



Dit pdf bestand bevat alle beschikbare talen van het opgevraagde document.

Ce fichier pdf reprend toutes langues disponibles du document demandé.

This pdf file contains all available languages of the requested document.

Dieses PDF-Dokument enthält alle vorhandenen Sprachen des angefragten Dokumentes.

COPRO vzw - Onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten
COPRO asbl - Organisme impartial de contrôle de produits pour la construction
COPRO - A not-for-profit impartial product control body for the construction industry

Z.1. Researchpark - Kranenberg 190 - BE-1731 Zellik (Asse)
T +32 (0)2 468 00 95 - info@copro.eu - www.copro.eu

KBC IBAN BE20 4264 0798 0156 - BIC KREDBEBB - BTW/TVA/VAT BE 0424.377.275 - RPR Brussel/RPM Bruxelles/RLP Brussels

PTV 8003-5



TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
VOOR DE UITVOERING VAN
ONDERGRONDSE INFILTRATIEVOORZIENINGEN
Deel 5 : Infiltratiekolken in poreus prefabbeton

© COPRO - Versie 1.0 van 2021-01-20



COPRO vzw Onpartijdige Instelling voor de Controle van Bouwproducten

Z.1 Researchpark
Kranenberg 190
BE-1731 Zellik (Asse)

T +32 (2) 468 00 95
info@copro.eu
www.copro.eu

BTW BE 0424.377.275
KBC BE20 4264 0798 0156
RPR Brussel

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD.....	3
1 INLEIDING	4
1.1 TERMINOLOGIE	4
1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV	5
1.3 STATUS VAN DEZE PTV	5
1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN.....	6
1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN	6
2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	7
2.1 OPMAAK PTV	7
2.2 DOELSTELLINGEN.....	7
2.3 SCOPE	7
2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN.....	8
3 VOORSCHRIFTEN	9
3.2 PERSONEEL.....	9
3.3 MATERIEEL	9
3.4 PRODUCTEN.....	9
3.5 UITVOERINGSLOCATIE	10
3.6 PLAATSING VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING.....	11
3.7 KENMERKEN UITVOERINGSLOCATIE EN INFILTRATIEVOORZIENING	12
4 PROEFMETHODEN.....	13
4.1 VOORBEREIDING.....	13
4.2 VISUELE INSPECTIE VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING	13
5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING.....	14
5.1 IDENTIFICATIE	14
6 AANVAARDINGSKEURING.....	15
6.1 CONTROLE VAN DE UITVOERING DOOR DE OPDRACHTGEVER	15
6.2 PROJECTKEURING TIJDENS UITVOERING	15
7 NA DE UITVOERING (informatief)	17
7.1 ONDERHOUD TIJDENS DE GARANTIEPERIODE	17

VOORWOORD

Deze PTV bevat de technische voorschriften voor de uitvoering of aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen die als “basisproduct” bestaan uit volgende materiaal:

- Infiltratiekolken in poreus prefabbeton.

Naast deze “basisproducten” zal de ondergrondse infiltratievoorziening ook opgebouwd zijn uit geschikt funderingsmateriaal, geschikt aanvulmateriaal, aangepast geotextiel, enzovoort.

Met deze producten wordt een infiltratievoorziening gemaakt waardoor het hemelwater kan infiltreren in de omliggende ondergrond.

Uiteraard moet bij het ontwerp van het infiltratievoorziening rekening gehouden worden met de omgevingsvariabelen. Het ontwerp van de infiltratievoorziening maakt geen deel uit van de uitvoering en wordt daarom niet behandeld in deze PTV. Daarvoor verwijzen we naar de richtlijnen ondergrondse infiltratievoorzieningen van VLARIO.

Deze systemen zijn bestemd voor ondergronds gebruik in landschapsgebieden, voetgangerszones of zones met voertuigverkeer.

De overeenkomstigheid van de uitvoering of aanleg van ondergrondse infiltratievoorzieningen volgens deze PTV kan ook gecertificeerd worden onder het vrijwillig COPRO.EXE-merk. In het kader van het COPRO.EXE-merk moet de aannemer alle relevante kenmerken van de ondergrondse infiltratievoorziening verklaren en de grenswaarden te waarborgen die door deze PTV 8003-5 worden opgelegd. COPRO.EXE -certificatie is gebaseerd op volwaardige certificatie volgens NBN EN ISO/IEC 17067.

De opdrachtgever kan eisen dat de overeenkomstigheid van de ondergrondse infiltratievoorzieningen met de eisen van de PTV 8003-5 aangetoond wordt door een projectkeuring.

1 INLEIDING

1.1 TERMINOLOGIE

1.1.1 Definities

Zie PTV 8003 voor de algemene terminologie.

1.1.2 Afkortingen

Zie PTV 8003 voor de algemene afkortingen.

HDPE	Hoge Dichtheids Polyethyleen
PP	Polypropyleen
PVC-U	Poly Vinyl Chloride Unplasticized

1.1.3 Referenties

Zie PTV 8003 voor de algemene referenties.

Dossier 16	Kwaliteit van infiltratienetten Deel 1 – Visuele infiltratie-inspectie, Bijlage bij OCW Mededelingen 95 van april - mei - juni 2013
EN 1610	Aanleg en beproeving van afvoerleidingen en riolering
Meetmethode 40/78 van OCW	Werkwijze Plaatbelastingsproef voor de controle van de verdichting
Meetmethode MN 39/78	Snelle raming van het draagvermogen van de grond met behulp van een lichte slagsonde type OCW
PTV 104	Technische Voorschriften voor cirkelvormige geperforeerde buizen, cirkelvormige poreuze buizen en hulpstukken van ongewapend beton voor draineer- en infiltratieleidingen
PTV 105	Geprefabriceerde betonnen bakken voor waterafvoer
PTV 829	Technische voorschriften voor geotextiel : eisen
PTV 895-6	Technical prescriptions for vitrified clay pipe systems for drains and sewers – Part 6: Requirements for components of manholes and inspection chambers
PTV 8003	Technische Voorschriften voor de uitvoering van Ondergrondse infiltratievoorzieningen
SB 250	Standaardbestek voor de wegebouw van de Vlaamse Overheid

VLAREBO

Vlaams reglement betreffende de bodemsanering

Praktische leidraad voor werken in de omgeving van nutsinfrastructuur op het openbare domein in Vlaanderen

Code van goede praktijk voor werken met uitgegraven bodem van OVAM

Deze PTV bevat gedateerde en ongedateerde referenties. Voor gedateerde referenties is alleen de geciteerde versie van toepassing. Voor ongedateerde referenties is altijd de laatste versie van toepassing, inclusief eventuele errata, addenda en amendementen.

Van alle EN-normen die in dit reglement worden vermeld, is altijd de overeenkomstige Belgische publicatie NBN EN van toepassing. COPRO kan het gebruik van een andere dan de Belgische publicatie toestaan, op voorwaarde dat deze inhoudelijk identiek is aan de Belgische publicatie.

1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV

De actuele versie van deze PTV is gratis beschikbaar op de website van COPRO.

Een papieren versie van deze PTV kan worden besteld bij COPRO. COPRO heeft het recht daar kosten voor aan te rekenen.

Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele, door de Adviesraad goedgekeurde en/of door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigde PTV.

1.3 STATUS VAN DEZE PTV

1.3.1 Versie van deze PTV

Deze PTV betreft versie 1.0.

1.3.2 Goedkeuring van deze PTV

Deze PTV werd door de Adviesraad goedgekeurd op 2021-05-10.

1.3.3 Bekrachtiging van deze PTV

Deze PTV werd door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigd op 2021-09-16.

1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN

Zie PTV 8003.

1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN

Vragen of opmerkingen over deze technische voorschriften worden gericht aan COPRO.

2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

2.1 OPMAAK PTV

2.1.1 Opmaak van deze PTV

Deze technische voorschriften voor de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen werden opgesteld door de Adviesraad Ondergrondse infiltratievoorzieningen van COPRO.

2.2 DOELSTELLINGEN

2.2.1 Doel van deze PTV

- 2.2.1.1 Deze PTV heeft tot doel om eisen vast te leggen voor de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen die gebruikt worden voor infiltratie en buffering. Specifiek worden de ondergrondse infiltratievoorzieningen behandeld die bestaan uit infiltratiekolken in poreus prefabbeton.

2.3 SCOPE

2.3.1 Onderwerp van deze technische voorschriften

- 2.3.1.1 Het onderwerp van deze technische voorschriften betreft de uitvoering van ondergrondse infiltratievoorzieningen: infiltratiekolken in poreus prefabbeton.

Dat omvat (in voorkomend geval):

- het grondwerk voor de bouwput of sleuf;
- het laden van de uitgegraven bodem, het vervoeren naar de plaats van gebruik binnen de werfzone en het lossen;
- het laden van de uitgegraven bodem per soort, het vervoeren naar de tijdelijke opslagplaats, het lossen en het stapelen per soort;
- het afvoeren en verwerking van alle overtollige uitgegraven bodem;
- het plaatsen van de fundering;
- het plaatsen van de infiltratiekolk in poreus prefabbeton;
- de aanvulling;
- het aansluiten van de infiltratiekolk.

De volgende activiteiten vallen buiten de scope van deze voorschriften:

- de werken die van voornoemde werken afhangen of ermee samenhangen, zoals:
 - het drooghouden van de bouwput;
 - de instandhouding van de bouwput;
 - de ongeschonden bewaring, de eventuele verlegging en terugplaatsing van kabels en leidingen.

2.3.2 Rondzendbrieven

COPRO kan deze PTV aanvullen met een of meerdere rondzendbrieven, die integraal deel uitmaken van deze PTV.

2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN

2.4.1 Normen voor uitvoering

Een toepasselijke norm is NBN EN 1610.

2.4.2 Bestekken

Er zijn geen toepasselijke bestekken.

2.4.3 Proefmethoden

Er zijn geen toepasselijke proefmethoden.

2.4.4 Andere

Een ander toepasselijke referentiedocument is PTV 8003.

3 VOORSCHRIFTEN

3.2 PERSONEEL

De technische voorschriften voor het personeel zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.3 MATERIEEL

De technische voorschriften voor het materieel zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.4 PRODUCTEN

3.4.1 Algemeen

3.4.1.1 De algemene technische voorschriften voor de producten zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.4.1.2 De producten voldoen aan de eisen vermeld in onderstaande tabel :

Benaming product volgens PTV 8003	Artikel uit PTV 8003
Zand voor infiltratie	3.4.3
Zandcement	3.4.4
Uitgegraven bodem	3.4.6
Steenslag voor waterdoorlatende onderfundering	3.4.7
Drainerend schraal beton	3.4.8
Infiltratiekolk in poreus prefabbeton	3.4.17
Rioleringsonderdelen voor afdekkings- en afsluitinrichtingen	3.4.28
Schraal beton	3.4.34

3.5 UITVOERINGSLOCATIE

3.5.1 Uitvoeringslocatie

De algemene technische voorschriften voor de uitvoeringslocatie zijn terug te vinden in PTV 8003.

3.5.2 Opslag van producten

Eventuele opslaginstructies van de leverancier van de producten en de eisen van de overeenkomstige productnormen worden nageleefd. Alle producten worden zodanig opgeslagen dat ze schoon blijven en verontreinigingen of beschadigingen vermeden worden.

Alle producten moeten bij levering worden gecontroleerd, evenals vlak voor de verwerking, om er zeker van te zijn dat alle producten en hun onderdelen werden geleverd zonder schade en in overeenstemming met de besteldocumenten.

In het bijzonder gelden volgende regels voor het transport op de werf van de infiltratiekolken in poreus prefabbeton:

- tijdens het transport worden hijsmiddelen gebruikt die voldoen aan artikel 3.3;
- de infiltratiekolken mogen nooit vallen en schokken moeten vermeden worden;
- de infiltratiekolken mogen niet schommelen tijdens het verplaatsen en ze mogen niet schuren of stoten tegen gelijk welk ander oppervlak (ook niet over de grond);
- transport van de infiltratiekolken in de kraanbak is niet toegelaten;
- het gebruik van te korte kettingen of touwen wordt vermeden; daardoor ontstaan te grote spanningen.

Voor de opslag van de infiltratiekolken gelden volgende regels:

- de infiltratiekolken worden gestockeerd langs de plaats waar ze uiteindelijk geplaatst zullen worden;
- de aannemer zorgt voor een stabiele ondergrond zonder hindernissen (grote stenen, ...);
- stapelen van de infiltratiekolken wordt vermeden; als dat niet anders kan, dan moet de aannemer:
 - de onderste rij ondersteunen met een balk zodat deze rij vlak ligt;
 - de infiltratiekolken stutten zodat ze niet kunnen wegglijden;
 - erop letten dat de infiltratiekolken niet hoger gestapeld zijn dan 3 eenheden hoog.

3.5.3 Bronbemaling

Zie Bijlage 1.1 aan PTV 8003.

3.5.4 Nutsleidingen

Zie Bijlage 1.2 aan PTV 8003.

3.6 PLAATSING VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING

3.6.1 Algemene plaatsingseisen

De algemene plaatsingseisen worden vermeld in PTV 8003.

3.6.2 Specifieke plaatsingseisen

De plaatsing van de infiltratievoorziening verloopt voor de infiltratiekolken in poreus prefabbeton in verschillende stappen. Die bestaan hoofdzakelijk uit:

- het grondwerk voor de uitgraving van de bouwput of de sleuf;
- het plaatsen van de fundering;
- het plaatsen van de infiltratiekolk in poreus prefabbeton;
- het eventueel verbinden van de infiltratiekolk met de afvoerleiding.

3.6.3 Grondwerk voor de uitgraving van de bouwput of de sleuf

Zie Bijlage 1.5 aan PTV 8003.

3.6.4 Plaatsen van de fundering

De aard, de afmetingen en de controles van de fundering gebeurt met materiaal overeenkomstig artikel 3.4.4, 3.4.5 of 3.4.34 van PTV 8003.

Het plaatsen van de fundering van zandcement/granulaatcement gebeurt volgens de voorschriften van SB 250 Hoofdstuk 9 artikel 1.1.2.

Het plaatsen van de fundering van schraal beton gebeurt volgens de voorschriften van SB 250 hoofdstuk 9 artikel 2.1.2 .

De dikte van de fundering bedraagt minimaal 20 cm.

3.6.5 Plaatsen van de infiltratiekolk in poreus prefabbeton

De infiltratiekolken worden zodanig op de fundering geplaatst dat:

- de bovenzijde van de infiltratiekolk 1 cm lager komt dan de weggoot die erin uitmondt;
- de geziene zijden ervan overeenstemmen met die van de trottoirband.

Een infiltratiekolk met ééndelig rooster met draai-as loodrecht op de as van de weg wordt derwijze geplaatst dat het rooster opendraait tegen het verkeer.

Een infiltratiekolk met rooster met draai-as evenwijdig aan de as van de weg wordt derwijze geplaatst dat het rooster opendraait tegen de aanliggende trottoirband of naar de zijberm.

3.6.6 Aanvulling van de bouwput of sleuf

De aanvulling en verdichting gebeuren laagsgewijs in lagen van maximaal 30 cm met steenslag voor waterdoorlatende onderfundering volgens artikel 3.4.7 van PTV 8003.

3.6.7 Verbinden van de infiltratiekolk met de afvoerleiding.

De verbinding van de infiltratiekolk naar het riool is grond dicht. De afvoerleiding wordt rechtstreeks aangesloten op de uitlaat. Als dat niet mogelijk is, mag worden gewerkt met een reductiestuk van hetzelfde materiaal en afdichtingstype als de afvoerleiding zelf.

3.7 KENMERKEN UITVOERINGSLOCATIE EN INFILTRATIEVOORZIENING

3.7.1 Algemeen

Na installatie van de infiltratievoorziening worden daarop de kenmerken beschreven in artikel 3.7.2 bepaald, bijkomend aan de zaken beschreven in PTV 8003.

De eisen voor deze kenmerken zijn beschreven in het toepasselijk bestek/het ontwerp, in het geval die niet werden vastgelegd in deze PTV.

3.7.2 Visueel onderzoek van het infiltratiesysteem

Het visueel onderzoek gebeurt volgens artikel 4.2 van PTV 8003.

4 PROEFMETHODEN

4.1 VOORBEREIDING

Zie artikel 4.1 van PTV 8003.

4.2 VISUELE INSPECTIE VAN DE INFILTRATIEVOORZIENING

Zie artikel 4.2 van PTV 8003.

5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING

5.1 IDENTIFICATIE

5.1.1 Publieke identificatie

De publieke identificatie wordt beschreven in PTV 8003.

6 AANVAARDINGSKEURING

6.1 CONTROLE VAN DE UITVOERING DOOR DE OPDRACHTGEVER

6.1.1 Controle door de opdrachtgever

Bij realisatie van infiltratiekolken in poreus prefabbeton controleert de opdrachtgever:

- certificaat van uitvoering met verwijzing naar PTV 8003-5;
- de controles volgens artikel 3.5;
- de overeenkomstigheid van de identificatie van het product met artikel 5.1.

Als de plaatsing van de infiltratiekolken in poreus prefabbeton wordt gerealiseerd onder het vrijwillig COPRO.EXE-merk, is de overeenkomstigheid van de uitvoering aangetoond en is artikel 6.2 niet van toepassing.

6.2 PROJECTKEURING TIJDENS UITVOERING

6.2.1 Algemeen

Een projectkeuring heeft als doel na te gaan of er voldoende vertrouwen bestaat dat het realiseren van infiltratiekolken in poreus prefabbeton in overeenstemming is met PTV 8003-5.

6.2.2 Controles

6.2.2.1 Controle van de producten

De producten die gebruikt worden voor het realiseren van de infiltratiekolken in poreus prefabbeton, zijn opgenomen in artikel 3.4.1 van PTV 8003-5.

6.2.2.2 Controle tijdens de uitvoering

In onderstaande tabel worden de controles opgesomd die met een bepaalde frequentie moeten uitgevoerd worden. De methodes en eisen voor deze controles zijn opgenomen in artikel 3.6 van PTV 8003-5.

Controle	Frequentie
Plaatsen van de fundering: Plaatsen fundering zandcement/granulaatcement Plaatsen fundering schraal beton Dikte van de fundering	Doorlopend Doorlopend 1 per 10 kolken met een minimaal van 1 per dag
Plaatsen van de infiltratiekolk in poreus prefabbeton: Afwerking infiltratiekolk Draairichting rooster	Doorlopend Doorlopend
Aanvulling van de bouwput of sleuf: Laagdikte aanvulling	Doorlopend
Verbinding van de kolk of goot met afvoerleiding: Toestand verbinding naar riool Aard reductiestuk (indien nodig)	Doorlopend Doorlopend

6.2.2.3 Controle na de uitvoering

In onderstaande tabel worden de controles opgesomd die met een bepaalde frequentie moeten uitgevoerd worden. De methodes en eisen voor deze controles zijn opgenomen in artikel 3.7 van PTV 8003-5.

Controle	Frequentie
Visueel onderzoek infiltratiesysteem	1 per infiltratiestreng / 1 voor ingebruikname / volledig

6.2.3 Aanvaarding van de uitvoering

De uitvoering van een werk mag slechts worden aanvaard nadat alle resultaten van de keuring bekend zijn en voldoening schenken.

7 NA DE UITVOERING (informatief)

7.1 ONDERHOUD TIJDENS DE GARANTIEPERIODE

7.1.1 Onderhoudsplan

Het onderhoudsplan opgesteld door de opdrachtgever moet door de aannemer gerealiseerd worden. De aannemer moet het bewijs leveren dat dat werd gerealiseerd.