3 2.1 Apparatuur

4

5 2.1.1 Algemeen

6 De inspectie-instelling beschikt over geschikte apparatuur om alle activiteiten,
7 gerelateerd aan het uitvoeren van de controles, voor medewerkers uitvoerbaar te
8 maken. Meet- en beproevingsmiddelen volgens 2.1.2 en 2.1.3 moeten geijkt en
9 gekalibreerd zijn voor de daarvoor geldende periode. Op de middelen moet herkenbaar
10 zijn dat zij zijn gecontroleerd voor de daarvoor geldende periode.

11

12 2.1.2 Kritieke apparatuur

13

14 Kritieke apparatuur valt onder het regime van de RvA T18 herleidbaarheids categorie A.

15

- 16 • Vacuüm klok voor geomembranen:
17 Apparaat voor beproeven van de lasverbinding van geomembranen overeenkomstig
18 TNO-rapport Div499.1098, paragraaf 2.9.4.1. Gebruik, meetwaarden, toleranties en
19 onderhoud overeenkomstig de specificatie van de leverancier. Hiervoor mag
20 gekalibreerde apparatuur van de gecertificeerde folieverlegger worden gebruikt.
- 21 • Vonkapparaat voor geomembranen:
22 Apparaat voor beproeven van kunststoffolie en lasverbinding van geomembranen
23 overeenkomstig TNO-rapport Div499.1098, paragraaf 2.9.4.2. Gebruik,
24 meetwaarden, toleranties en onderhoud overeenkomstig de specificatie van de
25 leverancier. Hiervoor mag gekalibreerde apparatuur van de gecertificeerde
26 folieverlegger worden gebruikt.

27

28 2.1.3 Niet - kritieke apparatuur

29 Niet - kritieke apparatuur valt onder het regime van de RvA T18 herleidbaarheids-
30 categorie B.

31 Voor dit protocol niet van toepassing.

32

33 2.2 Hulpmiddelen

34

35 De volgende hulpmiddelen kunnen worden gebruikt:

- 36 • Endoscoop:
37 Endoscoop met minimale lengte 1,5 meter en beeldweergave in kleur.
- 38 • Karsten-buis:
39 Buis van glas of ander transparant materiaal voor het bepalen van de mate van
40 indringing van vloeistof in materialen overeenkomstig proef 60 van Standaard RAW.
41 De Karsten-buis is zowel verkrijgbaar voor horizontale als verticale oppervlakken.
42 Bij het toepassen van de Karsten-buis moet de gebruiksaanwijzing van de
43 producent/ leverancier van de Karsten-buis worden opgevolgd.
- 44 • Hoogtemetingapparatuur:
45 Waterpasinstrument, tachymeter, laser of GPS meter met nauwkeurigheid van 0,01
46 tot 0,04 m in hoogte en positie afhankelijk van de in het ontwerp gestelde



- 1 toleranties. Bij gebruik worden deze instrumenten dagelijks gecontroleerd op juiste
2 afstelling. Onderhoud en keuring uitvoeren overeenkomstig de specificaties van de
3 leverancier.
- 4 • Maatlat
 - 5 Maatlat van staal of kunststof met een lengte van tenminste 0,40 m, met een
6 centimeterschaal onderverdeeld in mm.
 - 7 • Rolmaat
 - 8 Rolmaat van staal met een lengte van tenminste 2 m, met een centimeterschaal
9 onderverdeeld in mm.
 - 10 • Meetband
 - 11 Meetband van staal of kunststof met een lengte van tenminste 10 m, met een
12 schaalverdeling van 0,01 m.
 - 13 • Rei
 - 14 Vormvaste lat met minimaal één rechte zijde en minimaal 3 m lang.
 - 15 • Stalen kogel:
 - 16 Gladde ronde kogel voor inspecteren kunstharsgebonden voorziening op hechting.
17 Gewicht 1kg.
 - 18 • Kogel voor afschot:
 - 19 Gladde ronde kogel voor inspecteren afschot. Gewicht 1 kg.
 - 20 • Spatel of voegspijker:
 - 21 Spatel of voegspijker zonder scherpe kanten of randen breedte afhankelijk van de te
22 onderzoeken voeg (gebruikelijk ligt dit tussen 8 en 15 mm en ter bepaling van de
23 inspecteur
 - 24 • Gasdetectieapparatuur:
 - 25 Apparatuur om concentraties van gassen te meten met gasdetectiebuisjes (
26 bijvoorbeeld type Dräger). Detectiegrenzen en nauwkeurigheid is afhankelijk van
27 type gas en buisje. Onderhoud en keuring uitvoeren overeenkomstig de specificaties
28 van de leverancier.
 - 29 • Gasmeter:
 - 30 Meetinstrument om meerdere gassen te meten. Meest voorkomende zijn HC-meter
31 voor totaal vluchtige koolwaterstoffen, PID-meter (Photo Ionisatie Detectie) met
32 sensoren voor o.a. vluchtige organische stoffen, zoals aromaten (BTEX) en
33 chloorethenen (per, tri), zuurstof, explosie (methaan) en zwavelwaterstof.
34 Detectiegrenzen en nauwkeurigheid is afhankelijk van type gas en meter.
35 Onderhoud en keuring uitvoeren overeenkomstig de specificaties van de leverancier.
 - 36 • Touw:
 - 37 Touw met lengte markering op 3 meter.
 - 38 • Vacuüm klok voor linings, coatinglagen en lasnaden in staalplaten:
 - 39 Gebruik, meetwaarden, toleranties en onderhoud overeenkomstig de specificatie van
40 de leverancier.
 - 41 • Vonkapparaat voor linings en coatings:
 - 42 Apparaat voor beproeven van lining en coating op vloeistofdichtheid en wordt
43 toegepast volgens de hoge spanningsmethode volgens DIN 55670. Gebruik,
44 meetwaarden, toleranties en onderhoud overeenkomstig de specificatie van de
45 leverancier.
 - 46 • Waterpas:
 - 47 Waterpas met een minimale lengte van 1 meter.
 - 48



1 **3 Inspectiewerkzaamheden**

2 **3.1 Werkwijze**

3 Om vast te stellen of het IBC-werk in een staat verkeert waarin de goede werking van
4 de isolerende voorzieningen is gewaarborgd, inspecteert de inspecteur het werk
5 overeenkomstig hoofdstuk 4 of hoofdstuk 6 van dit protocol visueel op de aanwezigheid
6 van tekortkomingen.

7
8 Bij de inspectie betreft de inspecteur de documentatie van het ontwerp, de
9 kwaliteitsrapportage van de aanleg en het voorgaande periodieke rapport van de
10 controle van de staat van het werk. Indien documenten ontbreken vermeldt de
11 inspecteur dit in de rapportage. Indien daardoor de inspectie niet kan worden
12 uitgevoerd overeenkomstig dit protocol vermeldt de inspecteur dit eveneens en
13 rapporteert de inspecteur dat er geen uitspraak over de staat van het werk of het
14 betreffende deel mogelijk is.

15
16 Voor aanvang van de visuele controle vraagt de inspecteur gegevens op van het
17 uitgevoerde beheer naar opgetreden tijdelijke situaties en calamiteiten.

18
19 Bij vaststelling van een tekortkoming (beschadiging of mankement in of aan het werk of
20 de voorziening) stelt de inspecteur vast of deze een onvolkomenheid of een non-
21 conformity betreft.

22
23 Wanneer de inspecteur tijdens de visuele controle niet kan vaststellen of een
24 waargenomen tekortkoming wel of niet van invloed is op het functioneren van de
25 voorziening, kan overeenkomstig hoofdstuk 5 nader onderzoek naar de tekortkoming
26 worden uitgevoerd.

27
28 Indien een (deel van het) werk visueel niet kan worden gecontroleerd op de goede staat
29 en door nader onderzoek niet kan worden vastgesteld of de voorziening nog
30 functioneert, bijvoorbeeld wegens onbereikbaarheid of geringe ruimte, rapporteert de
31 inspecteur dat de voorziening niet inspecteerbaar is op basis van dit protocol. De
32 inspecteur vermeldt hierbij of het mogelijk is om met een ander inspectieprotocol (zoals
33 protocol 6702, protocol 6703, protocol 6704 of protocol 6711) een uitspraak te doen
34 over het functioneren van de voorziening. Indien bij nader onderzoek ook een ander
35 protocol wordt toegepast moeten die inspectiewerkzaamheden worden uitgevoerd door
36 een daarvoor geaccrediteerde inspectie-instelling.

37
38 Wanneer geen non-conformities zijn vastgesteld rapporteert de inspecteur dat het werk
39 in een goede staat verkeert en er geen aanwijzingen zijn gevonden dat de goede
40 werking van de isolerende voorzieningen niet is gewaarborgd. Bij het voldoen aan de
41 eisen wordt in de rapportage een verklaring opgenomen overeenkomstig het model van
42 bijlage 2. Indien het werk niet op alle voor dit werk geldende relevante aspecten kon
43 worden of is geïnspecteerd rapporteert de inspecteur dat er geen uitspraak over de
44 staat van het werk of het betreffende deel mogelijk is.

45

46 **3.2 Nader onderzoek**

47 In het geval dat tijdens de inspectie de inspecteur een tekortkoming vaststelt en door
48 visuele inspectie niet kan worden beoordeeld of het een onvolkomenheid of een non-
49 conformity betreft, voert de inspecteur indien noodzakelijk nader onderzoek uit naar de
50 tekortkoming. Nader onderzoek moet voldoen aan het gestelde in paragraaf 2.6 van AS
51 SIKB 6900.

52

53 De aard en omvang van eventueel uit te voeren nader onderzoek stelt de inspecteur,



- 1 afhankelijk van de situatie, vast.
- 2 In hoofdstuk 5 is een aantal nader onderzoeksmethoden beschreven.
- 3



4 Inspectie IBC-werken aangelegd onder Bbk

Om vast te stellen of een voorziening goed functioneert, inspecteert de inspecteur de voorziening volgens par. 4.1 of 4.2. De wijze van inspectie is verschillend naar de aard van de isolerende voorziening. De uitvoering van de visuele inspectie vindt overeenkomstig dit hoofdstuk plaats.

De inspectie-instelling beschikt over geschikte apparatuur om alle activiteiten, gerelateerd aan het uitvoeren van de controles, voor medewerkers uitvoerbaar te maken.

4.1 Inspectie bij isolerende voorziening met (doorlatende) deklaag

4.1.1 Inleiding

Bij isolerende voorzieningen met (doorlatende) deklaag opgebouwd met bentonietmat, zandbentonietpolymeergel of HDPE-folie als isolerende laag worden aspecten visueel geïnspecteerd aan het oppervlak van de deklaag en aan de randvoorzieningen.

De controle richt zich op de volgende aspecten:

- drainagesysteem;
- teenconstructie;
- deklaag;
- vegetatie;
- doorvoeringen;
- constructies
- geur en gas
- ander gebruik.

Ook het uitvoeren van (nader) dossieronderzoek naar bijzondere omstandigheden en uitgevoerd beheer voor het werk en het uitvoeren van een nader onderzoek overeenkomstig hoofdstuk 5 behoort tot de mogelijkheden om te onderzoeken of geconstateerde tekortkomingen als een non-conformity beschouwd moeten worden.

Indien de inspecteur constateert dat niet aan de eisen uit dit protocol wordt voldaan wordt dit beschouwd als een non-conformity.

4.1.2 Drainagesysteem en riolering

De Inspecteur inspecteert het drainagesysteem en de aanwezige riolering visueel op het goed functioneren. Daarbij gelden de volgende aspecten en criteria:

1. vloeistofstroming: in inspectieputten en uitstroming moet een volledige vloeistofstroming te constateren zijn. Indien in droge perioden geen vloeistofstroming aanwezig is, en de inspecteur twijfelt op basis van visuele kenmerken (verkleuring door waterspiegel, afzetting e.d.) of vloeistofstroming al dan niet stagneert dan wordt nader onderzoek voorgeschreven. Bij nader onderzoek wordt water zo hoog mogelijk in het drainage- of rioolsysteem toegevoegd en de stroming gevolgd;
2. aanslibbing: aanslibbing in putten en leidingen door verstopping, breuk, plantengroei of wortelgroei die de werking stagneert is een non-conformity. Aanslibbing dat kan worden verwijderd door (nog uit te voeren) regulier onderhoud wordt beschouwd als een onvolkomenheid;
3. verzakking: er mogen geen verzakking voorkomen van drainages, putten en leidingen die de afvoer stagneren;
4. aansluitingen: aansluitingen van leidingen op putten en onderling mogen niet



1 losgeschoten zijn. Bij ongelijkmatige zakkingen die zich in de deklaag voordoen
2 wordt beoordeeld of er buizen of leidingen van het drainagesysteem op die plek
3 aanwezig zijn. Zo nodig kan dan nader onderzoek worden ingezet om te beoordelen
4 of het drainagesysteem of het riool beschadigd is.
5

6 **4.1.3 Teenconstructie**

7 De inspecteur inspecteert de teen visueel op de volgende aspecten en criteria:

- 8 2. verweking: In het algemeen mag verweking niet optreden. Als de oorzaak van
9 verweking een lokale (maximaal 2 m²) slechte doorlatendheid van de deklaag is, of
10 de drooglegging van de IBC-bouwstof of stabiliteit van de constructie is niet in het
11 geding, wordt het niet als een non-conformity beschouwd;
- 12 3. verzakking: er mogen geen verzakkingen voorkomen die de randconstructies van de
13 isolerende voorziening kunnen beschadigen.
14

15 **4.1.4 Afdeklaag**

16 De inspecteur inspecteert de afdekdeklaag visueel op de volgende aspecten en criteria:

- 17 1. dikte: aan het oppervlak mogen geen onregelmatigheden (kuilen, vergravingen e.d.
18 dieper dan 0,15 m of 1/4 van de ontwerp-laagdikte gemeten met maatlat of rolmaat
19 en rei of touwtje) aanwezig zijn. Bij afwijkingen dieper dan 0,15 m of 1/4 van de
20 laagdikte op basis van nader onderzoek bepalen of het een onvolkomenheid of non-
21 conformity betreft. De aanwezige dikte mag per punt ten hoogste 25 % en
22 gemiddeld 5 % minder zijn dan de dikte van het ontwerp of de revisie;
- 23 2. erosie: geen erosie aanwezig die leidt tot verminderen functioneren van de
24 voorziening. Lokale erosie tot 0,15 m diep (1) is geen tekortkoming. Erosie dieper
25 dan 0,30 m of 1/3 van de laagdikte is een non-conformity (2). Erosie tussen de
26 kwalificaties 1 en 2 wordt beschouwd als een onvolkomenheid. Bij erosie dieper dan
27 0,3 m of 1/3 van de laagdikte op basis van nader onderzoek bepalen of de
28 isolerende laag schade heeft. Meetmethode: maatlat of rolmaat;
- 29 3. zijdelings uittredend water: geen uittredend water aan het oppervlak dat wordt
30 veroorzaakt door stagnatie in het drainagesysteem. Grotere oppervlakte van 1 % van het
31 talud en max 10 m² of 10 m¹ zijn hiervoor indicatie en worden beschouwd als non-conformity
32 behalve als uittreden van water door slechte doorlatendheid in de deklaag wordt veroorzaakt.
33 Zo nodig nader onderzoek uitvoeren overeenkomstig paragraaf 2.6 van AS 6900
- 34 4. scheuren en opbarstingen: geen scheuren of opbarstingen die de isolerende laag
35 kwetsbaar maken voor beschadiging. Een scheur breder dan 0,10 m en dieper dan
36 0,5 x de revisiedikte is een non-conformity. Een opbarsting groter dan 0,25 x de
37 revisiedikte is een non-conformity. Meetmethode maatlat of rolmaat;
- 38 5. verzakkingen en zettingsverschillen: geen verzakkingen en zettingsverschillen die
39 leiden tot ingesloten laagte groter dan 2 % van de oppervlakte van de deklaag of max 20 m²
40 aaneengesloten en die de waterafvoer stagneren of die tot ontoelaatbare rek² van de
41 isolerende laag leiden;
- 42 6. afschot: voldoende afschot van de afdeklaag zodat vloeistoffen er af kunnen
43 stromen. Er mag door onvoldoende afschot geen sprake zijn van plasvorming
44 waardoor instabiliteit of ernstige verweking van de deklaag ontstaat. Het afschot
45 moet minimaal 2 % zijn. Meetmethode afhankelijk van situatie: maatlat of rolmaat
46 met rei/waterpas, emmer water, hoogtemetingapparatuur.
- 47 7. activiteiten van dieren: geen gangen en holen die tot de isolerende laag reiken. De
48 diepte van gangen controleren, door per diersoort een gang vrij te graven dan wel
49 een endoscoop toe te passen.
50

51 **4.1.5 Vegetatie**

52 De inspecteur inspecteert de vegetatie visueel op de volgende aspecten en criteria:

² In het ontwerp is de toelaatbare rek opgegeven.



- 1 1. afwijkende vegetatie die duidt op waterophoping: op plaatsen waar in de deklaag of
2 de teen geen stagerend water is gepland (poel, sloot, vijver) en vegetatie (riet,
3 biezten e.d.) aanwezig is die wijst op waterophoping, verricht de inspecteur
4 onderzoek naar de oorzaak van de waterophoping;
- 5 2. vegetatieschade: de inspecteur inspecteert schade op plaatsen die qua
6 grondstructuur en waterhuishouding niet tot schade zouden behoeven te leiden. Hij
7 neemt daarbij ook in ogenschouw de leeftijd van de aanplant en de opgave van de
8 beheerder over verzorgen van jonge aanplant. Indien droogte waarschijnlijk niet de
9 oorzaak is, bepaalt de inspecteur op basis van nader onderzoek of gasvorming uit
10 de IBC-bouwstof de oorzaak is.
11 In het nader onderzoek controleert de inspecteur de deklaag ter plaatse van de
12 beschadigde vegetatie tot maximaal 0,80 m diep op de aanwezigheid van gas indien
13 de IBC-bouwstof gasvorming kan geven. De gasmeting moet zijn afgestemd op de
14 mogelijke gasvorming vanuit de IBC-bouwstof en wordt uitgevoerd met
15 gasdetectieapparatuur. Indien gasvorming niet de oorzaak is of kan zijn voert de
16 inspecteur met andere methoden onderzoek uit naar de oorzaak van
17 vegetatieschade. De onderzoeksmethode is gericht op het opsporen op
18 risicofactoren voor de isolerende voorziening.
- 19 3. diepwortelende vegetatie: geen worteling die de isolerende laag kan beschadigen.
20 Geen bomen met een diameter van de kroon groter dan 5 x de revisiedikte van de
21 afdeklaag
22

23 **4.1.6 Doorvoeringen**

24 De inspecteur inspecteert doorvoeringen visueel op de volgende aspecten en criteria:

- 25 2. verzakking: bij starre verbindingen geen verzakkingen of scheefstand van doorvoer
26 die een hogere rek veroorzaken dan de toegestane rek voor het betreffende
27 materiaal volgens het ontwerp. Indien hier aanwijzingen voor zijn controleert de
28 inspecteur de verbinding van de doorvoer visueel op dichtheid en vervorming door
29 vrijmaken van de doorvoer. Bij flexibele verbindingen (telescoop of pendelstuk)
30 geen verzakkingen of scheefstand van doorvoer die tot verplaatsingen kunnen
31 leiden die de uit het ontwerp af te leiden speling van de verbinding overschrijden.
32 Indien hier aanwijzingen voor zijn controleert de inspecteur de verbinding van de
33 doorvoer visueel op opgetreden verplaatsing en spanning door vrijmaken van de
34 doorvoer.
- 35 3. beschadigingen: geen beschadigingen aan doorvoerstuk of element dat wordt
36 doorgevoerd die tot lekkage van de isolerende laag kunnen leiden. Indien de
37 inspecteur aan het oppervlak beschadigingen constateert aan het doorgevoerde
38 element onderzoekt de inspecteur de omvang en diepte van de schade. Schade
39 (scheuren, breuken) die dieper zijn de halve laagdikte van de deklaag en zich door
40 kunnen zetten tot in de doorvoer is een non-conformity. Minder ernstige schade
41 wordt beschouwd als een onvolkomenheid.
42

43 **4.1.7 Constructies**

44 De inspecteur inspecteert het werk op de aanwezige constructies (wegmeubilair,
45 schermen e.d.) visueel op de volgende aspecten en criteria:

- 46 1. positie: de inspecteur vergelijkt de aanwezigheid en posities van constructies met
47 de revisie van het werk en de bevindingen van de vorige inspectie. Van nieuwe
48 constructies of posities beoordeelt de inspecteur de beschikbare ontwerp- of
49 revisiegegevens. De inspecteur concludeert of nader onderzoek naar negatieve
50 effecten op het functioneren van de isolerende voorziening nodig is.
- 51 2. diepte: de diepte van constructies mag niet meer zijn dan bij het ontwerp is
52 aangegeven. Bij constructies die eerder zijn geïnspecteerd of waarvan
53 goedgekeurde revisie aanwezig is geen inspectie nodig. Bij constructies die niet aan
54 voorgaande voldoen of waarvan de inspecteur twijfelt of de diepte nog aan het
55 ontwerp voldoet controleert de inspecteur de diepte door vrij graven.



1 3. verzakkingen: geen verzakkingen die puntlasten en spanning hoger dan de
2 toegestane spanning voor het betreffende materiaal op de isolerende laag geven of
3 het drainagesysteem kunnen beschadigen.
4

5 **4.1.8 Geur en gas**

6 De inspecteur inspecteert het werk op geur. Vooraf bepaalt de inspecteur welke
7 specifieke geur- of gasvorming de IBC-bouwstof kan geven. Bij aanwijzingen van een
8 lek in de isolerende laag door specifieke geur, wordt dit beschreven als een
9 tekortkoming. De inspecteur bepaalt op basis van nader onderzoek of het een
10 onvolkomenheid of een non-conformity betreft. De aanwezigheid van gas dat afkomstig
11 kan zijn van de IBC-bouwstof is een non-conformity.
12

13 **4.1.9 Ander gebruik**

14 De inspecteur inspecteert het werk op ander gebruik waardoor mogelijk de goede
15 werking van de isolerende voorzieningen niet meer is gewaarborgd. Ander gebruik kan
16 onder andere zijn:

- 17 • indicaties van calamiteiten (ongelukken, tijdelijke voorzieningen, vandalisme)
18 waarbij de isolerende laag of het drainagesysteem beschadigd zou kunnen zijn.
19 Indien er dergelijke indicaties zijn voert de inspecteur nader onderzoek uit.
- 20 • andere functie of andere mechanische of chemische belastingen van het werk die
21 functieverlies of beschadiging aan de isolerende laag of het drainagesysteem
22 kunnen geven.

23 **4.2 Inspectie van vloeistofdichte verharding of vloer of** 24 **bebouwing** 25

26 **4.2.1 Inleiding**

27 Om vast te stellen of een verharding of vloer of bebouwing vloeistofdicht is, inspecteert
28 de inspecteur de voorziening visueel. De visuele inspectie richt zich op de volgende
29 aandachtspunten³:

- 30 • constructie;
- 31 • doorvoeren en bevestigingspunten;
- 32 • afschot;
- 33 • voegafdichtingen;
- 34 • lassen, (stort-)naden en aansluitingen;
- 35 • vloeistofdicht dak;
- 36 • relevante constructies.

37
38 Bij de inspectie betreft de inspecteur de specifieke inspectieaspecten per
39 materiaalsoort, zoals deze zijn vermeld in bijlage 1.
40

41 **4.2.2 Constructie**

42 De inspectie richt zich op de vloeistofdichte laag of lagen van de voorziening.
43 Vastgesteld wordt welke laag of lagen in de constructie de vloeistofdichtheid moet(en)
44 borgen.

³Bij de visuele inspectie van vloeistofdichte verharding/vloer in kader van Activiteitenbesluit of omgevingsvergunning speelt de indringing van (vloeij)stoffen die bodembedreigend zijn een belangrijke rol. Bij isolatie van IBC-bouwstof is dit meestal niet het geval. Bij de meeste toepassingen is de vloeistof regenwater, vermengd met stoffen die van het wegdek afspoelen. Er zijn situaties denkbaar dat er ook bij isolatie IBC-bouwstof bedrijfsmatig een bodemverontreinigende vloeistof op de verharding komt, en inspectie eenmaal per 6 jaar daarop moet plaats vinden t.g.v. Activiteitenbesluit of omgevingsvergunning. Hiervoor wordt de inspectie volgens de protocollen 6701 t/m 6704 of 6711 uitgevoerd. De controle staat van het werk heeft voor het onderdeel verhardingen/vloer weliswaar veel overeenkomst met protocol 6701, maar de twee vormen van inspectie worden in de regelgeving en in de accreditatie gescheiden.

1
2 Geïnspecteerd wordt of de vloeistofdichte laag of lagen en de toegepaste materialen
3 bestand zijn gebleven tegen de, tot het moment van inspecteren opgetreden,
4 gebruiksbelastingen waarbij op onderstaande aspecten worden geïnspecteerd.

5 6 **1. Scheuren en breuken**

7 De inspecteur inspecteert de voorziening visueel op aanwezigheid van scheuren en
8 breuken. Bij de aanwezigheid van een scheur of breuk overtuigt de inspecteur zich er
9 van dat de scheur of breuk zich niet over de gehele dikte van de voorziening of de laag
10 of lagen die de vloeistofdichtheid moet(en) borgen bevindt. Aanwezige scheuren en/of
11 breuken worden beschreven en/of op een inspectietekening vastgelegd.

12
13 Scheuren en breuken worden als non-conformity beschouwd, tenzij op basis van nader
14 (dossier)onderzoek wordt vastgesteld dat deze niet doorgaand zijn.

15 16 **2. Aantasting**

17 De inspecteur inspecteert de voorziening visueel op aantasting door vloeistoffen
18 waarmee de voorziening in aanraking komt.

19
20 Door bijvoorbeeld krassen met een (metalen) hulpmiddel kan de DI vaststellen of de
21 samenhang van constructie, het materiaal, c.q. de mechanische eigenschappen van de
22 voorziening en daarmee de vloeistofdichtheid negatief zijn beïnvloed.

23
24 Wanneer de constructie is voorzien van een hechtend kunstharsgebonden systeem,
25 wordt deze laag beoordeeld ten aanzien van de aspecten craquelé, verweking,
26 blaarvorming, rimpeling, zwellingsverlies en beschadigingen tot op de
27 onderliggende constructie.

28
29 Door kloppen of strijken met een hiervoor geschikt gereedschap kan de inspecteur
30 vaststellen of volledige hechting plaatsvindt.

31
32 Aantasting of onvolledige hechting wordt als een non-conformity beschouwd tenzij de
33 inspecteur er zich van overtuigd heeft dat vloeistoffen de niet belaste zijde niet
34 bereiken dan wel kunnen bereiken en de tekortkoming als onvolkomenheid kan worden
35 beschouwd.

36 37 **3. Indringing vloeistof**

38 De inspecteur controleert de voorziening visueel op vormen van ingedrongen
39 vloeistoffen zoals permanent aanwezige vlekken . In geval van permanent aanwezige
40 vlekken of ingedrongen vloeistoffen overtuigt de inspecteur zich er van dat de
41 vloeistoffen de niet belaste zijde van de voorziening niet hebben bereikt.

42
43 Indringing wordt als een non-conformity beschouwd tenzij de inspecteur er zich van
44 overtuigd heeft dat vloeistoffen de niet belaste zijde niet bereiken dan wel kunnen
45 bereiken en de tekortkoming als onvolkomenheid kan worden beschouwd. Dit kan
46 bijvoorbeeld door het uitvoeren van (aanvullend) dossieronderzoek naar de oorzaak en
47 belastingduur van de vloeistoffen of door het uitvoeren van een nader onderzoek
48 overeenkomstig hoofdstuk 5.

49 50 **4. Bewegende elementen**

51 De inspecteur controleert een voorziening, samengesteld uit geprefabriceerde
52 elementen, visueel op de aanwezigheid van elementen c.q. delen van de voorziening die
53 bewegen bij optredende gebruiksbelastingen. Het aantreffen van een bewegend
54 element of deel van de voorziening wordt als non-conformity beschouwd, tenzij de
55 inspecteur aantoont dat vloeistoffen bij de bewegende elementen niet indringen en de
56 tekortkoming als onvolkomenheid kan worden beschouwd.



1

2 **4.2.3 Doorvoeren en bevestigingspunten**

3 De inspecteur stelt vast of doorvoeren en afdichtingen van bijvoorbeeld kabels en
4 leidingen en eventuele bevestigingspunten op of in de te inspecteren voorziening
5 vloeistofdicht zijn uitgevoerd waarbij op onderstaande aspecten wordt geïnspecteerd.

6

7 **1. Doorvoeren**

8 Ter plaatse van doorvoeren in de voorziening beoordeelt de inspecteur visueel of
9 vloeistoffen langs of door de doorvoeren, al dan niet voorzien van een afdichting met
10 voegvullingsmassa of een pakking kunnen indringen.

11

12 Aandachtspunten zijn openingen, scheuren, naden en/ of aantastingen in een doorvoer
13 en de aansluiting tussen een doorvoer en de voorziening. Het aantreffen van een
14 opening, scheur, naad of aantasting wordt als non-conformity beschouwd, tenzij door
15 de inspecteur wordt aangetoond dat vloeistoffen bij deze tekortkoming niet indringt en
16 deze als onvolkomenheid beschouwd kan worden.

17

18 **2. Bevestigingspunten**

19 Bij bevestigingspunten, die op of in de voorziening zijn aangebracht, stelt de inspecteur
20 visueel vast of deze vloeistofdicht zijn verbonden aan de voorziening en dat deze
21 dusdanig zijn aangebracht dat deze de constructie niet zodanig hebben beschadigd dat
22 deze niet meer vloeistofdicht is.

23

24 Bevestigingspunten moeten hiertoe ten minste zijn:

- 25 • afgedicht met een voegvullingsmassa of,
 - 26 • afgedicht met een vloeistofdichte pakking of,
 - 27 • aantoonbaar uitgevoerd als een zogenaamde 'chemische verankering';
- 28 tenzij de inspecteur zich er van overtuigt dat het boorgat voor het bevestigingspunt tot
29 een diepte van maximaal $\frac{1}{2}$ van de dikte van de voorziening is aangebracht.

30

31 Het overtuigen kan door steekproefsgewijs bij enkele boorgaten de diepte te bepalen.
32 De steekproef mag als representatief voor de voorziening worden beschouwd wanneer
33 bij de beoordeling van vijf opeenvolgende boorgaten, die zich op kritische plaatsen
34 bevinden, is geconstateerd dat het boorgat tot een diepte van maximaal $\frac{1}{3}$ van de dikte
35 van de voorziening is aangebracht. Wanneer één of meer boorgaten dieper is
36 aangebracht dan $\frac{1}{3}$ van de dikte van de voorziening dan moet de inspecteur ervan
37 uitgaan dat de bevestigingspunten niet vloeistofdicht zijn aangebracht en als non-
38 conformity worden aangemerkt.

39

40 Ook kan de inspecteur door het uitvoeren van een nader onderzoek de vloeistofdichte
41 verbinding van doorvoeren en bevestigingspunten met de voorziening vaststellen. in
42 hoofdstuk 5 is omschreven hoe dit nader onderzoek uitgevoerd kan worden.

43

44 **4.2.4 Afschot en waterafvoer**

45 De inspecteur stelt vast of het afschot van de voorziening zodanig is uitgevoerd dat bij
46 normale omstandigheden vloeistoffen zonder stagnatie van de te inspecteren
47 voorziening kunnen afstromen. Het beoordelen of vloeistoffen van de voorziening
48 kunnen afstromen kan visueel worden vastgesteld door direct waarneembare
49 vervormingen, verlagingen, sporen e.d. Bij onduidelijkheid over het al dan niet
50 aanwezig zijn van voldoende afschot kan worden geïnspecteerd op onder andere de
51 volgende manieren:

- 52 • met een gladde ronde kogel;
- 53 • door water over het oppervlak te gieten;
- 54 • een waterpas eventueel in combinatie met een rei.

55



1 Wanneer vloeistoffen niet voldoende van de voorziening af kunnen stromen doordat
2 het afschot kleiner is dan in het ontwerp of doordat er stagnatie is door
3 verzakkingen, sporen e.d., dan moet worden onderzocht of vloeistoffen op deze
4 plaatsen de niet belaste zijde hebben bereikt.

5
6 De inspecteur controleert visueel of vloeistof dat van de voorziening moet afstromen
7 niet stagneert of kan stagneren. Voorzieningen voor opvang en afvoer van vloeistof
8 mogen niet afgesloten zijn door verzakking, scheuren, dichtslibbing, wortelgroei e.d.
9 Bermen die dienen voor opvang en afvoer of infiltratie van vloeistof ⁴moeten lager
10 liggen dan de verharding en voldoende afschot hebben.

11
12 Indien opvang en afvoer stagneert door tekortkomingen ten gevolge van (nog uit te
13 voeren) regulier onderhoud wordt dit aangemerkt als een onvolkomenheid. Voorbeelden
14 hiervan zijn ophoping van veegvuil op molgoten, slib in kolken en sporen in bermen.
15 Indien opvang en afvoer stagneert door tekortkomingen ten gevolge van
16 achtergebleven onderhoud of reparatie of door constructieve tekortkomingen dan wordt
17 dit als non-conformity beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn dichtslibbing en
18 plantengroei in kolken, gebroken of platgedrukte afvoerleidingen en afgesloten
19 afvoermogelijkheid door aanwezige constructies.

20 **4.2.5 Voegafdichtingen**

21 De inspecteur beoordeelt of met het afdichtingsmateriaal (zijnde voegvullingsmassa,
22 voegband of afdichtingsprofiel), de voegen in de te inspecteren voorziening
23 vloeistofdicht zijn waarbij op onderstaande aspecten wordt geïnspecteerd.

24 **1. Hechtingsverlies**

25 De inspecteur beoordeelt controleert steekproefsgewijs visueel, de hechting van de
26 voegvullingsmassa of het afdichtingsprofiel steekproefsgewijs. Dit houdt in dat ten
27 minste per strekkende meter viermaal wordt beoordeeld of de voegvullingsmassa of het
28 afdichtingsprofiel is gehecht door, met bijvoorbeeld een spatel of voegspijker zonder
29 scherpe kanten of randen, een kracht op de hechtvlakken van de voeg uit te oefenen.

30
31
32 Indien bij de inspecteur hechtingsverlies aan de bovenzijde constateert, wordt dit
33 aangemerkt als een onvolkomenheid tenzij hechtingsverlies over de volledige hoogte
34 van het hechtvlak aanwezig is. Onthechting over de volledige hoogte van het hechtvlak
35 is een non-conformity.

36 **2. Scheur/ beschadiging**

37 Een voegvullingsmassa of een afdichtingsprofiel kan gescheurd en/ of beschadigd zijn.
38 Dit merkt de inspecteur aan als een non-conformity tenzij de inspecteur aantoont dat
39 de scheur of beschadiging niet over de volledige hoogte van de vulling of afdichting
40 aanwezig is. Een scheur of beschadiging over een deel van de hoogte van de vulling of
41 afdichting is een onvolkomenheid.

42 **3. Aantasting/ verweking**

43 Een voegvullingsmassa of een afdichtingsprofiel dat is aangetast en/ of verweekt merkt
44 de inspecteur aan als een non-conformity tenzij de inspecteur aantoont dat de
45 aantasting en/of verweking niet over de volledige hoogte van de vulling of afdichting
46 aanwezig is. Aantasting en/ of verweking over een deel van de hoogte van de vulling of
47 afdichting is een onvolkomenheid.

48 **4.2.6 Lassen, (stort-)naden en aansluitingen**

49 De inspecteur beoordeelt of lassen, (stort-)naden en aansluitingen op of in de te
50 inspecteren voorziening vloeistofdicht zijn.

51
52
53

⁴ Deze eisen komen door het toepassen van de schone schouder constructie



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55

1. Lassen en (stort-)naden

Lassen en (stort-)naden op of in voorzieningen, zoals bijvoorbeeld:

- overgangen en naden tussen delen van de voorziening;
 - overgangen en stortnaden tussen verschillende storten of batches;
 - lassen en naden tussen delen van de voorziening en/of in afdichtingen;
- moeten vloeistofdicht zijn afgewerkt.

Het uitgangspunt voor de afdichting van lassen en (stort-)naden is dat deze voorzien zijn van ten minste een afdichting tenzij wordt aangetoond dat:

- geen onthechting of opening aanwezig is of;
- een beschermlaag zonder gebreken over de aansluiting doorloopt.

2. Aansluitingen

Aansluitingen tegen vaste (bouw)delen naast of in de voorziening waarbij de aansluiting als isolatie van de IBC-bouwstof is bedoeld, zoals bijvoorbeeld:

- goten, installaties, lijnafwateringen of luiken en putten;
 - overgangen tussen delen van de voorziening;
 - vloerbeëindigingen, waarbij een hoekstaal als randbescherming is aangebracht;
- moeten vloeistofdicht zijn afgewerkt.

Het uitgangspunt voor de afdichting van aansluitingen is dat deze voorzien zijn van ten minste een afdichting tenzij wordt aangetoond dat:

- geen onthechting of opening in de aansluiting aanwezig is of;
- een beschermlaag zonder gebreken over de aansluiting doorloopt.

Ook kan de inspecteur door het uitvoeren van een nader onderzoek de vloeistofdichtheid van lassen, (stort-)naden en aansluitingen onderzoeken, in hoofdstuk 5 is omschreven hoe dit nader onderzoek uitgevoerd kan worden.

4.2.7 Vloeistofdicht dak

De inspecteur inspecteert de voorziening visueel op het goed functioneren. De volgende onderdelen en criteria worden geïnspecteerd:

1. Bij een dakconstructie met noodzakelijke beschermlaag: beschermlaag intact;
2. Isolatie door bitumineuze dakbedekking: geen craquelé, rimpeling, zwelling, hechtungsverlies en beschadigingen tot op de onderliggende constructie;
3. Isolatie door materiaal anders dan bitumineuze dakbedekking: geen scheuren, breuken en beschadigingen. De inspecteur overtuigt zich er van dat de scheur of breuk zich niet over de gehele dikte van de voorziening of de laag of lagen die de vloeistofdichtheid moet(en) borgen bevindt. Dit kan ook door een inspectie aan de onderzijde van het isolerend deel van het dak. Aanwezige scheuren en/of breuken worden beschreven en/of op een inspectietekening vastgelegd.
4. Afschot en waterafvoer: geen stagnatie in opvang en afvoer van water; Dakopvang, goten en afvoerleidingen mogen niet verstopt zijn. Het afschot van het dak moet minimaal aan het ontwerp voldoen;
5. Doorvoeren: vloeistofdicht aangesloten op de isolerende voorzieningen. Lassen, gelijmde of gebrande plakstukken moeten volledig aansluiten. Bij vervormingen voert de inspecteur nader onderzoek uit.

Indien de dakconstructie aan de binnenzijde kan worden geïnspecteerd op lekkages dan is het niet noodzakelijk de aspecten onder 1,2,3 en 5 te beoordelen.

Deze opsomming is niet limitatief. De inspecteur beoordeelt of door de specifieke constructie nog overig aandachtspunten moeten worden geïnspecteerd.



1 Indien de inspecteur constateert dat niet aan de eisen wordt voldaan wordt dit
2 aangemerkt als een non-conformity.
3

4 **4.2.8 Relevante constructies**

5 De inspecteur inspecteert constructies tussen dak en vloer indien die relevant zijn voor
6 de goede werking van de vloeistofdichte bebouwing. De volgende onderdelen kunnen
7 relevant zijn en worden indien noodzakelijk geïnspecteerd op de aangegeven criteria:

- 8 1. Gevels: bij een dak als isolerende voorziening moet de gevel tot aan de randbalken
9 van de bebouwing vloeistofdicht zijn en vloeistofdicht aansluiten op de randbalken.
10 De buitenzijde wordt geïnspecteerd op scheuren, breuken, kieren bij ramen, deuren,
11 gevelelementen en overige elementen die de gevel niet doorgaand maken.
12 Scheuren, kieren e.d. op plaatsen waar regen en afstromend water kan indringen
13 mogen zich niet door de gehele dikte van de gevel doorzetten. De binnenzijde wordt
14 geïnspecteerd op doorgaande scheuren en kieren en vochtdoorslag dat leidt tot
15 infiltratie van water naar de vloer.
- 16 2. Dakafvoeren binnen de gevels: leidingen van dakafvoeren bij een dak als isolerende
17 voorziening mogen niet lekken.
- 18 3. Leidingen en installaties binnen de gevels: leidingen en installaties die vloeistof
19 bevatten bij een dak als isolerende voorziening mogen niet lekken of moeten zijn
20 voorzien van een vloeistofdichte voorziening.

21
22 Deze opsomming is niet limitatief. De inspecteur beoordeelt of door de specifieke
23 constructie nog overig aandachtspunten moeten worden geïnspecteerd. Bij de inspectie
24 moet indien van toepassing ook worden betrokken of tussenvloeren een functie hebben
25 voor de isolerende bebouwing
26

27 Indien de inspecteur constateert dat niet aan de eisen wordt voldaan wordt dit
28 aangemerkt als een non-conformity.
29

30 **4.3 Monitoringsvoorzieningen**

31
32 De inspecteur inspecteert de monitoringsvoorzieningen die zijn aangebracht voor meten
33 van de grondwaterstand en het bemonsteren van het grondwater. De inspectie betreft:

- 34 • Locatie: de monitoringsvoorzieningen moeten aanwezig zijn op de plaatsen die in
35 ontwerp en in eventuele latere wijzigingen zijn aangegeven.
- 36 • Technische staat bovengronds deel van de monitoringsvoorzieningen: er mogen
37 geen schades zijn die meten en bemonsteren onmogelijk of onbetrouwbaar maken.

38



1 **5 Nader onderzoek**

2 **5.1 Inleiding**

3 In dit hoofdstuk zijn nader onderzoekstechnieken beknopt omschreven. De nader
4 onderzoekstechnieken kunnen per paragraaf betrekking hebben op één type, enkele
5 typen of alle typen isolerende voorziening. Deze technieken zijn niet limitatief en een
6 inspectie-instelling kan besluiten een andere nader onderzoekstechniek toe te passen
7 mits de gelijkwaardigheid van het resultaat van de toegepaste techniek door de
8 inspectie-instelling aangetoond wordt. Hiervoor geldt het gestelde in paragraaf 2.6 van
9 AS SIKB 6900. Voor nader onderzoek kunnen ook de protocollen 6702, 6703, 6704 en
10 6711 worden toegepast.

11
12 Indien wordt gekozen voor een andere inspectiemethode en daarmee wordt voldoende
13 duidelijkheid over non-conformities en onvolkomenheden gegeven, dan mag nader
14 onderzoek achterwege worden gelaten. Op deze wijze is het mogelijk alsnog een uitspraak
15 over de kwalificatie van de voorziening te verkrijgen. Dit is alleen mogelijk als de
16 inspectie-instelling voor het desbetreffende methode is geaccrediteerd of de inspectie laat
17 uitvoeren door een daarvoor geaccrediteerde inspectie-instelling.
18 Er kunnen andere inspectiemethoden voor nader onderzoek bestaan waarvoor nog geen
19 accreditatie bestaat. Een inspectie-instelling kan die gaan gebruiken als de instelling een
20 apart protocol maakt en valideert en die onder zijn scope laat brengen.

21
22 De inspectie-instelling beschikt over geschikte apparatuur om alle activiteiten,
23 gerelateerd aan het uitvoeren van de controles, voor medewerkers uitvoerbaar te
24 maken.
25

26 **5.2 Constructie van vloeistofdichte wegverharding, vloer of** 27 **onderdelen van bebouwing**

28 **Materiaalkundig onderzoek**

29 Om duidelijkheid te verkrijgen over de vloeistofdichtheid en opbouw van de constructie
30 voert de inspecteur nader materiaalkundig onderzoek uit door uit de voorziening een
31 kern te boren met een middellijn van ten minste 50 mm. Aan de hand van de kern
32 beoordeelt de inspecteur de aard en samenstelling van de voorziening en of sprake is
33 van een non-conformity.
34
35

36 **Scheuren**

37 Wanneer tijdens de inspectie de inspecteur niet kan vaststellen of scheuren een
38 onvolkomenheid of non-conformity zijn onderzoekt de inspecteur nader de
39 tekortkoming door uit de voorziening ter plaatse van de te onderzoeken scheur een
40 kern te boren met een middellijn van ten minste 50 mm. Aan de hand van de kern
41 beoordeelt de inspecteur of de scheur als onvolkomenheid of als non-conformity
42 beschouwd kan worden.
43

44 **Indringing vloeistoffen met behulp van kernboring**

45 De mate van vloeistofindringing beoordeelt de inspecteur aan de hand van een uit de
46 voorziening geboorde kern, met een middellijn van ten minste 50 mm. De diepte tot
47 waar wordt geboord, geeft de inspecteur aan. De kern worden geboord op die
48 plaats(en) waar de zwaarste vloeistofbelasting heeft plaatsgevonden.
49

50 De boorkern wordt, loodrecht op het oppervlak van de voorziening, gespleten. Direct na
51 het splijten wordt de indringdiepte op de kern gemarkeerd en wordt visueel vastgesteld
52 of de niet belaste zijde is bereikt.



1

2 **5.3 Doorvoeren en bevestigingspunten**

3 De vloeistofdichte verbinding van doorvoeren en bevestigingspunten met de voorziening
4 onderzoekt de inspecteur nader door deze gedurende ten minste 15 minuten onder
5 water te zetten waarbij geen vloeistofverlies mag worden vastgesteld. Deze proef dient
6 dusdanig uitgevoerd te worden dat geen vloeistof, anders dan via de doorvoeren en
7 bevestigingspunten, kan wegstromen.
8

9 **5.4 Lassen, (stort-)naden en aansluitingen**

10 De vloeistofdichte verbinding van lassen, (stort-)naden en aansluitingen met de
11 voorziening kan de inspecteur nader onderzoeken door deze:

- 12 • ten minste 15 minuten onder water te zetten, of;
 - 13 • het buisje van Karsten toe te passen;
- 14 waarbij geen vloeistofverlies mag worden vastgesteld.

15

16 Voor beide testen geldt dat deze dusdanig uitgevoerd dienen te worden dat geen
17 vloeistof, anders dan via lassen, (stort-)naden en aansluitingen, kan wegstromen.

18 **5.5 Uitgraven van (een deel van) de voorziening**

19 De inspecteur kan door het uitgraven van (een deel van) de voorziening aanvullende
20 informatie verkrijgen over niet direct toegankelijke of niet zichtbare delen van de
21 constructie,, die van belang is om te beoordelen of de voorziening aan de eisen voldoet.
22 Het uitgraven vindt bijvoorbeeld plaats om te beoordelen waar en hoe een drainage is
23 verstopt, om de oorzaak van verzakkingen te achterhalen of om mogelijke schade aan
24 de isolerende laag te kunnen vaststellen. Het uitgraven vindt dusdanig plaats dat de
25 voorziening niet wordt beschadigd.

26 **5.6 Inspectie van bentonietmat**

27 Bentonietmat mag geen beschadigingen hebben die de doorlatendheid hoger maken
28 dan de wettelijke eis. Beschadigingen zijn onder meer krassen en (in)scheuringen die
29 door het bovenste geotextiel gaan en waarbij minder dan de ontwerpdikte van de
30 bentonietmat resteert, doorponingen, afwezigheid van gezwollen bentoniet in het
31 bovenste geotextiel door uitspoelingen, overlappen die niet meer dekkend zijn en
32 plooiën waarbij er de ontwerpdikte niet meer aanwezig is. De rek bij vervorming mag
33 niet meer zijn dan de toegestane rek van het ontwerp.

34 **5.7 Inspectie van zandbentonietpolymeergel**

35 De laag zandbentonietpolymeergel mag geen beschadigingen hebben die de
36 doorlatendheid hoger maken dan de wettelijke eis. Beschadigingen zijn onder meer
37 scheuren waarbij minder dan de ontwerpdikte resteert en doorponingen. De rek bij
38 vervorming mag niet meer zijn dan de toegestane rek van het ontwerp.
39

40 Bij nader materiaalonderzoek gelden methoden en proeven die zijn opgenomen in de
41 BRL 1148. Dit zal zich meestal richten op de doorlatendheid.

42 **5.8 Inspectie van HDPE folielaag**

43 Een folielaag mag geen beschadigingen hebben die de vloeistofdichtheid aantasten.
44 Beschadigingen zijn onder meer krassen en (in)scheuringen, doorponingen en
45 loszittende lassen. De rek door vervorming moet kleiner zijn dan 5 %.

46

47 Bij nader materiaalonderzoek gelden methoden en proeven die zijn opgenomen in TNO-
48 rapport Div499. 1098. Dit zal zich meestal richten op de lassen en doorvoeren.



5.9 Doorlatendheid minerale afdichting

Onderzoek naar doorlatendheid van zandbentonietpolymeergel wordt uitgevoerd overeenkomstig BRL 1148 (proef G van CUR aanbeveling 33). Onderzoek naar doorlatendheid van bentonietmat wordt uitgevoerd overeenkomstig proef A van CUR 49. Indien wordt geconstateerd dat de doorlatendheid van het beproefde monster niet voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Rbk, voert de inspecteur vervolgonderzoek uit. Het vervolgonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig BRL 1148, paragraaf 4.8.7 voor aspect doorlatendheid. Bij bentonietmatten worden daarbij monsters genomen uit de aangebrachte rol.

5.10 Vacuümmethode

De vacuümmethode wordt toegepast op kunststoffolie, linings, coatinglagen en lasnaden in staalplaten om vloeistofdichtheid te beproeven. Op het te beproeven oppervlak wordt, na bevochtiging, onderdruk aangebracht. De proef uitvoeren overeenkomstig paragraaf 2.9.4.1 van TNO-rapport Div499. 1098. Indien tijdens de beproeving geen belletjes zichtbaar zijn dan mag het geteste oppervlak als vloeistofdicht worden aangemerkt.

5.11 Stroomdoorgangsproof

De stroomdoorgangsproof is geschikt voor het nader onderzoeken van kunststof folie, lining en coating op vloeistofdichtheid en wordt toegepast volgens de hoge spanningsmethode volgens DIN 55670. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een vonkapparaat met gelijk- of wisselspanningsvoeding waarbij de elektrode van het vonktoestel (bijvoorbeeld een borstel) langzaam over de voorziening wordt bewogen. Het oppervlak dient geheel droog te zijn en de elektrode dient voortdurend in contact te blijven met de voorziening. Het springen van een vonk wijst op de aanwezigheid van een non-conformity.

De toe te passen spanning van het vonkapparaat moet worden afgestemd op de dikte van de laag die de vloeistofdichtheid waarborgt en het te meten materiaal.

Voor kunststoffolie waarin een koperdraad ten behoeve van de vonkstest is aangebracht de proef uitvoeren met een afvonkapparaat overeenkomstig paragraaf 2.9.4.2 van de TNO-rapport Div499. 1098.

5.12 Aanvullend dossieronderzoek

De inspecteur kan door beoordeling van nadere dossierstukken aanvullende informatie verkrijgen die eventuele twijfel aan het nog voldoen aan de eisen die zijn gesteld aan de goede werking weg kan nemen of als aanvullende input voor een nader onderzoek kan dienen. Relevante gegevens voor dit aanvullend dossieronderzoek kunnen zijn:

- ontwerp-/ revisietekeningen en/ of het bestek voor de aanleg van het werk;
- specificaties van de toegepaste materialen en producten, inclusief vermelding van de bestandheid tegen chemische belastingen, eventuele attesten, product certificaten en/ of afleverbonnen;
- relevante historische gegevens, zoals registraties van eerder uitgevoerde inspecties, controles, bedrijfsinterne controles en monitoringssystemen;
- de aard en opbouw van de voorziening, de toegepaste materialen en de detailleringen, bij voorkeur vastgelegd in (revisie)tekeningen;
- constructieve gegevens, zoals resultaten van grondmechanisch onderzoek, het funderingsplan, de constructieve berekeningen en de wapeningstekeningen;
- overige ontwerpaspecten, zoals de ontwerplevensduur, de vlakheidseisen, de mate en richting van het afschot en het dilatatieplan.



6 Inspectie IBC-werken aangelegd onder het Bsb en IPO-interimbeleid (2^e druk)

6.1 Inleiding

6.1.1 Toepassingsgebied

Dit hoofdstuk betreft inspectie-voorschriften voor IBC-werken aangelegd in zogenaamde 'Standaardtoepassingen' ten tijde van het Bouwstoffenbesluit, en 'standaardconstructies' aangelegd ten tijde van het geactualiseerde IPO-interimbeleid⁵.

Standaardtoepassingen moeten zijn ontworpen en uitgevoerd zoals beschreven in bijlage H van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit. Dit geldt zowel voor de standaardtoepassingen aangelegd onder het Bouwstoffenbesluit als de standaardconstructies aangelegd onder het geactualiseerde IPO-interimbeleid voor het ontwerp.

Concreet gaat het om de volgende werken:

- werken met Categorie 2 bouwstoffen of bijzondere categorie bouwstoffen aangelegd ten tijde van het geactualiseerde IPO-interimbeleid (juni 1997-1998);
- werken met Categorie 2 bouwstoffen aangelegd onder het Bouwstoffenbesluit (periode 1/1/1999-30/6/2008⁶);
- werken met bijzondere categorie bouwstoffen aangelegd onder het Bouwstoffenbesluit (periode 1/1/1999-30/6/2008⁷). Dit zijn verschillende typen asfaltgranulaat en AVI-bodemas dat niet in categorie 2 valt.

Zie voor een nadere beschrijving van de genoemde bouwstoffen het 'Informatiedocument IBC-bouwstoffen'.

Niet-standaard toepassingen kunnen ook volgens dit hoofdstuk worden geïnspecteerd. Hiervoor mag echter geen verklaring Staat van het Werk worden afgegeven.

6.1.2 Wettelijk verplicht en milieuhygiënisch wenselijk

Dit hoofdstuk biedt concrete voorschriften aan de erkende inspectie-instelling. Bovendien geeft het duidelijkheid aan de eigenaar van een IBC-werk wat betreft de inspectieverplichting, en kan het bevoegd gezag helpen om invulling te geven aan kwaliteitsborging.

1. Wettelijke verplichting

Onder het IPO-interimbeleid en het Bsb was inspectie van IBC-werken al verplicht, maar de methode was op hoofdlijnen beschreven.

Dit hoofdstuk geeft hieraan nadere invulling.

Ten eerste om daarmee de inspectievoorschriften te completeren van IBC-werken die zijn aangelegd onder de achtereenvolgende wettelijke regimes (IPO-beleid, Bsb, Bbk). Ten tweede om concrete invulling te geven aan de inspectie, daar waar de regelgeving in het verleden nog niet nader was uitgewerkt (dit gold met name voor het Bsb).

2. Milieuhygiënisch aspect: huidige stand der techniek

⁵ Dit betreft de 2^e en geactualiseerde druk van juni 1997.

⁶ Als overgangsrecht geldt: indien voor 1/7/2008 een melding is gedaan van een werk en dit werk binnen een half jaar daarna is begonnen, dan is het Bsb van toepassing (zie art. 78 Bbk).



1 Een aantal aspecten hoefde onder het Bsb nog niet te worden geïnspecteerd, Het Bbk
2 eist dat voor IBC-werken aangelegd vanaf 1 januari 2008 wel. Dit hoofdstuk beschrijft
3 ook deze aspecten. Zie voor de concrete uitwerking par. 6.2.3.2 e.v.

4 Verklaring Staat van het Werk

6 De verklaring Staat van het Werk die na inspectie wordt afgegeven heeft 2 onderdelen:

- 7 1. Het al of niet voldoen aan de wettelijke voorschriften zoals ze ten tijde van de
8 aanleg van het werk golden en nu nog gelden⁷.
- 9 2. Het al of niet voldoen aan de aanvullende aspecten die onder het huidige Bbk
10 gelden.

11 Inspectie-instelling

12 De inspectie en de afgifte van de Verklaring Staat van het Werk vindt plaats door één
13 van de instellingen die een ministeriële erkenning hebben voor AS6900 met bijbehorend
14 protocol 6902.
15

16 **6.1.3 Toepasselijke regelgeving**

17
18 In bijlage 5, Overzicht regelgeving IBC-werken, is aangegeven welke voorschriften ten
19 tijde van de achtereenvolgende regelgeving van toepassing waren, onderscheiden per
20 fase van een IBC-werk, van het ontwerp van IBC-maatregelen tot en met de Inspectie
21 Staat van het Werk.

22 Voor werken aangelegd ten tijde van het Bouwstoffenbesluit geldt dat de
23 eisen met betrekking tot de isoleren, beheersen en controleren in het Bsb zijn
24 opgenomen in Bijlage H van de Uitvoeringsregeling. Voor bestaande werken blijft dit
25 conform artikel 75 van het Bbk het vigerend wettelijk kader. Dit impliceert dat het werk
26 moet blijven voldoen aan de eisen zoals gesteld in het Bouwstoffenbesluit, ongeacht of
27 de eisen in het Besluit bodemkwaliteit zijn versoepeld of verzaamd. Tevens geldt dat de
28 voorschriften met betrekking tot het uit te voeren onderzoek uit het Bouwstoffenbesluit
29 daarbij van kracht blijven. (Zie voor de tekst van artikel 65, 75 en 78 Bbk en diverse
30 andere wettelijke bepalingen eveneens het 'Informatiedocument IBC-bouwstoffen').
31

32 **6.2 Inspectie**

34 **6.2.1 Dossieronderzoek**

35
36 De inspectie start met een dossieronderzoek zoals genoemd in paragraaf 2.7 van
37 AS6900. Hiervoor dient gebruik gemaakt te worden van de checklists in bijlage 4. Deze
38 checklists dienen om vast te stellen of sprake is van een standaardtoepassing in de zin
39 van het Bouwstoffenbesluit.
40

41 **6.2.2 Type isolerende voorziening**

42
43 De inspectie-instelling beschikt over geschikte apparatuur om alle activiteiten,
44 gerelateerd aan het uitvoeren van de controles, voor medewerkers uitvoerbaar te
45 maken.
46

47 Per inspectie moet worden bekeken welk type isolerende voorziening het betreft (zie
48 ook par. 1.2):

- 49 • een isolerende voorziening met (doorlatende) deklaag: (onderdeel a zoals

⁷ Op grond van art. 75 Bbk.



- 1 genoemd in AS6900, par. 1.3)
2 • vloeistofdichte vloer of verharding of vloeistofdichte bebouwing (onderdeel b zoals
3 genoemd in AS6900, par. 1.3)
4 • of een combinatie van beide.
5 Op deze wijze wordt ook aangesloten bij de bestaande indeling van het protocol 6902.
6
7

8 **6.2.3 Uit te voeren inspectie**

9 **6.2.3.1 Verschillende werken**

10 Het Bsb, Uitvoeringsregeling, bijlage H, bijlage 1 bevat een aantal tabellen (1b t/m 4b)
11 met checklists voor inspectie, met een onderscheid in verschillende werken. Voor elk
12 van deze werken wordt in de tabellen in de onderstaande paragrafen aangegeven wat
13 de inspectie precies inhoudt.
14
15
16

Tabel Bsb	Werk	Par.protocol 6902
Tabel 1b	Wegfunderingen en bijzondere categorie teerhoudend asfaltgranulaat	6.2.3.2
Tabel 2b	Wegfunderingen en belastingspreidende laag	6.2.3.3
Tabel 3b	constructieve aanvulling/ophoging, niet constructieve aanvulling/ophoging en spoorconstructie	6.2.3.4
Tabel 4b	Werken met AVI-bodemas	6.2.3.5

17 In deze tabellen wordt onderscheid gemaakt tussen minimaal verplichte aspecten en
18 aanvullende aspecten conform protocol 6902.
19 Om een Verklaring staat van het werk te kunnen afgeven dient een werk te voldoen aan
20 de minimaal verplichte aspecten.
21 Voor een vermelding op de Verklaring staat van het werk dat ook wordt voldaan aan de
22 laatste stand der techniek moet tevens worden voldaan aan genoemde aanvullende
23 aspecten zoals aangegeven in de laatste kolom. Inspectie van deze aanvullende
24 aspecten is echter niet verplicht volgens bijlage H van de uitvoeringsregeling
25 Bouwstoffenbesluit. Indien bij deze aspecten een non-conformity wordt geconstateerd
26 dan wordt op de Verklaring Staat van het Werk aangegeven dat dit aspect niet voldoet.
27



6.2.3.2 Standaard werken met wegfundering en bijzondere categorie teerhoudend asfaltgranulaat aangelegd conform bijlage H van de uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton	Scheuren, craquelé	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2 en 4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
	Cementbeton	Voegvullingen, scheurvorming	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2 en 4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.1 (Nader onderzoek A-select iedere 50 tot 100 m)	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3 Nader onderzoek volgens: paragraaf 5.5 en 5.6	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Schouder wegfund. cat. 1	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.2	Paragraaf 4.2.2 Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Gootconstructie	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.3	Paragraaf 4.1.2	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Doorvoeringen	Wegverharding	Voegvulling, doorgevoerd object	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.2.3	
	Bentonietmatten	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.1	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7

6.2.3.3 Standaard werken met wegfunderingen en belastingspreidende laag, wegfundering en ophoging / aanvulling, wegfundering, belastingspreidende laag en ophoging aanvulling, aangelegd conform bijlage H van de uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton	Scheuren, craquelé	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2,4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
	Cementbeton	Voegvullingen, scheurvorming	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2,4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.1	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3 Nader onderzoek volgens: paragraaf 5.5 en 5.6	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Schouder wegfund. cat. 1	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.2	Paragraaf 4.2.2 Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Gootconstructie	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.3	Paragraaf 4.1.2	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Isolerende lagen	Zand-bentoniet	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.1 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9



Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
	Kunststof-folie	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.2 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.3 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentonietmatten	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.4 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Overgangs-constructie	Overgang zand-bentoniet	Omgeving aansluiting, zettingen	Paragraaf 9.6	Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Overgang kunststoffolie	Omgeving aansluiting, zettingen	Paragraaf 9.6	Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Overgang bentoniet-polymeergel	Omgeving aansluiting, zettingen	Paragraaf 9.6	Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Doorvoeringe n	Wegverharding	Voegvulling, doorgevoerd object	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.2.3	
	Zand-bentoniet	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Kunststof-folie	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7

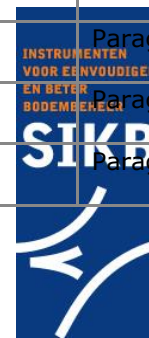


Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
	Bentoniet-polymeergel	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Bentonietmatten	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7



6.2.3.4 Standaard werken met constructieve aanvulling/ophoging, niet constructieve aanvulling/ophoging en spoorconstructie, aangelegd conform bijlage H van de uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
Isolerende lagen	Zand-bentoniet	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.1 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Kunststof-folie	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.2 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.3 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentonietmatten	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.4 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Doorvoeringe n	Zand-bentoniet	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Kunststof-folie	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Bentoniet-polymeergel	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Bentonietmatten	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7



6.2.3.5 Standaard werken met AVI-bodemas, aangelegd conform bijlage H van de uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton	Scheuren, craquelé	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2,4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
	Cementbeton	Voegvullingen, scheurvorming	Paragraaf 9.3	Paragraaf 4.2.2 items 1,2,4 (excl. indringing vloeistof) Paragraaf 4.2.5 Paragraaf 4.2.6	Paragraaf 4.2.2 Item 3 Indringing vloeistof (in verharding) Paragraaf 4.2.4.
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten	Directe omgeving, aansluiting	Paragraaf 9.4.1	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3 Nader onderzoek volgens: paragraaf 5.5 en 5.6	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Isolerende lagen	Zand-bentoniet	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.1 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Kunststof-folie	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.2 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.5.3 (verschilzetting max. 5cm per m ¹)	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9



Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Minimaal verplichte aspecten inspectie conform Protocol 6902	Aanvullende aspecten conform Protocol 6902
Overgangs-constructie	Overgang kunststoffolie	Omgeving aansluiting, zettingen	Paragraaf 9.6	Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Overgang combinatie-afd.	Omgeving aansluiting, zettingen	Paragraaf 9.6	Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Combinatie-afdichting	Zand-bentoniet /kunststof-folie	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.7	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
	Bentoniet-polym.gel/kunstst.	Toestand talud, meten verschilzettingen	Paragraaf 9.7	Paragraaf 4.1.3 Paragraaf 4.1.4 Paragraaf 4.1.5 item 3	Paragraaf 4.1.2 Paragraaf 4.1.5 item 1 en 2 Paragraaf 4.1.8 Paragraaf 4.1.9
Doorvoeringe n	Wegverharding	Voegvulling, doorgevoerd object	Paragraaf 9.8.2	Paragraaf 4.2.3	
	Zand-bentoniet	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.1	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Kunststof-folie	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.1	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Bentoniet-polymeergel	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.1	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7
	Combinatie-afdichting	Doorgevoerd object, omgeving	Paragraaf 9.8.1	Paragraaf 4.1.6	Paragraaf 4.1.7



Bijlage 1: Materiaalspecifieke inspectieaspecten bij vloeistofdichte verharding of vloer

1 Inleiding

Deze bijlage is een nadere invulling én onlosmakelijk onderdeel van paragrafen 4.2 en 4.3.3 van dit protocol. De in deze bijlage genoemde aspecten bevatten nadere criteria bij de visuele inspectie van een aantal materialen om als vloeistofdicht te worden aangemerkt. Aan de hand van dit protocol en deze bijlage kunnen voorzieningen worden geïnspecteerd, die in hoofdzaak zijn opgebouwd uit de volgende materialen:

- keramiek;
- metaal;
- asfalt/bitumineus;
- kunstharsgebonden;
- beton/cementgebonden;
- kunststofconstructies;

Wanneer een materiaal geïnspecteerd moet worden dat niet is opgenomen in deze bijlage, dan moet een voorstel voor materiaal specifieke inspectieaspecten worden ingediend bij het AC Bodembescherming van SIKB. Alvorens de inspectiewerkzaamheden conform dit protocol uitgevoerd kunnen worden moet een positief besluit door het accreditatiecollege en RvA zijn genomen. overeenkomstig het gestelde in paragraaf 1.7 van AS SIKB 6900.

Om beschadigingen aan de voorziening te voorkomen, hebben niet-destructieve onderzoeks- en meetmethoden de voorkeur. Voor zover methoden niet in dit protocol zijn voorgeschreven zijn deze wel toegestaan wanneer de inspecteur zich er van heeft overtuigd dat een betrouwbare kwalificatie van de voorziening kan worden verkregen.

2 Inspectie van keramische tegelvoorzieningen

Keramische tegelvloeren worden als vloeistofdicht aangemerkt wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de keramische tegels moeten intact zijn (geen scheuren/ afgebrokkelde delen), geen vloeistoffen opzuigen en vast liggen op de ondergrond (afkloppen: hol klinkende plaatsen moeten als onvolkomenheid worden aangemerkt);
- de voegen mogen geen scheuren, slechte samenhang vlekken of verontreiniging) vertonen en moeten gehecht zijn aan de voegwanden.

Specifieke aandachtspunten zijn:

Voegmortel

- chemisch bestendige kunstharsgebonden voegmortel is in principe als vloeistofdicht aan te merken;
- traditionele zand-cementmortels zijn in principe bij langdurige vloeistofbelasting (plasmvorming) niet vloeistofdicht; bij afwezigheid van plasmvorming moet beoordeeld worden of er sprake is van een vloeistofdichte voeg.

Zetmortel/ lijm

- met name bij tegels gezet in een traditionele zand-cementzetspecie moet bij een onvolkomenheid zoals vermeld in de eerste alinea in de tegels en/of voegmortel (risico door verplaatsing van vloeistoffen in de zetspecie) worden nagegaan door nader onderzoek zoals vermeld in de volgende alinea of in hoofdstuk 5 of sprake is van een non-conformity;
- bij keramische tegels die aantoonbaar vol en zat zijn verlijmd en volledig zijn gehecht op de ondergrond zal een onvolkomenheid in de tegel en/of de voegmortel

slechts lokaal een vloeistofbelasting op de draagconstructie tot gevolg hebben. Indien de draagvloer een aaneengesloten constructie betreft, zoals een betonnen of cementgebonden voorziening is dit geen non-conformity.

•

Indien onduidelijk is of de voorziening (draagvloer en tegelafwerking) als vloeistofdicht kan worden aangemerkt, moet door nader onderzoek aanvullende informatie worden verkregen, bijvoorbeeld door:

- bepalen van eventuele vloeistofindringing via de (cementgebonden) voegen, met behulp van een 'Karsten-buisje';
- aan de hand van een boorkern vaststellen van de opbouw van het vloersysteem;
- aan de hand van een boorkern vaststellen van de indringing van vloeistoffen in de draagvloer, ter plaatse van de meest belaste plaatsen in de tegelvloer c.q. de voegen.

3 Inspectie van metalen voorzieningen

Metalen voorzieningen en/ of metaalplaten (bijvoorbeeld van staal) op een draagvloer kan de inspecteur als een vloeistofdichte voorziening aanmerken, wanneer in overeenstemming met de inspectieaspecten uit hoofdstuk 3 van dit protocol aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de lasnaden moeten vloeistofdicht zijn en visueel kunnen worden beoordeeld;
- de voorziening en de aansluitdetails moeten zodanig zijn gedetailleerd dat vervormingen door variaties in temperatuur kunnen worden opgenomen.

4 Inspectie van asfalt/ bitumineuze voorzieningen

Zie bijlage 1, paragraaf 4 van protocol 6701.

5 Inspectie van kunstharsgebonden voorzieningen

Conform CUR-Aanbeveling 64 stelt de inspecteur voor een hechtend kunstharsgebonden systeem vloeistofdichtheid vast doordat dit systeem:

- volledig hecht aan de ondergrond (door middel van kloppen of strijken met hiervoor geschikt gereedschap); hol klinkende plaatsen worden beschouwd als een onvolkomenheid;
- geen beschadigingen vertoont op plaatsen waar het systeem is doorgezet over voegvullingsmassa's, aansluitingen en/ of afdichtingsprofielen.

5.1 Voorziening algemeen

De kunstharsgebonden voorzieningen beoordeelt de inspecteur visueel waarbij hij de hechting van de coating steekproefsgewijs controleert. Dit houdt in dat de inspecteur ten minste per vierkante meter viermaal een steekproefsgewijze inspectie op de hechting van de coating uitvoert door deze bijvoorbeeld af te kloppen met een hamer of door een stalen kogel te gebruiken.

Wanneer in een hechtend kunstharsgebonden systeem (beschermlaag) hol klinkende plaatsen worden aangetroffen dan moet dit nadrukkelijk in de rapportage worden vermeld als een onvolkomenheid. Het wordt een non-conformity als de vloeistofdichte functie van de beschermlaag is aangetast (scheuren, mechanische beschadigingen).

Wanneer dit niet het geval is en op het moment van inspectie geen reden is te veronderstellen dat vloeistoffen de niet met vloeistofbelaste zijde kunnen bereiken, kan de beschermlaag als vloeistofdicht worden aangemerkt. In deze situatie moet in het rapport worden vastgelegd dat dit detailaspect extra aandacht behoeft bij de volgende

controle van de staat van het werk.

5.2 Dilatatievoegen

Een coating mag in principe niet worden doorgezet over een dilatatievoeg. Wanneer het een vloersysteem betreft dat de optredende vervormingen kan volgen (zie CUR-Aanbeveling 64), kan deze detaillering wel als vloeistofdicht worden aangemerkt. Dit aspect behoeft specifieke aandacht bij de volgende controle van de staat van het werk.

6 Inspectie van betonnen/ cementgebonden voorzieningen

Voor de inspectie van betonnen/ cementgebonden voorzieningen gelden de inspectiecriteria zoals deze zijn opgesteld in paragraaf 4.2⁸. Aanvullende aandachtspunten en criteria zijn onder andere:

- samenstelling van het beton inclusief eventuele additieven overeenkomstig ontwerp;
- grindnesten, luchtopsluitingen en vervuilingen met bijvoorbeeld resten bekistingsmateriaal en/ of piepschuim mogen niet aanwezig zijn;
- luchtopsluitingen mogen niet aanwezig zijn;
- aansluiting van verschillende batches zonder openstaande naden of vervuilingen.

7 Inspectie van kunststofconstructies

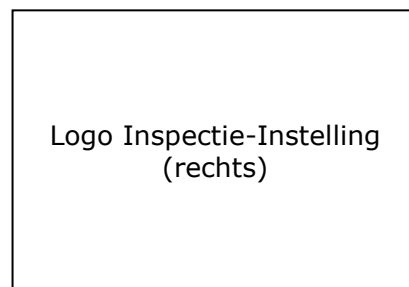
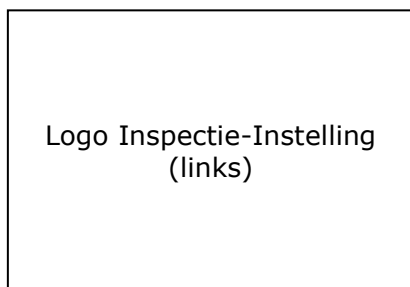
Constructies gemaakt van kunststof(elementen) (bijvoorbeeld vloerdelen bestaande uit PE of PVC), niet zijnde folielaag, kunnen als vloeistofdichte voorziening worden aangemerkt, wanneer, in overeenstemming met de algemene inspectieaspecten in dit protocol, aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de lasnaden moeten vloeistofdicht zijn en kunnen worden beoordeeld;
- aansluitdetails van de voorziening en/ of elementen moeten zodanig zijn gedetailleerd dat vervormingen door temperatuurvariaties kunnen worden opgenomen.



⁸ De inspectiecriteria zoals deze in paragraaf 4.2 zijn opgenomen zijn grotendeels gebaseerd op de inspectie van betonnen voorzieningen waardoor er in deze bijlage slechts beperkt aanvullende aspecten benoemd zijn.

Bijlage 2 Model voor de Verklaring Staat van het IBC-Werk aangelegd onder het besluit Bodemkwaliteit



IDjj.ppscXX.vlgn-x.kt

VERKLARING STAAT VAN HET WERK WAARIN IBC-BOUWSTOF IS TOEGEPAST

op basis van Protocol 6902, Hoofdstuk 4

Hierbij verklaart **[Naam (erkende) inspectie-instelling]** dat de staat van het IBC-werk

[Naam werk]

**[van toepassing zijnde nadere aanduiding werk: plaats
werk/traject/wegvak/verwijzen naar situatietekening/
adres+huisnummer+postcode+plaats]**

op **[begin en einddatum inspectie]** is overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit gecontroleerd op de onderdelen die te maken hebben met het functioneren van de isolerende voorzieningen en de daarmee samenhangende constructies, en het IBC-werk voldoet aan eisen die in protocol 6902 "Controle staat van het IBC-werk" zijn gesteld.

**De staat van het IBC-werk is gecontroleerd op de volgende onderdelen:
[omschrijving of opsomming op hoofdlijnen van de voorziening en daarmee
samenhangende constructieonderdelen en materialen]**

Deze verklaring is gebaseerd op een inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **[kenmerk rapportage]** d.d. **[datum rapport]** dat één geheel vormt met deze verklaring.

De staat van het IBC-werk moet overeenkomstig de Regeling bodemkwaliteit vóór **[datum einde wettelijke termijn]** worden geïnspecteerd door een erkende inspectie-instelling. **[Voorgaande zin niet opnemen wanneer de Rbk niet van toepassing is]**



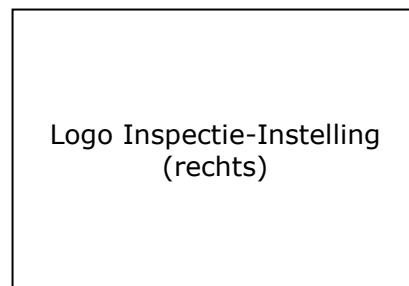
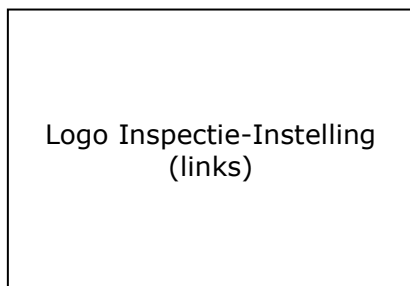
Afgegeven door:

Handtekening,

**[Naam (erkend) inspectie-instelling]
[Postadres inspectie-instelling]
[Postcode+plaats inspectie-instelling]
[Naam Inspecteur]
[Telefoonnummer inspectie-instelling]**



Appendix 2 Model for the Declaration Condition of the IBC Work



IDjj.ppccXX.vlgn-x.kt⁹

DECLARATION CONDITION OF THE WORK IN WHICH IBC BUILDING MATERIAL (building material subject to isolation, control and monitoring measures) IS USED
based on Protocol 6902, Chapter 4.

[Name (recognized) inspection institution] herewith declares that the condition of the IBC work

[Name work]

[applicable further specification of work: place of work/course of action/road section/refer to site plan/address+house number+postal code+place]

has been inspected on **[starting date and final date of inspection]** regarding the sections attached to the functioning of the isolation facilities and their associated constructions and the IBC work complies with the requirements as laid down in protocol 6902 "Inspection condition of the IBC work".

The condition of the IBC work has been inspected for the following sections: [description or list of the main elements of the facility and its associated sections of construction and materials]

This declaration is based on an inspection, the results of which have been laid down in a report with reference code **[reference code of report]** dated **[date of report]**, which forms a whole with this declaration.

The condition of the IBC work must be inspected by a recognized inspection institution before **[final date of statutory period]**, in accordance with the Soil Quality Regulation. **[Do not include previous sentence if Soil Quality Regulation does not apply]**



Issued by:

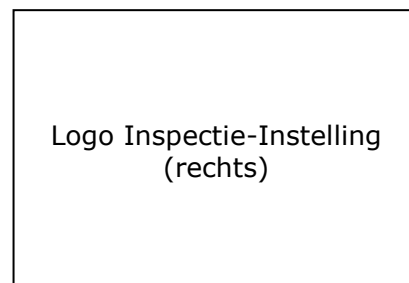
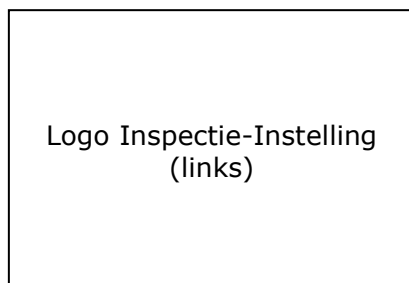
Signature,

[Name (recognized) inspection institution]
[Postal address inspection institution]
[Postal code+place inspection institution]
[Name Inspector]
[Telephone number inspection institution]



⁹ Kenmerk; niet vertalen

Bijlage 3 Model voor de Verklaring Staat van het IBC-Werk aangelegd onder het IPO-interimbeleid (na juni 1997) of het Bouwstoffenbesluit



IDjj.ppccXX.vlgn-x.kt

VERKLARING STAAT VAN HET WERK WAARIN IBC-BOUWSTOF IS TOEGEPAST

op basis van Protocol 6902, hoofdstuk 6

Hierbij verklaart **[Naam (erkende) inspectie-instelling]** dat de staat van het IBC-werk

**[Naam werk]
[van toepassing zijnde nadere aanduiding werk: plaats
werk/traject/wegvak/verwijzen naar situatietekening/
adres+huisnummer+postcode+plaats]**

op **[begin en einddatum inspectie]** overeenkomstig het IPO-interimbeleid (2^e druk) of Bouwstoffenbesluit is gecontroleerd op de onderdelen die te maken hebben met het functioneren van de isolerende voorzieningen en de daarmee samenhangende constructies, en

1. het IBC-werk voldoet aan de verplichte aspecten die in protocol 6902 "Controle staat van het IBC-werk", hoofdstuk 6 zijn gesteld;
2. het IBC-werk voldoet aan de aanvullende aspecten die in protocol 6902 "Controle staat van het IBC-werk", hoofdstuk 6 zijn gesteld, en daarmee aan de laatste stand der techniek. (Deze aspecten zijn niet verplicht maar kunnen optioneel worden gecontroleerd.)

**De staat van het IBC-werk is gecontroleerd op de volgende onderdelen:
[omschrijving of opsomming op hoofdlijnen van de voorziening en daarmee samenhangende constructieonderdelen en materialen]**

Deze verklaring is gebaseerd op een inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **[kenmerk rapportage]** d.d. **[datum rapport]** dat één geheel vormt met deze verklaring.

De staat van het IBC-werk moet overeenkomstig de Regeling bodemkwaliteit vóór **[datum einde wettelijke termijn]** worden geïnspecteerd door een erkende inspectie-instelling. **[Voorgaande zin niet opnemen wanneer de Rbk niet van toepassing is]**





Afgegeven door:

Handtekening,

[Naam (erkend) inspectie-instelling]
[Postadres inspectie-instelling]
[Postcode+plaats inspectie-instelling]
[Naam Inspecteur]
[Telefoonnummer inspectie-instelling]



Bijlage 4 Checklists Bsb als hulpmiddel bij dossieronderzoek

Protocol 6902: Bijlage 4 Checklists Bsb als hulpmiddel bij dossieronderzoek

Deze bijlage hoort bij par. 6.2.1 van protocol 6902.

Toelichting

De onderstaande checklists zijn afkomstig uit de Uitvoeringsregeling van het Bouwstoffenbesluit. Het betreft checklists voor standaard toepassingen.

Per soort IBC-werk is in deze bijlage een checklist opgenomen.

De aspecten in deze checklists zijn letterlijk overgenomen uit de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, bijlage H, bijlage 1. Alleen de titel van de laatste kolom is aangepast¹⁰.

De genoemde paragrafen zijn de paragrafen van de Uitvoeringsregeling waar inspectie is beschreven.

Wanneer gebruiken?

De tabellen dienen te worden gebruikt tijdens het dossieronderzoek in het kader van een inspectie van een IBC-werk aangelegd onder het IPO-interimbeleid (na juli 1997) of het Bouwstoffenbesluit, om te beoordelen of hoofdstuk 6 van protocol 6902 kan worden toegepast.

Opbouw

De checklists zijn als volgt opgebouwd.

In de linkerkolom is de algemene benaming en daarmee ook de functie van het constructie-element weergegeven. Van sommige constructie-elementen bestaan varianten. Deze varianten zijn in de tweede kolom opgesomd. In de volgende kolom zijn de hoofdpunten voor inspectie weergegeven. In de kolom "toegepast materiaal" geeft de opdrachtgever aan met een "X" welke variant van toepassing is. De "X" wordt bij de betreffende variant aangegeven. Soms kunnen meerdere varianten van toepassing zijn. De volgende kolom verwijst naar de technische beschrijving waar de variant aan moet voldoen om als standaard toepassing in aanmerking te komen. In de kolom 'Standaard toepassing?' wordt aangegeven of de variant voor het betreffende werk inderdaad voldoet aan deze beschrijving. Voor een standaard toepassing is in deze kolom dus alleen "Ja" aangekruist.

¹⁰ Deze titel is aangepast voor dit protocol 6902. In het Bsb is de titel: 'Standaardtoepassing?'

'Wegfunderingen' en 'bijzondere categorie teerhoudend asfaltgranuaat'

Gebaseerd op UR Bsb, Bijlage H, Bijlage 1, Tabel 1b: Checklist inspectie "wegfunderingen" en "bijzondere categorie teerhoudend asfaltgranulaat"

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Toegepast materiaal	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Standaard-toepassing?*	
					Ja	Nee
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton Cementbeton	Scheuren, craquelé Voegvullingen, scheurvorming	... ...	Paragraaf 9.3 Paragraaf 9.3	......	......
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten Schouder wegfund. cat. 1 Gootconstructie	Directe omgeving, aansluiting Directe omgeving, aansluiting Directe omgeving, aansluiting	... ... ...	Paragraaf 9.4.1 Paragraaf 9.4.2 Paragraaf 9.4.3	.........	.........
Doorvoeringen	Wegverharding Bentonietmatten	Voegvulling, doorgevoerd object Doorgevoerd object, omgeving	... ...	Paragraaf 9.8.1 Paragraaf 9.8.2	......	......

*Indien in deze kolom alleen 'ja' is aangekruist kan protocol 6902 worden toegepast.

Wegfundering, belastingspreidende laag en ophoging/aanvulling

Gebaseerd op UR Bsb, Bijlage H, Bijlage 1, Tabel 2b:

Checklist inspectie "wegfundering en belastingspreidende laag", "wegfundering en ophoging/aanvulling", "wegfundering, belastingspreidende laag en ophoging/aanvulling"

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Toegepast materiaal	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Standaard-toepassing?*	
					Ja	Nee
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton Cementbeton	Scheuren, craquelé Voegvullingen, scheurvorming	... ...	Paragraaf 9.3 Paragraaf 9.3	......	......
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten Schouder wegfund. cat. 1 Gootconstructie	Directe omgeving, aansluiting Directe omgeving, aansluiting Directe omgeving, aansluiting	... ... ...	Paragraaf 9.4.1 Paragraaf 9.4.2 Paragraaf 9.4.3	.........	.........

Isolerende lagen	Zand-bentoniet	Toestand talud, meten	...	Paragraaf 9.5.1	...	...
	Kunststof-folie	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.5.2	...	...
	Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten	...	Paragraaf 9.5.3	...	...
	Bentonietmatten	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.5.4	...	...
Overgangsconstructie		Toestand talud, meten	...			
	Overgang zand-bentoniet	verschilzettingen	...			
	Overgang kunststof-folie	Toestand talud, meten	...			
Doorvoeringen	Overgang bentoniet-polymeergel	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.6	...	...
	Wegverharding	Omgeving aansluiting, zettingen	...	Paragraaf 9.6	...	...
	Zand-bentoniet	Omgeving aansluiting, zettingen	...	Paragraaf 9.6	...	...
	Kunststof-folie	Omgeving aansluiting, zettingen	...	Paragraaf 9.6	...	...
	Bentoniet-polymeergel	Voegvulling, doorgevoerd object	...	Paragraaf 9.8.1	...	...
Bentonietmatten	Doorgevoerd object, omgeving	...	Paragraaf 9.8.2	...	...

*Indien in deze kolom alleen 'ja' is aangekruist kan protocol 6902 worden toegepast.

Constructieve aanvulling/ophoging, niet-constructieve ophoging aanvulling en spoorwegconstructie

Gebaseerd op UR Bsb, Bijlage H, Bijlage 1, Tabel 3b:

Checklist inspectie "constructieve aanvulling/ophoging", "niet-constructieve ophoging/aanvulling" en "spoorwegconstructie"

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Toegepast materiaal	Technische beschrijving en eisen	Standaard-toepassing?*	
					Ja	Nee
Isolerende lagen	Zand-bentoniet	Toestand talud, meten	...	Paragraaf 9.5.1	...	...
	Kunststof-folie	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.5.2	...	...
	Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten	...	Paragraaf 9.5.3	...	...
	Bentonietmatten	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.5.4	...	...
Doorvoeringen		Toestand talud, meten	...			
	Zand-bentoniet	verschilzettingen	...	Paragraaf 9.8.1	...	...
	Kunststof-folie	Doorgevoerd object, omgeving	...	Paragraaf 9.8.2	...	...
	Bentoniet-polymeergel	Doorgevoerd object, omgeving	...	Paragraaf 9.8.2	...	...
Bentonietmatten	Doorgevoerd object, omgeving	...	Paragraaf 9.8.2	...	...

*Indien in deze kolom alleen 'ja' is aangekruist kan protocol 6902 worden toegepast.

AVI-bodemas

Gebaseerd op UR Bsb, Bijlage H, Bijlage 1, Tabel 4b: Checklist inspectie "AVI-bodemas"

Functie	Isolatie-element	Hoofdpunten van de uit te voeren inspectie	Toegepast materiaal	Technische beschrijving en eisen (in UR Bijlage H Bsb)	Standaard-toepassing?*	
					Ja	Nee
Wegverharding als isolerende constructie	Asfaltbeton Cementbeton	Scheuren, craquelé Voegvullingen, scheurvorming	... ...	Paragraaf 9.3 Paragraaf 9.3	......	......
Aansluiting op wegverharding	Bentonietmatten	Directe omgeving, aansluiting	x	Paragraaf 9.4.1	...	...
Isolerende lagen	Zand-bentoniet Kunststof-folie Bentoniet-polymeergel	Toestand talud, meten verschilzettingen Toestand talud, meten verschilzettingen Toestand talud, meten verschilzettingen	... ... ...	Paragraaf 9.5.1 Paragraaf 9.5.2 Paragraaf 9.5.3	.........	.........
Overgangsconstructie	Overgang kunststoffolie Overgang combinatie-afd.	Omgeving aansluiting, zettingen Omgeving aansluiting, zettingen	... ...	Paragraaf 9.6 Paragraaf 9.6	......	......
Combinatie-afdichting	Zand-bentoniet/kunststoffolie Bentoniet-polym.gel/kunstst.	Toestand talud, meten verschilzettingen Toestand talud, meten verschilzettingen	... ...	Paragraaf 9.7 Paragraaf 9.7	......	......
Doorvoeringen	Wegverharding Zand-bentoniet Kunststof-folie Bentoniet-polymeergel Combinatie-afdichting	Voegvulling, doorgevoerd object Doorgevoerd object, omgeving Doorgevoerd object, omgeving Doorgevoerd object, omgeving Doorgevoerd object, omgeving	... ... ... ... ...	Paragraaf 9.8.1 Paragraaf 9.8.2 Paragraaf 9.8.2 Paragraaf 9.8.2 Paragraaf 9.8.2	...............	...............

*Indien in deze kolom alleen 'ja' is aangekruist kan protocol 6902 worden toegepast.

Bijlage 5 Overzicht regelgeving IBC-werken

Protocol 6902: Overzicht regelgeving IBC-werken

Plaats in Protocol 6902	Wanneer aangegeven (zie van)	Ontwerp IBC-maatregelen	Kwaliteitsborging IBC-maatregelen	Meding aan bevoegd gezag	Inspectie bij aanleg	Inspectie/afsluiting?
Hoofdstuk 6	IPD-Interimbeleid - 2e druk (juni 1997 – 2006) (standaardtoepassingen)	UM 6a,b, Bijlage H, Bijlage I	Opn naar bekend	IPD-beleid par. 2.8	Opn naar	Ja, volgens Uitvoeringsregeling 6a,b, Bijlage H, Bijlage I of Hoofdstuk 6 Protocol 6902
	Souwstoffenbesluit (1999 – 30/6/2006) (standaardtoepassingen)	Uitvoeringsregeling 6a,b, Bijlage H	- Een t.o.v. aanleg van een werk: UM 6a,b par. 4.5 - <u>Beoordeling niet-standaardwerk door deskundig bedrijf</u> UM 6a,b par. 1.2	Art. 11 6a,b	Opn naar	Ja, volgens Uitvoeringsregeling 6a,b, Bijlage H, Bijlage I of Hoofdstuk 6 protocol 6902
Hoofdstuk 4	Besluit Bodemkwaliteit (1/7/2006 – 31/12/2015)	Artikel 3.9.1-4 M&K	Art. 3.9.6 M&K lid 1: <u>Aanpak van aanleg van niet-standaard werk</u>	Art. 32 lid 2 6b (terminatie 4 weken voor toepassing)	<u>Opn naar, m.u.v. t.o.v. afwijkingen t.o.v. ontwerp</u> : Art. 3.9.6 lid 2 M&K	Ja, IBC-werken aangelegd t.v. 6b: Hoofdstuk 4 Protocol 6902 (doorkende installatie)
	Besluit Bodemkwaliteit (1/1/2014 - heden)	Art. 3.9.1 M&K: Conform normen, aanbevelingen en literatuur genoemd in <u>Werkvoorschrift beoordelen ontwerp IBC-werk</u> , par. 3.9	Art. 3.9.1, lid 5 M&K: Beoordelen ontwerp door Arts van SIKB o.b.v. <u>Werkvoorschrift beoordelen ontwerp IBC-werk</u> (par. 1/1/2015)	Art. 32 6b (4 weken voor toepassing)	Art. 3.9.6 lid 1 M&K: (doorkende installatie) (1/1/14 – 1/1/15 overgangstijd)	Ja, IBC-werken aangelegd t.v. 6b: Hoofdstuk 4 Protocol 6902 (doorkende installatie)

De 1e druk van IPD-Interimbeleid en niet-standaardtoepassingen zijn niet beschreven in Protocol 6902.

rev 2.2

PRJ 283 – Inspectie bijzondere categorie IBC-werken