



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/VVA/VAT BE 0424.377.275 - RPR Brussel/RPM Bruxelles/RLP Brussels



TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
VOOR HET AANBRENGEN VAN EEN
BESCHERMLAAG IN GIETASFALT

Versie 1.0 van 2021-03-03

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD.....	3
1 INLEIDING	4
1.1 TERMINOLOGIE	4
1.2 BESCHIKBAARHEID VAN DEZE PTV	7
1.3 STATUS VAN DEZE PTV	7
1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN.....	8
1.5 VRAGEN EN OPMERKINGEN	8
2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	9
2.1 OPMAAK PTV	9
2.2 DOELSTELLINGEN.....	9
2.3 SCOPE	9
2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN.....	10
3 VOORSCHRIFTEN	11
3.1 UITVOERDER	11
3.2 PERSONEEL.....	11
3.3 MATERIEEL	12
3.4 PRODUCTEN.....	13
3.5 UITVOERINGSLOCATIE.....	13
3.6 AANBRENGEN VAN EEN BESCHERMLAAG	14
3.7 KENMERKEN VAN DE BESCHERMLAAG.....	15
3.8 CLASSIFICATIE	15
4 PROEFMETHODES.....	16
5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING.....	17
5.1 IDENTIFICATIE	17
6 VERVOLG NA DE UITVOERING (informatief)	18
6.1 AFWERKING.....	18

VOORWOORD

Dit document bevat de technische voorschriften voor het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt. De eisen opgenomen in deze PTV beantwoorden aan noden vastgesteld door de verschillende belanghebbende partijen in functie van lokale gebruiken.

De overeenkomstigheid van het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt kan ook gecertificeerd worden onder het vrijwillig COPRO.EXE-merk. In het kader van het COPRO.EXE-merk moet de uitvoerder alle relevante kenmerken van het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt verklaren en de grenswaarden waarborgen die door deze PTV 8001-2 worden opgelegd.

COPRO.EXE-certificatie is gebaseerd op volwaardige certificatie volgens NBN EN ISO/IEC 17067.

1 INLEIDING

1.1 TERMINOLOGIE

1.1.1 Definities

Activiteitsdomein	Groep van gelijkaardige uitvoeringen waarop een Bijzonder Certificatiereglement van toepassing is en waarvoor een gemeenschappelijk certificaat kan worden afgeleverd. In het kader van deze uitvoering is het activiteitsdomein het aanbrengen van gietasfalt.
Blaas	Half bolvormige of lijnvormige opheffing van de waterdichtingslaag.
Controle	Activiteit zoals visueel nakijken, meten, onderzoeken, beproeven of schatten van een of meer kenmerken van een product of systeem en het vergelijken van de resultaten met gespecificeerde eisen, om vast te stellen of de conformiteit van een kenmerk is bereikt.
Controleapparatuur	Meet- en beproevingsuitrusting die wordt gebruikt bij het uitvoeren van controles.
Fabricaat	Geheel van eenheden van een product met dezelfde kenmerken en prestaties, die op een welbepaalde manier worden geproduceerd en beantwoorden aan dezelfde technische fiche.
Gedelegeerde uitvoerder	Uitvoerder die een uitvoering realiseert in opdracht van de gecertificeerde uitvoerder of de uitvoerder die een certificaat heeft aangevraagd. In dit geval blijft deze laatste verantwoordelijk voor de conformiteit van de uitvoering.
Gietasfalt(mengsel)	Mengsel van aggregaten en een of meer bitumineuze bindmiddelen (bitumen al of niet met additieven). Onderscheidt zich van asfaltmengsels door de (hogere) temperatuur waarbij het wordt aangebracht en doordat het geen verdichting behoeft. De samenstelling van gietasfaltmengsels verschilt naargelang van de beoogde toepassing: afdichtingslaag, beschermlaag, verharding, watergreppel, ...
Hars	Polymeer waarmee kunststoffen worden vervaardigd. Gebruikt als afdichting wordt het ter plaatse vloeibaar aangebracht en gespreid. Na polymerisatie zorgt het voor een waterdichte huid op het behandelde oppervlak.

Kalibreren	Geheel van handelingen die in gespecificeerde omstandigheden de relatie vastleggen tussen de waarden aangeduid door een meetmiddel of een meetsysteem, of de waarden voorgesteld door een meetinstrument of een referentiemateriaal, en de corresponderende gekende waarden van een grootheid gerealiseerd door ijkmaten. Meer informatie over de term kalibreren is terug te vinden in ISO/IEC Guide 99.
Kwaliteitssysteem	Organisatiestructuur, procedures, processen en middelen die nodig zijn voor de implementatie van de kwaliteitszorg. Meer informatie over de term kwaliteitssysteem is terug te vinden in EN ISO 9000.
Leverancier	Bedrijf dat verantwoordelijk is voor de levering van een product (een gietasfaltmengsel of een ander product) aan de uitvoerder.
Membraan (afdichtingsmembraan)	Geprefabriceerd afdichtingsmateriaal op basis van gemodificeerd bitumen of op synthetische basis.
Monsterneming	Monsternemingen kunnen worden onderverdeeld in: - het wegnemen van een deel of het geheel van een product of een bouwdeel; - het aanduiden van een afgebakend deel of van het geheel van een product of een bouwdeel met de bedoeling er controles op uit te voeren.
Naad	Aansluiting tussen twee stroken gietasfalt die niet gelijktijdig worden aangelegd.
Ondergrond	De ondergrond in het kader van deze PTV betreft afdichtingslaag in gietasfalt, membraan of hars.
Opdrachtgever	De partij die aan de uitvoerder de opdracht geeft tot de realisatie van een uitvoering. Dat kan een bouwheer zijn of een andere uitvoerder. Soms ook klant genoemd.
Producent	Bedrijf dat verantwoordelijk is voor het maken van een product (een gietasfaltmengsel of een ander product).
Product	Grondstof of onderdeel dat wordt gebruikt om tot een bouwdeel te komen of onderworpen wordt aan een proces. Het hoofdbestanddeel in het kader van deze uitvoering is een gietasfaltmengsel voor beschermlagen.
Proef	Technische handeling die bestaat uit het bepalen van een of meerdere eigenschappen van een product of bouwdeel, volgens een gespecificeerde werkwijze.
Project	Het geheel van uitvoeringen door een uitvoerder in het kader van één opdracht door een bouwheer. Een project kan onderdeel zijn van een groter totaalproject.

Referentiedocument	Document dat de technische kenmerken, waaraan het personeel, het materieel, de uitvoeringslocatie, de producten, het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt en/of het totaalproject moeten voldoen, specificiert (een norm, een bestek, een Technisch Voorschrift of elke andere technische specificatie).
Scheidingslaag	Een laag die de hechting tussen de beschermlaag en de ondergrond moet voorkomen. Mogelijke scheidingslagen zijn een uit niet-geweven glas- of polyestervezels samengesteld materiaal, kraftpapier, ...
Singulier punt	Plaats waar de normale wijze om de lagen van de brugbedekking uit te voeren wegens de aanwezigheid van een discontinuïteit onderbroken of veranderd moet worden.
Totaalproject	Het geheel van projecten in het kader van één opdracht door een bouwheer. Een project kan meerdere uitvoeringslocaties en verschillende soorten uitvoeringen omvatten en gerealiseerd worden door verschillende uitvoerders.
Uitvoerder	De partij die bevoegd en verantwoordelijk is voor de uitvoering en die ervoor moet zorgen dat de uitvoering beantwoordt aan de eisen waarop de certificatie gebaseerd is. In het kader van deze uitvoering is de uitvoerder een aannemer in het aanbrengen van gietasfalt.
Uitvoering	Uitvoering is het proces van het tot stand brengen van een project, eventueel in het kader van de realisatie van een totaalproject. Het proces omvat een reeks van activiteiten die kunnen gebeuren op de uitvoeringslocatie of – ter voorbereiding – elders. In het kader van deze PTV betreft de uitvoering het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt.
Uitvoeringslocatie	De werf waar de uitvoering wordt gerealiseerd. Dat kan onder andere een brug of een parkeerdak zijn.
Voeg	Aansluiting tussen een strook gietasfalt en een ander materiaal (asfalt, cementbeton, lijnvormig element, kleinschalige elementen, enzovoort).
Waterdichte bedekking	Een bekleding waarvan de waterdoorlatendheid nul is.

1.1.2 Afkortingen

AL	Afdichtingslaag
BL	Beschermlaag
GA	Gietasfalt
OCW	Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw
PTV	Technische Voorschriften

1.1.3 Referenties

EN 12970	Gietasfalt voor afdichtingen - Begripsbepalingen, eisen en proeven
EN 13108-6	Bitumineuze mengsels – Materiaalspecificaties – Deel 6: Gietasfalt
OCW A83/12	Handleiding voor het ontwerp, de aanbrenging en het onderhoud van bedekkingen op betonnen brugdekken
PTV 865	Technische voorschriften voor gietasfalt
PTV 8001-1	Technische voorschriften voor het aanbrengen van een afdichtingslaag in gietasfalt
PTV 8001-2	Technische voorschriften voor het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt
TV 253	Parkeerdaken – Deel 1: belastingen, ontwerpprincipes en samenstelling

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 die 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 2021-03-16.

1.3.3 Bekrachtiging van deze PTV

Deze PTV werd door het bestuursorgaan van COPRO bekrachtigd op 2021-05-19.

1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN

1.4.1 Wetgeving

Als bepaalde regels van deze PTV strijdig zijn met de toepasselijke wetgeving, dan zijn de regels die voortvloeien uit de wetgeving bepalend. Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om daarop toe te zien en eventuele tegenstrijdigheden vooraf te melden aan COPRO.

1.4.2 Richtlijnen betreffende veiligheid en gezondheid

Als bepaalde technische voorschriften strijdig zijn met de richtlijnen betreffende veiligheid en gezondheid, dan zijn deze richtlijnen bepalend. Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om daarop toe te zien en eventuele tegenstrijdigheden vooraf te melden aan COPRO.

1.4.3 Bijzonder bestek

Als bepaalde regels uit het toepasselijke bijzonder bestek strijdig zijn met deze technische voorschriften, dan kan de uitvoerder dat aan COPRO melden.

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 het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt werden opgesteld door de Adviesraad Aanbrengen van Gietasfalt van COPRO.

2.2 DOELSTELLINGEN

2.2.1 Doel van deze PTV

Deze PTV heeft tot doel om eisen vast te leggen voor het aanbrengen van een kwalitatieve beschermlaag in gietasfalt op de afdichtingslaag op onder andere kunstwerken en parkeerdaken.

2.3 SCOPE

2.3.1 Onderwerp van deze technische voorschriften

Het onderwerp van deze technische voorschriften is het aanbrengen van een beschermlaag in gietasfalt op een kwalitatieve manier, inclusief het transport van gietasfalt en de voorbereidende werken, zoals onder meer het proper en droog maken van de afdichtingslaag.

Het aanbrengen van de onderliggende afdichtingslaag in gietasfalt, membranen en/of harsen moet gebeuren door een uitvoerder die beschikt over een uitvoeringcertificaat voor deze respectievelijke activiteiten.

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 Productnormen

Er zijn geen toepasselijke productnormen die specifiek handelen over het aanbrengen van een bescherm laag in gietasfalt.

2.4.2 Bestekken

De toepasselijke bestekken zijn SB 250, SB 260, CCT Qualiroutes, TB 2015 en per project het Bijzonder Bestek.

2.4.3 Proefmethodes

De toepasselijke proefmethodes zijn opgesomd in artikel 1.1.3 of vermeld in artikel 4.

2.4.4 Andere

Andere toepasselijke referentiedocumenten zijn opgesomd in artikel 1.1.3.

3 VOORSCHRIFTEN

3.1 UITVOERDER

3.1.1 Algemeen

De uitvoerder (in zijn geheel en al zijn onderdelen) wordt verondersteld te beantwoorden aan elke toepasselijke wetgeving betreffende milieu, exploitatie, economie, veiligheid, enzovoort.

3.1.2 Erkenningen en vergunningen

De uitvoerder wordt verondersteld te beschikken over alle vereiste erkenningen en vergunningen.

3.2 PERSONEEL

3.2.1 Functies

De uitvoerder duidt per groep werknemers een ploegbaas aan die verantwoordelijk is voor de coördinatie van de activiteiten en de werknemers op de uitvoeringslocatie. De ploegbaas is tijdens de uitvoering altijd aanwezig op de uitvoeringslocatie.

De ploeg bestaat uit een voldoende aantal werknemers om het aanbrengen van de beschermklaag op een conforme wijze te realiseren. De ploegbaas moet in staat zijn om te communiceren met zijn ploeg.

De uitvoerder duidt dagelijks per werf een verantwoordelijke voor de uitvoering aan.

Deze verantwoordelijke is die dag altijd aanwezig op de werf. Hij communiceert met de werknemers op de werf en met zijn hiërarchische overste. Deze hiërarchische overste is de enige die communiceert met de keuringsinstelling en met zijn opdrachtgever in de taal van het toepasselijk bestek, eventueel via een tolk.

3.2.2 Opleiding en ervaring

3.2.2.1 De uitvoerder moet kunnen aantonen dat de werknemers van zijn ploeg voldoende vakbekwaam zijn door werkervaring en/of opleiding.

3.2.2.2 Voor de volgende functie is een specifieke opleiding voorzien:
- ploegbaas.

3.2.2.3 Voor deze functie wordt de opleiding georganiseerd door het OCW.

De opleiding bestaat uit een gedeelte theorie en een gedeelte praktijk. Het theoriegedeelte zal voornamelijk bepaalde aspecten van toepasbare typebestekken bespreken. Het praktijkgedeelte gebeurt op een werf van de aanvrager. Het OCW zal de kandidaat beoordelen aan de hand van de door de Adviesraad vastgelegde criteria.

Een ploegbaas moet met succes de opleiding 'Aanbrengen van een bescherm laag in gietasfalt' voltooien binnen de 12 maanden na zijn aanstelling in deze functie of na de aanvraag tot certificatie door de uitvoerder.

In afwachting van deze opleiding toont de uitvoerder aan dat de ploegbaas de nodige interne opleiding heeft genoten.

De opleiding is gebonden aan de persoon en zijn werkgever.

3.3 MATERIEEL

3.3.1 Algemeen

De uitvoerder beschikt over materieel dat geschikt is voor het aanbrengen van de bescherm laag volgens deze PTV. Het materieel moet aangepast zijn aan de uit te voeren activiteit.

3.3.2 Materieel voor het transport van gietasfalt van de producent naar de uitvoeringslocatie

De door de uitvoerder gebruikte mobiele roerketel is voorzien van:

- een mechanisch roersysteem dat het gietasfaltmengsel homogeen maakt en houdt;
- een regeling van de temperatuur van het gietasfalt die oververhitting van het gietasfalt uitsluit;
- een drukmeter in geval van hydraulische aandrijving;
- een systeem voor continue registratie van:
 - datum en tijd;
 - de temperatuur van het gietasfalt.

3.3.3 Materieel voor het transport van gietasfalt van de mobiele roerketel naar de verwerkingsplaats

Afhankelijk van de aard van de uitvoering en de uitvoeringslocatie kan de uitvoerder gebruik maken van:

- kruiwagens;
- emmers;
- zogenaamde 'dumpers'.

3.3.4 Materieel voor de manuele plaatsing van het gietasfalt

Afhankelijk van de aard van de uitvoering en de uitvoeringslocatie kan de uitvoerder gebruik maken van:

- een houten afstrijkbord;
- steunlatten (voor het afbakenen van de aan te leggen strook, op dikte van de aan te leggen laag).

3.3.5 Materieel voor de machinale plaatsing van het gietasfalt

Afhankelijk van de aard van de uitvoering en de uitvoeringslocatie kan de uitvoerder gebruik maken van:

- een machine met afstrijkbalk;
- steunlatten (voor het afbakenen van de aan te leggen strook, op dikte van de aan te leggen laag).

3.4 PRODUCTEN

3.4.1 Algemeen

- 3.4.1.1 Elk product wordt verondersteld te beantwoorden aan elke toepasselijke wetgeving. Producten die schadelijk zijn voor milieu en gezondheid of die het herbruiken in het gedrang brengen, zijn uitgesloten.
- 3.4.1.2 De producten voldoen aan de eisen van de toepasselijke referentiedocumenten.
- 3.4.1.3 De producten voldoen aan de eisen vermeld in artikel 3.4.2.

3.4.2 Gietasfalt voor beschermlagen

Het gietasfalt voor beschermlagen voldoet minstens aan de eisen van EN 13108-6 en aan PTV 865.

3.5 UITVOERINGSLOCATIE

3.5.1 Afdichtingslaag onder de beschermlaag

De afdichtingslaag is geschikt en compatibel voor het aanbrengen van de beschermlaag en voldoet aan de eisen van de toepasselijke referentiedocumenten.

Kenmerk	Methode	Eis
Zuiverheid	- visueel - tactiel (met vingers wrijven over oppervlak om aanwezigheid van stof te detecteren)	Proper
Treksterkte van bitumineus membraan als afdichtingslaag ⁽¹⁾	- visueel nazicht of met IR-camera (volgens ASTM D 4788) - NF P 98-282 Bijlage B met vierkante platen Z = 100 mm Minstens 6 proeven (bij voorkeur 3 op naden en 3 erbuiten)	Individueel $\geq 0,30$ MPa bij 20 °C (T° op breukvlak - andere T° mogelijk) Voor SB 260 bijkomend gemiddeld $> 0,4$ MPa
Treksterkte van hars als afdichtingslaag ⁽¹⁾	- SB 260: NBN EN 1542 met ronde schijven Ø 50 mm - Qualiroutes en TB 2015: NF P 98-282 met vierkante platen van (100 x 100) mm ²	Individuele waarden $\geq 0,8$ N/mm ² Voor SB 260 bijkomend gemiddeld > 1 MPa
⁽¹⁾ Niet van toepassing bij halfhechtende of losliggende scheidingslaag onder de afdichtingslaag.		

3.5.2 Drains

De uitsparingen voor de drains volgens het uitvoeringsplan worden op correcte wijze voorzien en voldoen qua afmetingen en ligging aan de eisen van de toepasselijke referentiedocumenten.

3.5.3 Aanvaardingsprocedure afdichtingslaag

De controle van de ondergrond gebeurt volgens artikel 3.5.1 en artikel 3.5.2.

De te beschermen afdichtingslaag voldoet aan PTV 8001-1 (afdichtingslaag in gietasfalt), PTV-BPC-381 (afdichtingslaag in bitumineuze membranen BCCA) of PTV-BPC-382 (afdichtingslaag in hars BCCA).

3.6 AANBRENGEN VAN EEN BESCHERMLAAG

3.6.1 Aanbrengen van gietasfalt voor bescherm laag

3.6.1.1 Verwerkingstemperatuur:

De uitvoerder zorgt er voor dat de verwerkingstemperatuur van het gietasfaltmengsel conform blijft aan het voorgeschreven interval op de technische fiche van het gietasfalt.

3.6.1.2 Eénlaags aanbrengen van gietasfalt:

Het gietasfalt wordt verwerkt in één laag van de gewenste dikte (art. 3.7.2). Om deze dikte te realiseren worden steunlatten van dezelfde hoogte (+/- 1 mm) gebruikt.

3.6.1.3 Naden in gietasfalt:

De naden in de laag worden dichtgemaakt door ze te verwarmen en vlak te strijken. De naden in de beschermlaag mogen niet samenvallen met de naden in de afdichtingslaag.

3.6.2 Afwerken van singuliere punten

De aansluiting op of behandeling van singuliere punten in de ondergrond gebeurt volgens het uitvoeringsplan.

Het afwerken van de singuliere punten wordt uitgevoerd in functie van het gekozen systeem.

3.7 KENMERKEN VAN DE BESCHERMLAAG

3.7.1 Algemeen

De aangebrachte beschermlaag voldoet aan de eisen vermeld in artikel 3.7.2.

3.7.2 Dikte

De dikte van de beschermlaag in gietasfalt wordt voorgeschreven in het toepasselijk bestek.

De dikte wordt bepaald door middel van berekening op basis van de gebruikte hoeveelheid gietasfalt, de dichtheid en de aangebrachte oppervlakte.

3.8 CLASSIFICATIE

Niet van toepassing.

Niet van toepassing.

5 IDENTIFICATIE VAN DE UITVOERING

5.1 IDENTIFICATIE

5.1.1 Publieke identificatie

De uitvoering kan worden geïdentificeerd aan de hand van het nummer van het Bijzonder bestek.

6.1 AFWERKING

6.1.1 Tijdelijke bescherming van de beschermlaag

In principe moet de beschermlaag zo snel mogelijk worden afgewerkt met een verharding of met andere materialen. Dat om scheurvorming (bij koude) of blaasvorming (bij warmte) te vermijden.

In geval dit door omstandigheden niet mogelijk is (bij voorbeeld door de fasering van de werf), moet de beschermlaag tijdelijk worden beschermd. Dat kan onder andere door middel van een doek of een laag zand.

6.1.2 Aanbrengen van een verharding

Op de beschermlaag in gietasfalt moet nadien een verharding worden aangebracht. Dat kan gebeuren in onder meer:

- asfalt;
- gietasfalt;
- cementbeton;
- bestratingen.

6.1.3 Aanbrengen van andere materialen

Op de beschermlaag kunnen ook andere materialen worden aangebracht, zoals bij voorbeeld een laag ballast in het geval van spoorwegbruggen.



PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
POUR L'APPLICATION D'UNE
COUCHE DE PROTECTION
EN ASPHALTE COULÉ

Version 1.0 du 2021-03-03

TABLE DES MATIERES

PREFACE	3
1 INTRODUCTION.....	4
1.1 TERMINOLOGIE	4
1.2 DISPONIBILITE DU PRESENT PTV.....	7
1.3 STATUT DU PRESENT PTV	7
1.4 HIERARCHIE DES REGLES ET DES DOCUMENTS DE REFERENCE	8
1.5 QUESTIONS ET OBSERVATIONS	8
2 CONTEXTE DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	9
2.1 REDACTION DES PTV	9
2.2 OBJECTIFS.....	9
2.3 DOMAINE D'APPLICATION	9
2.4 DOCUMENTS DE REFERENCE	10
3 PRESCRIPTIONS	11
3.1 EXÉCUTANT	11
3.2 PERSONNEL.....	11
3.3 MATÉRIEL.....	12
3.4 PRODUITS	13
3.5 LOCALISATION D'EXÉCUTION.....	13
3.6 APPLICATION D'UNE COUCHE DE PROTECTION	14
3.7 SPECIFICITES DE LA COUCHE DE PROTECTION	15
3.8 CLASSIFICATION	15
4 METHODES D'ESSAI	16
5 IDENTIFICATION DE L'EXÉCUTION.....	17
5.1 IDENTIFICATION	17
6 SUITE APRÈS L'EXÉCUTION (informatif)	18
6.1 FINITION	18

PREFACE

Ce document contient les prescriptions techniques pour l'application d'une couche de protection en asphalte coulé. Les exigences reprises dans ce PTV répondent aux besoins déterminés par les différentes parties intéressées en fonction des usages locaux.

La conformité de l'application d'une couche de protection en asphalte coulé peut également être certifiée sous la marque volontaire COPRO.EXE. Dans le cadre de la marque COPRO.EXE, l'exécutant doit déclarer toutes les caractéristiques pertinentes de l'application d'une couche de protection en asphalte coulé et garantir les valeurs limites qui sont imposées par ce PTV 8001-2.

La certification COPRO.EXE est basée sur la certification à part entière suivant la norme NBN EN ISO/IEC 17067.

1 INTRODUCTION

1.1 TERMINOLOGIE

1.1.1 Définitions

Appareils de contrôle	Equipement de mesure et d'essai qui est utilisé lors de l'exécution des contrôles.
Asphalte coulé	Mélange de granulats et d'un ou plusieurs liants bitumineux (bitume avec ou sans additifs). Se distingue des enrobés bitumineux par la température (plus élevée) à laquelle il est appliqué et parce qu'il ne nécessite pas de compactage. La composition d'asphalte coulé varie suivant l'application prévue : couche d'étanchéité, couche de protection, revêtement, filet d'eau, ...
Bulle d'air	Soulèvement hémisphérique ou allongé de la couche d'étanchéité.
Contrôle	Activité consistant à vérifier visuellement, mesurer, examiner, tester ou estimer une ou plusieurs caractéristiques d'un produit ou d'un système et à comparer les résultats avec les exigences spécifiées, afin de constater si la conformité d'une caractéristique est atteinte.
Couche de désolidarisation	Une couche qui devrait empêcher l'adhérence entre la couche protectrice et le sous-sol. Les éventuelles couches de désolidarisation sont un matériau, un papier kraft, ... composées de fibres de verre ou de polyester non-tissées.
Document de référence	Document qui spécifie (une norme, un cahier des charges, une Prescription Technique ou toute autre spécification technique) les caractéristiques techniques auxquelles le personnel, le matériel, la localisation d'exécution, les produits, l'application d'une couche de protection en asphalte coulé et/ou le projet global doit satisfaire.
Domaine d'activité	Groupe d'exécutions similaires sur lesquelles le Règlement Spécial de Certification s'applique et pour lesquelles un certificat commun peut être délivré. Dans le cadre de cette exécution le domaine d'activité est l'application d'asphalte coulé.
Donneur d'ordre	La partie qui donne l'ordre à l'exécutant de réaliser une exécution. Ceci peut être un maître d'ouvrage ou un autre exécutant. Il est parfois aussi appelé client.

Echantillonnage	Par échantillonnage on entend : - le prélèvement d'une partie ou de la totalité d'un produit ou d'un élément de la construction, - l'application d'une identification/marque sur une partie définie ou sur un produit ou un élément de construction complet, avec l'intention d'y effectuer des contrôles.
Essai	Opération technique qui consiste à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'un produit ou d'un élément de la construction, suivant un mode opératoire spécifié.
Etalonner	Ensemble d'opérations qui, dans des conditions spécifiques, déterminent la relation entre les valeurs indiquées par un moyen de mesure ou un système de mesure, ou les valeurs représentées à l'aide d'un instrument de mesure ou d'un matériel de référence, et les valeurs connues correspondantes à une grandeur obtenue par des mesures étalons. Des informations complémentaires sur le terme « étalonner » peuvent être trouvées dans la norme ISO/IEC Guide 99.
Exécutant	La partie qui est compétente et responsable pour l'exécution et qui doit s'assurer que l'exécution soit conforme aux exigences sur lesquelles la certification est basée. Dans le cadre de cette exécution, l'exécutant est un entrepreneur dans l'application d'asphalte coulé.
Exécutant délégué	Exécutant qui réalise une exécution pour le compte de l'exécutant certifié ou l'exécutant qui a demandé un certificat. Dans ce cas ce dernier reste responsable pour la conformité.
Exécution	L'exécution est le processus de l'élaboration d'un projet, éventuellement dans le cadre de la réalisation d'un projet global. Le processus implique une série d'activités qui peuvent être faites sur la localisation d'exécution ou - en préparation - ailleurs. Dans le cadre de ce PTV, l'exécution concerne l'application d'une couche protectrice en asphalte coulé.
Fabricat	Ensemble d'unités d'un produit ayant les mêmes caractéristiques et performances, fabriqué d'une manière spécifique et répondent à la même fiche technique.
Fournisseur	Société responsable pour la livraison d'un produit (un asphalte coulé ou un autre produit) à l'exécutant.
Joint	Le raccord entre deux bandes d'asphalte coulé qui ne sont pas installées en même temps.
Localisation d'exécution	Le chantier où l'exécution est réalisée. Ceci peut entre autres être un pont ou une toiture-parking.
Membrane (d'étanchéité)	Matériau d'étanchéité préfabriqué à partir de bitume modifié ou de matériau synthétique.

Point singulier	Emplacement où le mode normal d'exécution des couches de la couverture du pont à tablier doit être interrompu ou modifié en raison de la présence d'une discontinuité.
Produit	Matière première ou partie qui est utilisée pour arriver à une partie de construction ou est soumise à un processus. L'élément principal dans le cadre de cette exécution est un asphalte coulé pour couches protectrices.
Projet	L'ensemble des exécutions par un exécutant dans le cadre d'une mission par un maître d'ouvrage. Un projet peut être une partie du projet global plus important.
Projet global	L'ensemble des projets dans le cadre d'un ordre par un maître d'ouvrage. Un projet peut avoir plusieurs localisations d'exécution et différentes sortes d'exécutions, et peut être réalisé par différents exécutants.
Raccordement	Raccordement entre une bande d'asphalte coulé et un autre matériau (asphalte, béton de ciment, élément linéaire, éléments de petite taille, et cetera).
Résine	Polymère servant de base à la fabrication de matières plastiques. Utilisée comme moyen d'étanchéité, elle est appliquée et étalée sous forme liquide. Après polymérisation elle forme une couche imperméable sur la surface traitée.
Revêtement étanche	Un revêtement totalement imperméable à l'eau.
Sous-sol	Le sous-sol dans le cadre de ce PTV concerne la couche d'étanchéité en asphalte coulé, membrane ou résine.
Système de qualité	Structure organisationnelle, procédures, processus et moyens nécessaires à l'implémentation du contrôle de la qualité. Des informations complémentaires sur le terme « système de qualité » peuvent être trouvées dans la norme EN ISO 9000.

1.1.2 Abréviations

AL	Couche d'étanchéité (Afdichtingslaag)
BL	Couche de protection (Beschermlaag)
GA	Asphalte coulé (Gietasfalt)
CRR	Centre de Recherches Routières
PTV	Prescriptions Techniques

1.1.3 Références

EN 12970	Asphalte coulé pour étanchéité - Définitions, spécifications et essais
EN 13108-6	Mélanges bitumineux - Spécifications pour le matériau - Partie 6 : Asphaltes coulés
CRR R83/12	Code de bonne pratique pour la conception, la mise en œuvre et l'entretien des complexes étanchéité-revêtement de ponts à tablier en béton
PTV 865	Prescriptions Techniques pour asphalte coulé
PTV 8001-1	Prescriptions Techniques pour l'application d'une couche d'étanchéité en asphalte coulé
PTV 8001-2	Prescriptions Techniques pour l'application d'une couche de protection en asphalte coulé
NIT 253	Les toitures-parkings – 1ère partie : sollicitations, principes de conception et composition

Ce PTV contient des références datées et non datées. Pour les références datées, seule la version citée est d'application. Pour les références non datées, la dernière version est toujours d'application, y compris les éventuels errata, addenda et amendements.

De toutes les normes EN mentionnées dans ce règlement, c'est la publication belge NBN EN correspondante qui est toujours d'application. COPRO peut permettre l'utilisation d'une autre publication que la publication belge à condition que celle-ci soit, sur le plan du contenu, identique à la publication belge.

1.2 DISPONIBILITE DU PRESENT PTV

La version actuelle de ce PTV est disponible gratuitement sur le site internet de COPRO.

Une version imprimée de ce PTV peut être commandée auprès de COPRO. COPRO a le droit de porter les frais en compte.

Il n'est pas autorisé d'apporter des modifications au PTV original, approuvé par le Conseil consultatif et/ou entériné par l'organe d'administration de COPRO.

1.3 STATUT DU PRESENT PTV

1.3.1 Version de ce PTV

Ce PTV concerne la version 1.0.

1.3.2 Approbation de ce PTV

Ce PTV a été approuvé par le Conseil Consultatif le 2021-03-16.

1.3.3 Entérinement de ce PTV

Ce PTV a été entériné par l'organe d'administration de COPRO le 2021-05-19.

1.4 HIERARCHIE DES REGLES ET DES DOCUMENTS DE REFERENCE

1.4.1 Législation

Si certaines règles de ce PTV sont contradictoires avec la législation applicable, les règles qui résultent de la législation sont déterminantes. Il est de la responsabilité de l'exécutant de surveiller ceci et de signaler d'éventuelles contradictions au préalable à COPRO.

1.4.2 Directives concernant la sécurité et la santé

Si certaines prescriptions techniques sont contradictoires avec les directives concernant la sécurité et la santé, ces directives sont déterminantes. Il est de la responsabilité de l'exécutant de surveiller ceci et de signaler d'éventuelles contradictions au préalable à COPRO.

1.4.3 Cahier spécial des charges

Si certaines règles du cahier spécial des charges sont contradictoires avec ces prescriptions techniques, l'exécutant peut le signaler à COPRO.

1.5 QUESTIONS ET OBSERVATIONS

Questions ou observations par rapport à ces prescriptions techniques sont envoyées à COPRO.

2 CONTEXTE DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 REDACTION DES PTV

2.1.1 Rédaction de ce PTV

Ces prescriptions techniques pour l'application d'une couche de protection en asphalte coulé ont été rédigées par le Conseil Consultatif Application d'asphalte coulé de COPRO.

2.2 OBJECTIFS

2.2.1 Le but de ce PTV

Ce PTV a pour but de déterminer les exigences pour l'application d'une couche protectrice qualitative en asphalte coulé sur la couche d'étanchéité sur entre autres des ouvrages d'art ou des toitures-parking.

2.3 DOMAINE D'APPLICATION

2.3.1 Objet de ces prescriptions techniques

2.3.1.1 L'objet de ces prescriptions techniques est l'application d'une couche de protection en asphalte coulé d'une manière qualitative, y compris le transport de l'asphalte coulé et les travaux préparatoires tels qu'entre autres rendre la couche d'étanchéité propre et sèche.

L'application des couches d'étanchéité inférieures dans l'asphalte coulé, membranes et/ou résinés doit se faire par un exécutant qui possède un certificat d'exécution pour ces activités respectives.

2.3.2 Circulaires

COPRO peut compléter ce PTV avec une ou plusieurs circulaires qui font partie intégrale de ce PTV.

2.4 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.4.1 Normes de produits

Il n'y a pas de normes de produits qui traitent spécifiquement de l'application d'une couche de protection en asphalte coulé.

2.4.2 Cahiers des charges

Les cahiers des charges applicables sont le SB 250, CCT Qualiroutes, CCT 2015 et par projet le Cahier spécial des charges.

2.4.3 Méthodes d'essai

Les méthodes d'essai applicables sont énumérées à l'article 1.1.3 ou mentionnées à l'article 4.

2.4.4 Autre

Les autres documents de référence applicables sont énumérés dans l'article 1.1.3.

3 PRESCRIPTIONS

3.1 EXÉCUTANT

3.1.1 Généralités

L'exécutant (dans son ensemble et pour toutes ses composantes) est supposé répondre à toute législation pertinente concernant l'environnement, l'exploitation, l'économie, la sécurité, et cetera.

3.1.2 Reconnaissances et permis

L'exécutant est présumé disposer de toutes les reconnaissances et permis.

3.2 PERSONNEL

3.2.1 Fonctions

L'exécutant désigne par groupe de travailleurs un chef d'équipe qui est responsable de la coordination des activités et des travailleurs sur le lieu d'exécution. Lors de l'exécution, le chef d'équipe est toujours présent sur le lieu d'exécution.

L'équipe est composée d'un nombre suffisant de travailleurs pour réaliser l'application de la couche de protection d'une manière conforme. Le chef d'équipe doit être capable de communiquer avec son équipe.

L'exécutant désigne chaque jour par chantier un responsable pour l'exécution.

Ce responsable est toujours présent toute la journée sur le chantier. Il communique avec les employés sur le chantier et avec son supérieur hiérarchique. Ce supérieur hiérarchique est le seul qui communique avec l'organisme d'inspection et le donneur d'ordre dans la langue du cahier des charges applicables, le cas échéant via un interprète.

3.2.2 Formation et expérience

3.2.2.1 L'exécutant doit pouvoir démontrer que les employés de son équipe sont suffisamment qualifiés par expérience et/ou par formation.

3.2.2.2 Pour le poste suivant une formation spécifique est prévue :

- chef d'équipe.

3.2.2.3 Pour cette fonction, la formation est organisée par le CRR.

La formation comprend une partie théorique et une partie pratique. La partie théorique abordera principalement certains aspects des cahiers des charges type applicables. La partie pratique aura lieu sur un chantier du demandeur. Le CRR évaluera le candidat sur la base de critères établis par le conseil consultatif.

Un chef d'équipe doit suivre avec succès la formation 'Application d'une couche de protection en asphalte coulée' dans les 12 mois suivants sa nomination à cette fonction ou après la demande de certification par l'exécutant.

En attente de cette formation, l'exécutant doit démontrer que le chef d'équipe a reçu la formation interne nécessaire.

La formation est liée à la personne et son employeur.

3.3 MATÉRIEL

3.3.1 Généralités

L'exécutant possède du matériel approprié pour l'application de la couche de protection suivant ce PTV. Le matériel doit être adapté à l'activité à réaliser.

3.3.2 Matériel pour le transport de l'asphalte coulé du producteur sur le lieu d'exécution

Le malaxeur mobile utilisé par l'exécutant est pourvu de :

- un système mécanique de malaxeur qui rend et maintient l'asphalte coulé homogène ;
- un système de thermorégulation de l'asphalte coulé qui exclut la surchauffe de l'asphalte coulé ;
- un manomètre en cas d'un entraînement hydraulique ;
- un système d'enregistrement en continue de :
 - la date et l'heure ;
 - la température de l'asphalte coulé.

3.3.3 Matériel pour le transport de l'asphalte coulé du malaxeur mobile au lieu de traitement

En fonction de la nature de l'exécution et du lieu d'exécution, l'exécutant peut utiliser :

- des brouettes ;
- des seaux ;
- des soi-disant 'dumpers'.

3.3.4 Matériel pour la mise en œuvre manuelle de l'asphalte coulé

En fonction de la nature de l'exécution et du lieu d'exécution, l'exécutant peut utiliser :

- une taloche en bois ;
- des lattes d'appui (délimitant ainsi la bande à poser, d'une épaisseur compatible avec la couche à poser).

3.3.5 Matériel pour le placement mécanique de l'asphalte coulé

En fonction de la nature de l'exécution et du lieu d'exécution, l'exécutant peut utiliser :

- une machine avec une poutre de lissage ;
- lattes d'appui (délimitant ainsi la bande à poser, d'une épaisseur compatible avec la couche à poser).

3.4 PRODUITS

3.4.1 Généralités

- 3.4.1.1 Tout produit est supposé répondre à toute législation en vigueur. Les produits qui sont nocifs pour l'environnement et la santé ou qui compromettent le recyclage, sont exclus.
- 3.4.1.2 Les produits répondent aux exigences des documents de référence applicables.
- 3.4.1.3 Les matières premières répondent aux exigences mentionnées à l'article 3.4.2.

3.4.2 Asphalte coulé pour les couches protectrices

L'asphalte coulé pour les couches de protection satisfait au moins aux exigences de la norme EN 13108-6 et au PTV 865.

3.5 LOCALISATION D'EXÉCUTION

3.5.1 Couche d'étanchéité sous la couche de protection

La couche d'étanchéité est appropriée et compatible pour l'application de la couche de protection et satisfait aux exigences des documents de référence applicables.

Caractéristique	Méthode	Exigence
Pureté	- visuel - tactile (frottement avec les doigts sur la surface pour détecter la présence de poussière)	Propre
Résistance à la traction de membrane bitumineuse comme couche d'étanchéité ⁽¹⁾	- contrôle visuel ou avec une caméra IR (suivant ASTM D 4788) - NF P 98-282 Annexe B avec des plaques carrées Z = 100 mm Au moins 6 essais (de préférence 3 sur les joints et 3 en dehors)	Individuel $\geq 0,30$ MPa à 20 °C (T° sur surface de fracture - autre T° possible) Pour SB 260 en plus la moyenne > 0,4 MPa
Résistance à la traction de résine comme couche d'étanchéité ⁽¹⁾	- SB 260 : NBN EN 1542 avec dalles rondes Ø 50 mm - Qualiroutes et CCT 2015 : NF P 98-282 avec plaques carrées de (100 x 100) mm ²	Valeurs individuelles $\geq 0,8$ N/mm ² Pour SB 260 en plus la moyenne > 1 MPa
⁽¹⁾ Pas d'application en cas de couche de désolidarisation semi-adhérente ou se détachant en-dessous de la couche d'étanchéité.		

3.5.2 Drains

Les évidements pour les drains, suivant le plan d'exécution, sont prévus de manière correcte et satisfont en ce qui concerne les dimensions et situation aux exigences des documents de référence applicables.

3.5.3 Procédure d'acceptation couche d'étanchéité

Le contrôle du sous-sol est contrôlé conformément à l'article 3.5.1 et 3.5.2.

La couche d'étanchéité à protéger est conforme au PTV 8001-1 (couche d'étanchéité en asphalte coulé), PTV-BPC-381 (couche d'étanchéité en membranes bitumineuses BCCA) ou PTV-BPC-382 (couche d'étanchéité en résine BCCA).

3.6 APPLICATION D'UNE COUCHE DE PROTECTION

3.6.1 Application de l'asphalte coulé pour couche de protection

3.6.1.1 Température de traitement :

L'exécutant fait en sorte que la température de traitement de l'asphalte coulé reste conforme à l'intervalle prescrit sur la fiche technique de l'asphalte coulé.

3.6.1.2 Application de l'asphalte coulé en une couche :

L'asphalte coulé est traité en une couche de l'épaisseur souhaitée (art. 3.7.2). Pour réaliser cette épaisseur, des lattes d'appui de la même hauteur (± 1 mm) sont utilisées.

3.6.1.3 Joints dans l'asphalte coulé :

Les joints de la couche sont fermés en les chauffant et lissant. Les joints de la couche de protection ne peuvent pas coïncider avec les joints dans la couche d'étanchéité.

3.6.2 Parachèvement des points singuliers

Le raccord sur ou le traitement des éléments singuliers dans le support se fait suivant le plan d'exécution.

Le parachèvement des éléments singuliers est effectué en fonction du système choisi.

3.7 SPECIFICITES DE LA COUCHE DE PROTECTION

3.7.1 Généralités

3.7.1.1 La couche de protection satisfait aux exigences mentionnées à l'article 3.7.2.

3.7.2 Epaisseur

L'épaisseur de la couche de protection est prescrite dans le cahier des charges applicable.

L'épaisseur est déterminée sur base de la quantité d'asphalte coulé utilisée, la densité et la surface appliquée.

3.8 CLASSIFICATION

Pas d'application.

Pas d'application.

5 IDENTIFICATION DE L'EXÉCUTION

5.1 IDENTIFICATION

5.1.1 Identification publique

L'exécution peut être identifiée à l'aide d'un numéro du Cahier spécial des charges.

6.1 FINITION

6.1.1 Protection provisoire de la couche de protection

En principe, la couche de protection doit être finie le plus rapidement possible avec un revêtement ou avec d'autres matériaux. Ceci afin d'éviter des fissurations (avec le froid) ou la formation des bulles d'air (avec la chaleur).

Dans le cas où cela n'est pas possible en raison de circonstances (par exemple en raison d'étalement du chantier), la couche de protection doit être protégée provisoirement. Cela peut entre autres être fait à l'aide d'une toile ou d'une couche de sable.

6.1.2 Application d'un revêtement

Un revêtement doit ensuite être appliqué sur la couche de protection en asphalte coulé : Cela peut se faire entre autres en :

- enrobé bitumineux ;
- asphalte coulé ;
- béton de ciment ;
- pavage.

6.1.3 Application d'autres matériaux

D'autres matériaux peuvent être appliqués sur la couche de protection, comme par exemple une couche de ballast dans le cas de ponts ferroviaires.