



**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](mailto:info@copro.eu) - [www.copro.eu](http://www.copro.eu)

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



**TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN  
VOOR  
BITUMENEMULSIE**

*Versie 1.0 van 2023-05-30*

**COPRO** vzw - Onpartijdige instelling voor de controle van bouwproducten

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

T +32 (0)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 .....	6
1.3 STATUS VAN DEZE PTV .....	7
1.4 HIËRARCHIE VAN REGELS EN REFERENTIEDOCUMENTEN.....	7
1.5 VRAGEN EN BEMERKINGEN .....	7
2 SITUERING VAN TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN .....	8
2.1 OPMAAK PTV .....	8
2.2 DOELSTELLINGEN.....	8
2.3 SCOPE .....	9
2.4 REFERENTIEDOCUMENTEN.....	9
3 VOORSCHRIFTEN .....	10
3.1 PRODUCTIE-EENHEID EN MATERIEEL.....	10
3.2 GRONDSTOFFEN.....	10
3.3 PRODUCTIEPROCES.....	11
3.4 BITUMENEMULSIE .....	12
3.5 CLASSIFICATIE .....	16
3.6 TYPE-ONDERZOEK.....	20
4 IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT .....	21
4.1 BENAMING VAN HET PRODUCT .....	21
4.2 IDENTIFICATIE .....	21
4.3 LEVERINGSBON .....	21
5 AANVAARDINGSKEURING.....	22
5.1 CONTROLE VAN HET PRODUCT DOOR DE AFNEMER BIJ LEVERING .....	22
5.2 PARTIJKEURING .....	22
6 VERWERKING VAN HET PRODUCT (informatief) .....	23
6.1 VERWERKING VAN HET PRODUCT.....	23

## VOORWOORD

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

De afnemer en/of gebruiker kunnen eisen dat de overeenkomstigheid van bitumenemulsie met de eisen van de PTV 856 aangetoond wordt door een aanvaardingskeuring bij levering.

De overeenkomstigheid van bitumenemulsie kan ook gecertificeerd worden onder het vrijwillig COPRO-merk. In het kader van het COPRO-merk moet de leverancier de prestaties van bitumenemulsie verklaren voor alle kenmerken die relevant zijn voor de toepassing en de grenswaarden te waarborgen die door deze PTV 856 worden opgelegd.

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

Voor bitumenemulsie dat tot het toepassingsgebied behoort van de EN 13808 is de CE-markering van toepassing. In overeenstemming met de Europese Verordening (EU) nr. 305/2011 (Bouwproductenverordening – BPV of CPR) van 2011-03-09 heeft de CE-markering betrekking op de essentiële kenmerken van bitumenemulsie die aangegeven zijn in EN 13808, Bijlage ZA, Tabel ZA.1.

De CE-markering is het enige merkteken dat verklaart dat bitumenemulsie in overeenstemming is met de verklaarde prestaties van de essentiële kenmerken die vallen onder de EN 13808.

# 1 INLEIDING

## 1.1 TERMINOLOGIE

### 1.1.1 Definities

Anionische bitumenemulsie	Bitumenemulsie met een negatieve deeltjespolariteit.
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.
Kationische bitumenemulsie	Bitumenemulsie met een positieve deeltjespolariteit die worden beschreven in EN 13808.
Kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen	Bitumenemulsie op basis van polymeerbitumen met een positieve deeltjespolariteit die worden beschreven in EN 13808.
Kationische bitumenemulsie op basis van latex	Wegenbitumenemulsie die een latex (een andere emulsie van een polymeer) bevat. Deze twee emulsies zijn nauw met elkaar vermengd en het mengsel wordt beschouwd als een emulsie met twee fasen, in tegenstelling tot een kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen die één fase bevat.
Leverancier	De partij die er voor moet zorgen dat bitumenemulsie beantwoordt aan deze technische voorschriften. Deze definitie kan van toepassing zijn op de producent, op de verdeler, op de invoerder of op de distributeur.
Onpartijdige instelling	Instelling die onafhankelijk is van de leverancier of gebruiker en belast is met de aanvaardingskeuring bij levering.
Producent	De partij die verantwoordelijk is voor de productie van bitumenemulsie.
Product	Het resultaat van een industriële activiteit of proces. Daarmee wordt, in het kader van deze technische voorschriften, bitumenemulsie bedoeld. Het is de verzamelnaam voor alle fabricaten en producttypes waarop deze PTV van toepassing is.
Productgroep	Verzameling van producten met gelijkaardige kenmerken of waarvoor dezelfde certificatie- of controleprocedures gelden. Daarmee wordt, in het kader van deze technische voorschriften, bindmiddelen bedoeld.
Productie-eenheid	Aan een geografische plaats gebonden technische inrichting(en), gebruikt door een producent en waarin een of meerdere producten worden gemaakt.
Producttype	Verzameling van fabricaten met gelijkaardige kenmerken. Het product bitumenemulsie wordt onverdeeld in vier producttypes: anionische bitumenemulsie, kationische bitumenemulsie,

	kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen en kationische bitumenemulsie op basis van latex.
Proef	Technische handeling die bestaat uit het bepalen van een of meerdere eigenschappen van een grondstof of product, volgens een gespecificeerde werkwijze.
Referentiedocument	Document dat de technische kenmerken, waaraan het materieel, de apparatuur, de grondstoffen, het productieproces en/of het product, moeten voldoen, specificiert (een norm, een bestek of elke andere technische specificatie).
Type-onderzoek	Een reeks controles om de kenmerken van een fabricaat of producttype en de conformiteit ervan initieel vast te stellen (initieel type-onderzoek) of eventueel periodiek te bevestigen (herhaald type-onderzoek).

---

### 1.1.2 Afkortingen

NR	Not required
PTV	Technische Voorschriften
RUMG	“Revêtement Ultra-Mince Grenu”
SME	“Split Mastiek Emulsie”
TBR	To be reported

---

### 1.1.3 Referenties

EN 58	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Monsterneming van bitumineuze bindmiddelen
EN 1426	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de naaldpenetratie
EN 1427	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van het verwekingspunt - Ring- en kogelmethode
EN 1429	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de zeefrest van bitumenemulsies, en bepaling van de opslagstabiliteit door zeven
EN 12592	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de oplosbaarheid
EN 12846-1	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de uitstroomtijd met een uitstroombeker - Deel 1 : Bitumineuze emulsies
EN 12850	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de pH van bitumenemulsies
EN 13074-1	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Terugwinning van bindmiddelen van bitumineuze emulsies of van cut-back of van

	vloeipolymeerbitumenemulsie - Deel 1: Terugwinning door verdamping
EN 13075-1	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van het breekgedrag - Deel 1: Bepaling van de breekwaarde van kationische bitumenemulsies - Methode met minerale vulstof
EN 13398	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van elastisch herstel van gemodificeerd bitumen
EN 13588	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de cohesie van bitumineuze bindmiddelen met de slingerproef
EN 13589	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van de trekeigenschappen van gemodificeerd bitumen door de kracht-ductiliteit-methode
EN 13808	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Raamwerk voor de specificatie van kationische bitumenemulsies
EN 15326	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Meting van de dichtheid en zwaartekracht - Methode met pyknometer met stop met capillair
EN 16849	Bitumen en bitumineuze bindmiddelen - Bepaling van het watergehalte in bitumineuze emulsies - Methode met droogbalans
PTV 854	Technische voorschriften voor bitumen voor de wegenbouw
PTV 855	Technische voorschriften voor polymeergemodificeerd bitumen

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 2023-05-30.

### **1.3.3 Bekrachtiging van deze PTV**

Deze PTV werd door het Bestuursorgaan van COPRO bekrachtigd op 2023-09-18.

## **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 leverancier 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 leverancier 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 leverancier 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 bitumenemulsie werden opgesteld door de Adviesraad bitumenemulsie en vloeibitumen 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 bitumenemulsies die gebruikt worden voor de aanleg van verhardingen.

2.2.1.2 De in deze PTV opgenomen voorschriften voor kationische bitumenemulsie en kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen zijn in overeenstemming met de geharmoniseerde norm EN 13808 en de regels voor de CE-markering die op basis van deze geharmoniseerde norm van toepassing zijn. De voorschriften uit deze PTV bevatten waar nodig aanvullingen ten behoeve van het correct en duurzaam gebruik voor bitumenemulsie.

Deze PTV heeft als doel de specificaties, de aanvullende conformiteitscriteria en de overeenkomstige proefmethoden van de bitumenemulsie, die niet in de Europese norm EN 13808 worden beschreven, te bepalen en vast te leggen.

In functie van de wetgeving in de Lidstaat waar de bitumenemulsie op de markt gebracht wordt, moeten ten behoeve van de CE-markering prestaties voor sommige essentiële kenmerken volgens de geharmoniseerde norm EN 13808 door de leverancier verklaard worden aan de hand van zijn Prestatieverklaring. Tenzij andersluidende geldende wettelijke bepalingen heeft in het kader van de CE-markering de leverancier de keuze om voor een of meerdere essentiële kenmerken geen prestatie te verklaren. Deze PTV verduidelijkt sommige eisen en voegt bijkomende bepalingen toe in functie van het gebruik en het duurzaam gedrag.

## 2.3 SCOPE

### 2.3.1 Onderwerp van deze technische voorschriften

2.3.1.1 Het onderwerp van deze technische voorschriften betreft bitumenemulsie volgens de geldende voorschriften in België.

2.3.1.2 Het toepassingsgebied van deze PTV wordt geheel of gedeeltelijk afgedekt door het beoogd gebruik dat in de geharmoniseerde norm EN 13808 opgegeven wordt. Deze PTV legt aanvullende toepassingsvoorschriften op en/of legt bepalingen op voor een toepassingsgebied dat meer specifiek bepaald of afgebakend is.

De eisen van deze PTV aan bitumenemulsie gelden voor toepassing bij de aanleg van verhardingen en beantwoorden aan de behoeften van de Belgische overheden.

### 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

De toepasselijke productnorm is EN 13808.

### 2.4.2 Bestekken

Er zijn geen toepasselijke bestekken.

### 2.4.3 Proefmethoden

De toepasselijke proefmethoden worden vermeld in artikel 1.1.3.

### 2.4.4 Andere

Andere toepasselijke referentiedocumenten worden vermeld in artikel 1.1.3.

## 3 VOORSCHRIFTEN

### 3.1 PRODUCTIE-EENHEID EN MATERIEEL

#### 3.1.1 Productie-eenheid

3.1.1.1 De productie-eenheid voldoet aan de eisen van de toepasselijke referentiedocumenten.

De productie-eenheid (in haar geheel en al haar onderdelen) wordt verondersteld te beantwoorden aan elke toepasselijke wetgeving betreffende milieu, exploitatie, economie, enzovoort.

3.1.1.2 Er zijn geen andere voorschriften.

#### 3.1.2 Materieel voor productie

De leverancier beschikt over materieel dat geschikt is voor de productie volgens de referentiedocumenten.

#### 3.1.3 Voorraadbeheer

Het voorraadbeheer is van die aard dat bitumenemulsie op elk moment aan de voorschriften van deze PTV blijven beantwoorden.

### 3.2 GRONDSTOFFEN

#### 3.2.1 Algemeen

3.2.1.1 Elke grondstof wordt verondersteld te beantwoorden aan elke toepasselijke wetgeving.

3.2.1.2 De grondstoffen voldoen aan de eisen van de toepasselijke referentiedocumenten.

3.2.1.3 De grondstoffen voldoen aan de eisen vermeld in artikel 3.2.2 tot 3.2.4.

#### 3.2.2 Bitumen voor de wegenbouw

Het bitumen voor de wegenbouw voldoet aan PTV 854.

---

### **3.2.3 Polymeergemodificeerd bitumen**

Het polymeergemodificeerd bitumen voldoet aan PTV 855.

---

### **3.2.4 Latex**

Latex is zelf een emulsie. Het is een zeer fijne, waterige dispersie van synthetisch polymeer. Over het algemeen wordt SBR (Styreen Butadieen Rubber) gebruikt, een synthetisch rubber van het type poly(styreen-butadieen) copolymeer.

---

### **3.2.5 Zeepoplossing**

Bij de productie van bitumenemulsie maakt de producent gebruik van een oplossing bestaande uit water en door de producent gekozen toevoegsels.

---

## **3.3 PRODUCTIEPROCES**

---

### **3.3.1 Productieproces en productieparameters**

Het productieproces en de productieparameters zijn van die aard dat bitumenemulsie op elk moment aan de voorschriften van deze PTV blijven beantwoorden.

## 3.4 BITUMENEMULSIE

### 3.4.1 Algemeen

- 3.4.1.1 Bitumenemulsie voldoet aan de eisen vermeld in artikel 3.4.2 tot 3.4.11.
- 3.4.1.2 Voor bitumenemulsie voor gebruik bij de aanleg van verhardingen zal de leverancier de prestaties voor de kenmerken vermeld in artikel 3.4.2 tot 3.4.11 altijd verklaren, als dat van toepassing is voor het producttype. Als het een essentieel kenmerk betreft, verklaart de leverancier dat aan de hand van zijn Prestatieverklaring.
- 3.4.1.3 De monsterneming voor de bepaling van onderstaande kenmerken gebeurt volgens EN 58.
- 3.4.1.4 Er mogen in de bitumenemulsie geen stoffen aanwezig zijn die schadelijk zijn voor milieu en gezondheid of die het herbruiken in het gedrang brengen.

### 3.4.2 pH

De eisen voor de pH van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor de pH van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor de pH van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor de pH van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De pH wordt bepaald volgens EN 12850.

### 3.4.3 Bindmiddelgehalte

De eisen voor het bindmiddelgehalte van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor het bindmiddelgehalte van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor het bindmiddelgehalte van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor het bindmiddelgehalte van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

Het bindmiddelgehalte wordt bepaald volgens EN 16849.

---

#### **3.4.4 Breekindex**

De eisen voor de breekindex van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor de breekindex van kationische bitumenemulsie worden vermeld in EN 13808 en artikel 3.5.2.

De eisen voor de breekindex van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in EN 13808 en artikel 3.5.3.

De eisen voor de breekindex van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De breekindex wordt bepaald volgens EN 13075-1.

---

#### **3.4.5 Uitstroomtijd**

De eisen voor de uitstroomtijd van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor de uitstroomtijd van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor de pH van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor de uitstroomtijd van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De pH wordt bepaald volgens EN 12846-1.

---

#### **3.4.6 Zeefrest**

De eisen voor de zeefrest van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor de zeefrest van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor de zeefrest van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor de zeefrest van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De zeefrest wordt bepaald volgens EN 1429.

---

### **3.4.7 Naaldpenetratie op teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor de naaldpenetratie op het teruggewonnen bindmiddel van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De eisen voor de naaldpenetratie op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor de naaldpenetratie op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor de naaldpenetratie op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De naaldpenetratie wordt bepaald volgens EN 1426.

Dit kenmerk wordt bepaald bij volgende parameters: een temperatuur van 25 °C, een massa van 100 g en een valtijd van 5 s.

---

### **3.4.8 Verwekingspunt ring en kogel op teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor het verwekingspunt ring en kogel op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.2.

De eisen voor het verwekingspunt ring en kogel op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor het verwekingspunt ring en kogel op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

Het verwekingspunt ring en kogel wordt bepaald volgens EN 1427.

---

### **3.4.9 Elastisch herstel op teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor het elastisch herstel op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen worden vermeld in artikel 3.5.3.

De eisen voor het elastisch herstel op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

Het elastisch herstel wordt bepaald volgens EN 13398.

Dit kenmerk wordt bepaald bij een temperatuur van 25 °C.

---

#### **3.4.10 Oplosbaarheid van teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor de oplosbaarheid van het teruggewonnen bindmiddel van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De oplosbaarheid wordt bepaald volgens EN 12592.

---

#### **3.4.11 Relatieve volumemassa van teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor de relatieve volumemassa van het teruggewonnen bindmiddel van anionische bitumenemulsie worden vermeld in artikel 3.5.1.

De relatieve volumemassa wordt bepaald volgens EN 15326.

---

#### **3.4.12 Kracht-ductiliteit - bepaling van de trekeigenschappen op teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor de kracht-ductiliteit op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De kracht-ductiliteit - bepaling van de trekeigenschappen - wordt bepaald volgens EN 13589.

Dit kenmerk wordt bepaald bij een temperatuur van 5 °C.

---

#### **3.4.13 Slingerproef - bepaling van de cohesie op teruggewonnen bindmiddel**

Het terugwinnen van het bindmiddel gebeurt volgens EN 13074-1.

De eisen voor de slingerproef op het teruggewonnen bindmiddel van kationische bitumenemulsie op basis van latex worden vermeld in artikel 3.5.4.

De slingerproef - bepaling van de cohesie - wordt bepaald volgens EN 13588.



## 3.5 CLASSIFICATIE

### 3.5.1 Anionische bitumenemulsie

De eisen die gesteld worden aan de voorziene klassen anionische bitumenemulsie zijn opgenomen in volgende tabel:

Kenmerken	Methode	Klasse	
		A	B
Bitumenemulsie:			
pH	Art. 3.4.2	≥ 8	≥ 8
Bindmiddelgehalte (%)	Art. 3.4.3	≥ 55	≥ 55
Breekindex	Art. 3.4.4	< 50	≥ 50
Uitstroomtijd bij 40 °C door 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR
Zeefrest op zeef van 0,16 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,5	< 0,5
Teruggewonnen bindmiddel:			
Naaldpenetratie (0,1 mm)	Art. 3.4.7	50 – 250	50 – 250
Oplosbaarheid (%)	Art. 3.4.10	≥ 99,0	≥ 99,0
Relatieve volumemassa	Art. 3.4.11	1,00 – 1,06	1,00 – 1,06

De kenmerken waarvoor TBR gekozen wordt, worden vermeld op de technische fiche. De leverancier bepaalt deze karakteristiek één keer per jaar en vermeldt de laatst bepaalde waarde op de technische fiche.

### 3.5.2 Kationische bitumenemulsie

De eisen die gesteld worden aan de voorziene klassen kationische bitumenemulsie zijn opgenomen in volgende tabel:

Kenmerken	Methode	Klasse		
		C60By	C60ByAA	C67By
Bitumenemulsie:				
Polariteit		+	+	+
pH	Art. 3.4.2	≤ 6 <sup>(1)</sup>	≤ 6	≤ 6
Bindmiddelgehalte (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	58 – 62	65 – 69
Breekindex	Art. 3.4.4	TBR	TBR	TBR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR	NR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	NR	TBR
Zeefrest op zeef van 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Teruggewonnen bindmiddel:				
Naaldpenetratie (0,1 mm)	Art. 3.4.7	TBR	≤ 100	TBR
Verwekingspunt ring en kogel (°C)	Art. 3.4.8	TBR	TBR	TBR
<sup>(1)</sup> Als het een kleeflaag op vers beton betreft, dan wordt de eis pH ≥ 5.				

De breekindex bepaalt *y* van de klasse (zie Art. 4.1.1).

De kenmerken waarvoor TBR gekozen wordt, worden vermeld op de technische fiche. De leverancier bepaalt deze karakteristiek één keer per jaar en vermeldt de laatst bepaalde waarde op de technische fiche.

### 3.5.3 Kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen

De eisen die gesteld worden aan de voorziene klassen kationische bitumenemulsie van polymeerbitumen zijn opgenomen in volgende tabel:

Kenmerken	Methode	Klasse				
		C60BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> AA	C65BP3	C67BP <sub>y</sub>	C69BP <sub>y</sub>
Bitumenemulsie:						
Polariteit		+	+	+	+	+
pH	Art. 3.4.2	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Bindmiddelgehalte (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	58 – 62	63 – 67	65 – 69	67 – 71
Breekindex	Art. 3.4.4	TBR	TBR	70 – 155	TBR	TBR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR	NR	TBR	NR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	NR	TBR	NR	5 – 70
Zeefrest op zeef van 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,2
Teruggewonnen bindmiddel:						
Naaldpenetratie (0,1 mm)	Art. 3.4.7	≤ 220	≤ 100	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Verwekingspunt ring en kogel (°C)	Art. 3.4.8	≥ 55	TBR	≥ 43	≥ 55	≥ 55
Elastisch herstel (%)	Art. 3.4.9	≥ 50	TBR	TBR	≥ 50	≥ 50

De breekindex bepaalt *y* van de klasse (zie Art. 4.1.1).

De kenmerken waarvoor TBR gekozen wordt, worden vermeld op de technische fiche. De leverancier bepaalt deze karakteristiek één keer per jaar en vermeldt de laatste bepaalde waarde op de technische fiche.

### 3.5.4 Kationische bitumenemulsie op basis van latex

De eisen die gesteld worden aan de voorziene klassen kationische bitumenemulsie op basis van latex zijn opgenomen in volgende tabel:

Kenmerken	Methode	Klasse	
		C60BPy (latex)	C65BPy (latex)
Bitumenemulsie:			
pH	Art. 3.4.2	≤ 6	≤ 6
Bindmiddelgehalte (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	63 – 67
Breekindex	Art. 3.4.4	TBR	TBR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	NR
Uitstroomtijd bij 40 °C door 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	5 – 70
Zeefrest op zeef van 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,2	< 0,2
Teruggewonnen bindmiddel:			
Naaldpenetratie (0,1 mm)	Art. 3.4.7	≤ 220	≤ 220
Verwekingspunt ring en kogel (°C)	Art. 3.4.8	≥ 50	≥ 50
Elastisch herstel (%)	Art. 3.4.9	≥ 50	≥ 50
Kracht-ductiliteit (J/cm <sup>2</sup> )	Art. 3.4.12	NR	NR
Slingerproef (J/cm <sup>2</sup> )	Art. 3.4.13	NR	NR

## 3.6 TYPE-ONDERZOEK

### 3.6.1 Algemeen

- 3.6.1.1 Het type-onderzoek bestaat uit een laboratoriumvalidatie van de kenmerken.
- 3.6.1.2 Het type-onderzoek wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de leverancier.

### 3.6.2 Draagwijdte

Het type-onderzoek is geldig voor één fabricaat.

### 3.6.3 Eisen

- 3.6.3.1 Bij het type-onderzoek worden alle kenmerken van artikel 3.4 bepaald die van toepassing zijn voor de betreffende klasse.

### 3.6.4 Verslag van type-onderzoek

De gegevens en de resultaten van het type-onderzoek worden door de leverancier opgenomen in een verslag van type-onderzoek.

### 3.6.5 Geldigheid

De geldigheidsduur van een type-onderzoek is niet bepaald.

### 3.6.6 Wijzigingen

Als een grondstof, de samenstelling, het productieproces of een andere relevante parameter wordt aangepast, moet de leverancier de invloed van deze wijziging op de kenmerken van het fabricaat of het producttype nagaan.

Daarbij kan het nodig blijken een gedeelte of het geheel van het type-onderzoek opnieuw uit te voeren.

## 4 IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT

### 4.1 BENAMING VAN HET PRODUCT

#### 4.1.1 Officiële benaming

De officiële benaming bestaat uit het producttype, de klasse volgens artikel 3.5 aangevuld met het beoogde gebruik.

Voorbeeld: “Kationische bitumenemulsie C60B4 voor kleeflaag”

#### 4.1.2 Commerciële benaming

De commerciële benaming wordt vrij gekozen door de leverancier, voor zover ze niet tot verwarring leidt of in strijd is met de officiële benaming.

### 4.2 IDENTIFICATIE

#### 4.2.1 Leveringsvormen

4.2.1.1 Bitumenemulsie kan worden geleverd in bulk of in een verpakking

#### 4.2.2 Houdbaarheidsduur

De houdbaarheidsduur wordt vermeld op de productfiche van de producent.

### 4.3 LEVERINGSBON

#### 4.3.1 Gegevens

Elke levering bitumenemulsie wordt bijkomend vergezeld van de leveringsbon.

Op elke leveringsbon worden minstens de volgende gegevens vermeld:

- naam en adres van de leverancier en/of producent,
- naam van de bestemming,
- benaming(en) van het de bitumenemulsie volgens artikel 4.1,
- datum van vertrek van de levering,
- hoeveelheid bitumenemulsie.

## **5 AANVAARDINGSKEURING**

### **5.1 CONTROLE VAN HET PRODUCT DOOR DE AFNEMER BIJ LEVERING**

#### **5.1.1 Controle door de afnemer**

Bij ontvangst van de bitumenemulsie controleert de afnemer:

- de overeenkomstigheid van de leveringsbon met artikel 4.3;
- de overeenkomstigheid van de identificatie van het product met artikel 4.2.

Als de bitumenemulsie geleverd wordt onder het vrijwillig COPRO-merk is de overeenkomstigheid van het product aangetoond en is artikel 5.2 niet van toepassing.

### **5.2 PARTIJKEURING**

#### **5.2.1 Algemeen**

Een partijkeuring heeft als doel na te gaan of er voldoende vertrouwen bestaat dat de kenmerken van de bitumenemulsie van een aangeboden partij in overeenstemming zijn met deze PTV.

#### **5.2.2 Monsterneming**

- 5.2.2.1 De monsterneming gebeurt in principe bij de leverancier door een onpartijdige instelling.
- 5.2.2.2 De monsterneming gebeurt aselekt en is representatief voor de volledige partij.

#### **5.2.3 Partijgrootte en aantal monsters**

- 5.2.3.1 De partijgrootte is maximaal 100 T met een maximum van drie leveringen.
- 5.2.3.2 Elke monsterneming omvat minstens drie monsters van elk minimum twee liter.

#### **5.2.4 Controle van de kenmerken**

Een partijkeuring bestaat uit de controle van alle kenmerken voor een bepaalde klasse uit artikel 3.5.

#### **5.2.5 Verwerking van de bitumenemulsie**

De producten van een partij mogen in principe slechts worden verwerkt nadat alle resultaten van de keuring bekend zijn en voldoening schenken.

## 6 VERWERKING VAN HET PRODUCT (informatief)

### 6.1 VERWERKING VAN HET PRODUCT

#### 6.1.1 Keuze van het product

De klasse van bitumenemulsie wordt gekozen in functie van het voorziene gebruik:

Toepassing	Klasse									
	C60By	C60ByAA	C60BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> AA	C65BP3	C67B <sub>y</sub>	C67BP <sub>y</sub>	C69BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> (latex)	C65BP <sub>y</sub> (latex)
Kleeflaag	✓	✓	✓	✓						
Slemlaag	✓		✓						✓	✓
Kleeflaag op vers beton	✓		✓							
Bestrijking						✓	✓	✓		
Visceuze kleeflaag						✓	✓	✓		
Scheurremmende tussenlaag						✓	✓	✓		
SME						✓	✓	✓		
RUMG					✓		✓			





**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**  
POUR  
**ÉMULSION DE BITUME**

*Version 1.0 du 2023-05-30*

**COPRO** asbl - Organisme impartial de contrôle de produits pour la construction

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

T +32 (0)2 468 00 95  
info@copro.eu  
www.copro.eu

TVA BE 0424.377.275  
KBC BE20 4264 0798 0156  
RPM Bruxelles

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE .....	3
1 INTRODUCTION.....	4
1.1 TERMINOLOGIE .....	4
1.2 DISPONIBILITÉ DU PRÉSENT PTV .....	6
1.3 STATUT DU PRÉSENT PTV .....	7
1.4 HIÉRARCHIE DES RÈGLES ET DES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE .....	7
1.5 QUESTIONS ET OBSERVATIONS .....	7
2 CONTEXTE DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	8
2.1 RÉDACTION DES PTV .....	8
2.2 OBJECTIFS.....	8
2.3 DOMAINE D'APPLICATION .....	9
2.4 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE .....	9
3 PRESCRIPTIONS .....	10
3.1 UNITÉ DE PRODUCTION ET MATÉRIEL .....	10
3.2 MATIÈRES PREMIÈRES.....	10
3.3 PROCESSUS DE PRODUCTION.....	11
3.4 ÉMULSION DE BITUME.....	12
3.5 CLASSIFICATION .....	16
3.6 ESSAI DE TYPE.....	20
4 IDENTIFICATION DU PRODUIT .....	21
4.1 DÉNOMINATION DU PRODUIT .....	21
4.2 IDENTIFICATION .....	21
4.3 BON DE LIVRAISON .....	21
5 RÉCEPTION D'UN LOT .....	22
5.1 CONTRÔLE DU PRODUIT PAR L'ACHETEUR LORS DE LA LIVRAISON .....	22
5.2 RÉCEPTION PAR LOT.....	22
6 TRAITEMENT DU PRODUIT (informatif).....	23
6.1 TRAITEMENT DU PRODUIT .....	23

## PRÉFACE

Ce document contient les prescriptions techniques pour l'émulsion de bitume. Les exigences reprises dans ce PTV répondent aux besoins déterminés par les différentes parties intéressées en fonction des usages locaux.

L'acheteur et/ou l'utilisateur peuvent exiger que la conformité de l'émulsion de bitume avec les exigences du PTV 856 soit démontrée par une réception par lot lors de la livraison.

La conformité de l'émulsion de bitume peut également être certifiée sous la marque volontaire COPRO. Dans le cadre de la marque COPRO, le fournisseur doit déclarer les prestations de l'émulsion de bitume pour toutes les caractéristiques qui sont pertinentes pour l'application et garantir les valeurs limites qui sont imposées par ce PTV 856.

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

Pour l'émulsion de bitume appartenant au domaine d'application de la norme EN 13808, le marquage CE s'applique. Conformément au Règlement Européen (UE) n° 305/2011 (Règlement Produits de Construction - RPC ou CPR) du 2011-03-09, le marquage CE se rapporte aux caractéristiques essentielles de l'émulsion de bitume qui sont indiquées dans la norme EN 13808, l'Annexe ZA, Tableau ZA.1.

Le marquage CE est le seul marquage qui déclare que l'émulsion de bitume est conforme aux performances déclarées des caractéristiques essentielles qui relèvent de la norme EN 13808.

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 TERMINOLOGIE

### 1.1.1 Définitions

Article produit	Ensemble d'unités d'un produit avec les mêmes caractéristiques et prestations qui sont produites d'une certaine manière et qui répondent à la même fiche technique.
Document de référence	Document qui spécifie (une norme, un cahier des charges ou toute autre spécification technique) les caractéristiques techniques auxquelles le matériel, l'appareillage, les matières premières, le processus de production et/ou le produit doivent satisfaire.
Émulsion anionique de bitume	Émulsion de bitume avec une polarité négative aux gouttelettes.
Émulsion cationique de bitume à base de latex	Émulsion de bitume routier contenant un latex (une autre émulsion d'un polymère). Ces deux émulsions sont intimement mélangées et le mélange est considéré comme une émulsion biphasique, à l'instar d'une émulsion cationique de bitume polymère qui est monophasique.
Émulsion cationique de bitume	Émulsion de bitume avec une polarité positive aux gouttelettes décrite dans la norme EN 13808.
Émulsion cationique de bitume de bitume polymère	Émulsion de bitume à base de bitume polymère avec une polarité positive aux gouttelettes décrite dans la norme EN 13808.
Essai	Opération technique qui consiste à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'une matière première ou d'un produit, selon un mode opératoire spécifié.
Essai de type	Une série de contrôles pour déterminer initialement (essai de type initial) ou éventuellement confirmer périodiquement (essai de type répété) les caractéristiques d'un article produit ou le type de produit et sa conformité.
Fournisseur	La partie responsable d'assurer que l'émulsion de bitume répond aux présentes prescriptions techniques.  Cette définition peut être d'application pour le producteur, sur l'importateur ou sur le distributeur.
Groupe de produits	Ensemble de produits ayant des caractéristiques comparables ou pour lesquels les mêmes procédures de certification ou de contrôle sont applicables. Dans le cadre de ces prescriptions techniques on entend par là, les liants.

Organisme impartial	Organisme qui est indépendant du fournisseur ou de l'utilisateur et qui est chargé de la réception par lot lors de la livraison.
Producteur	La partie qui est responsable pour la production de l'émulsion de bitume.
Produit	Le résultat d'une activité ou processus industriel. Il s'agit, dans le cadre de ces prescriptions techniques, de l'émulsion de bitume. Il s'agit d'un nom collectif pour tous les articles produits et types de produit sur lesquels ce PTV est applicable.
Type de produit	Ensemble d'articles produits ayant des caractéristiques similaires. L'émulsion de bitume est divisée en quatre types de produits : l'émulsion anionique de bitume, l'émulsion cationique de bitume, l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère et l'émulsion cationique de bitume à base de latex.
Unité de production	Installation(s) technique(s) où un ou plusieurs produits sont réalisés par un producteur, liée(s) à un lieu géographique.

---

### 1.1.2 Abréviations

NR	Not required
PTV	Prescriptions Techniques
RUMG	Revêtement Ultra-Mince Grenu
SME	Split Mastiek Emulsie
TBR	To be reported

---

### 1.1.3 Références

EN 58	Bitumes et liants bitumineux - Echantillonnage des liants bitumineux
EN 1426	Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille
EN 1427	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau
EN 1429	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du résidu sur tamis des émulsions de bitume et détermination de la stabilité au stockage par tamisage
EN 12592	Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la solubilité
EN 12846-1	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement - Partie 1 : Emulsions de bitume
EN 12850	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du pH des émulsions de bitume

EN 13074-1	Bitumes et liants bitumineux - Récupération du liant d'une émulsion bitumineuse ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Partie 1 : Récupération par évaporation
EN 13075-1	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du comportement à la rupture - Partie 1 : Détermination de l'indice de rupture des émulsions cationiques de bitume, méthode des fines minérales
EN 13398	Bitumes et liants bitumineux - Détermination du retour élastique des bitumes modifiés
EN 13588	Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la cohésion des liants bitumineux par la méthode du mouton-pendule
EN 13589	Bitumes et liants bitumineux - Détermination des caractéristiques de traction des bitumes modifiés par la méthode de force ductilité
EN 13808	Bitumes et liants bitumineux - Cadre de spécifications pour les émulsions cationiques de liants bitumineux
EN 15326	Bitumes et liants bitumineux - Mesure de la masse volumique et de la densité - Méthode du pycnomètre à bouchon capillaire
EN 16849	Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la teneur en eau des émulsions de bitume - Méthode par évaporation à la balance dessiccatrice
PTV 854	Prescriptions techniques pour le bitume pour la construction routière
PTV 855	Prescriptions techniques pour bitume modifié par des polymères

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 DISPONIBILITÉ DU PRÉSENT 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 PRÉSENT 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 2023-05-30.

### **1.3.3 Entérinement de ce PTV**

Ce PTV a été entériné par l'organe d'administration de COPRO le 2023-09-18.

## **1.4 HIÉRARCHIE DES RÈGLES ET DES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

### **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 du fournisseur 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 du fournisseur 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, le fournisseur 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 RÉDACTION DES PTV

#### 2.1.1 Rédaction de ce PTV

Ces prescriptions techniques pour émulsion de bitume ont été rédigées par le Conseil Consultatif Émulsion de bitume et bitume fluxé de COPRO.

### 2.2 OBJECTIFS

#### 2.2.1 Le but de ce PTV

2.2.1.1 Ce PTV a pour but de déterminer les exigences pour l'émulsion de bitume utilisée pour la pose de revêtements.

2.2.1.2 Les prescriptions pour l'émulsion cationique de bitume et l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère reprises dans ce PTV sont conformes à la norme harmonisée EN 13808 et aux règles pour le marquage CE qui s'appliquent sur base de cette norme harmonisée. Les prescriptions de ce PTV contiennent, là où cela est nécessaire, des compléments pour l'utilisation correcte et durable de l'émulsion de bitume.

Ce PTV a pour but de déterminer et de fixer les spécifications, les critères de conformité complémentaires et les méthodes d'essai correspondantes de l'émulsion de bitume, qui ne sont pas décrits dans la norme européenne EN 13808.

En fonction de la législation de l'Etat Membre dans lequel l'émulsion de bitume est commercialisée le fournisseur doit, pour le marquage CE, déclarer les performances de certaines caractéristiques essentielles selon la norme harmonisée EN 13808 au moyen de sa Déclaration de Performances. Sauf si des dispositions légales contraires sont en vigueur le fournisseur peut, dans le cadre du marquage CE, choisir de ne pas déclarer la performance d'une ou de plusieurs caractéristiques essentielles. Ce PTV donne des précisions au sujet de certaines exigences et ajoute des dispositions supplémentaires en fonction de l'utilisation et du comportement durable.



## **2.3 DOMAINE D'APPLICATION**

### **2.3.1 Objet de ces prescriptions techniques**

2.3.1.1 L'objet de ces prescriptions techniques concerne l'émulsion de bitume conformément à la réglementation applicable en Belgique.

2.3.1.2 Le domaine d'application de ce PTV est entièrement ou partiellement couvert par l'usage prévu mentionné dans la norme harmonisée EN 13808. Ce PTV impose des prescriptions d'application supplémentaires et/ou impose des dispositions pour un domaine d'application qui est plus spécifiquement défini ou délimité.

Les exigences de ce PTV pour l'émulsion de bitume valent pour l'application lors de la pose de revêtements et répondent aux besoins des autorités belges.

### **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 RÉFÉRENCE**

### **2.4.1 Normes de produits**

La norme de produits applicable est la norme EN 13808.

### **2.4.2 Cahiers des charges**

Il n'y a pas de cahiers des charges applicables.

### **2.4.3 Méthodes d'essai**

Les méthodes d'essai applicables sont mentionnées dans l'article 1.1.3.

### **2.4.4 Autre**

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

## **3 PRESCRIPTIONS**

### **3.1 UNITÉ DE PRODUCTION ET MATÉRIEL**

#### **3.1.1 Unité de production**

3.1.1.1 L'unité de production répond aux exigences des documents de référence applicables.

L'unité de production (dans son ensemble et pour tous les constituants) est supposée répondre à toute législation pertinente concernant l'environnement, l'exploitation, l'économie, ....

3.1.1.2 Il n'y a pas d'autres prescriptions.

#### **3.1.2 Matériel pour la production**

Le fournisseur dispose du matériel adapté à la production selon les documents de référence.

#### **3.1.3 Gestion des stocks**

La gestion des stocks est telle que l'émulsion de bitume reste à tout moment conforme aux prescriptions du présent PTV.

### **3.2 MATIÈRES PREMIÈRES**

#### **3.2.1 Généralités**

3.2.1.1 Toute matière première est supposée répondre à toute législation en vigueur.

3.2.1.2 Les matières premières répondent aux exigences des documents de référence applicables.

3.2.1.3 Les matières premières répondent aux exigences mentionnées aux articles 3.2.2 à 3.2.4.

#### **3.2.2 Bitume pour la construction routière**

Le bitume pour la construction routière est conforme au PTV 854.

---

### **3.2.3 Bitume modifié par des polymères**

Le bitume modifié par des polymères est conforme au PTV 855.

---

### **3.2.4 Latex**

Le latex est lui-même une émulsion. C'est une dispersion aqueuse très fine d'un polymère synthétique. On utilise généralement le SBR (Styreen Butadien Rubber), un caoutchouc synthétique de type copolymère de poly(styrène-butadiène).

---

### **3.2.5 Solution savonneuse**

Dans la production de l'émulsion de bitume, le producteur utilise une solution composée d'eau et d'additifs choisis par le producteur.

---

## **3.3 PROCESSUS DE PRODUCTION**

---

### **3.3.1 Processus de production et paramètres de production**

Le processus de production et les paramètres de production sont tels que l'émulsion de bitume continue à tout moment de répondre aux prescriptions du présent PTV.

## 3.4 ÉMULSION DE BITUME

### 3.4.1 Généralités

- 3.4.1.1 L'émulsion de bitume répond aux exigences mentionnées aux articles 3.4.2 à 3.4.11.
- 3.4.1.2 Pour l'émulsion de bitume utilisée pour la pose de revêtements, le fournisseur doit toujours déclarer les prestations pour les caractéristiques mentionnées aux articles 3.4.2 à 3.4.11, si cela s'applique au type de produit. S'il s'agit d'une caractéristique essentielle, le fournisseur déclare celle-ci sur la base de sa Déclaration des performances.
- 3.4.1.3 L'échantillonnage pour la détermination des caractéristiques suivantes doit être effectué conformément à la norme EN 58.
- 3.4.1.4 L'émulsion de bitume ne doit pas contenir de substances nocives pour l'environnement et la santé ou qui nuisent à la réutilisation.

### 3.4.2 pH

Les exigences relatives au pH de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences relatives au pH de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives au pH de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives au pH de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

Le pH est déterminé suivant la norme EN 12850.

### 3.4.3 Teneur en liant

Les exigences de la teneur en liant de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences de la teneur en liant de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences de la teneur en liant de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences de la teneur en liant de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

La teneur en liant est déterminée suivant la norme EN 16849.

---

#### **3.4.4 Indice de rupture**

Les exigences relatives à l'indice de rupture de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences relatives à l'indice de rupture de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées dans la norme EN 13808 et à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives à l'indice de rupture de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées dans la norme EN 13808 et à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives à l'indice de rupture de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

L'indice de rupture est déterminée suivant la norme EN 13075-1.

---

#### **3.4.5 Temps d'écoulement**

Les exigences relatives au temps d'écoulement de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences relatives au temps d'écoulement de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives au temps d'écoulement de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives au temps d'écoulement de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

Le temps d'écoulement est déterminé suivant la norme EN 12846-1.

---

#### **3.4.6 Résidu sur tamis**

Les exigences relatives au résidu sur tamis de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences relatives au résidu sur tamis de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives au résidu sur tamis de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives au résidu sur tamis de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

Le résidu sur tamis est déterminé suivant la norme EN 1429.

---

### **3.4.7 Pénétrabilité à l'aiguille sur le liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives à la pénétrabilité à l'aiguille sur le liant récupéré d'une émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

Les exigences relatives à la pénétrabilité à l'aiguille sur le liant récupéré d'une émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives à la pénétrabilité à l'aiguille sur le liant récupéré d'une émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives à la pénétrabilité à l'aiguille sur le liant récupéré d'une émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

La pénétrabilité à l'aiguille est déterminée suivant la norme EN 1426.

Cette caractéristique est déterminée pour les paramètres suivants : une température de 25 °C, une masse de 100 g et un temps de chute de 5 s.

---

### **3.4.8 Point de ramollissement bille et anneau sur le liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives au point de ramollissement bille et anneau sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.2.

Les exigences relatives au point de ramollissement bille et anneau sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives au point de ramollissement bille et anneau sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

Le point de ramollissement bille et anneau est déterminé suivant la norme EN 1427.

---

### **3.4.9 Retour élastique sur le liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives au retour élastique sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume de bitume polymère sont énoncées à l'article 3.5.3.

Les exigences relatives au retour élastique sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

Le retour élastique est déterminé suivant la norme EN 13398.

Cette caractéristique est déterminée à une température de 25 °C.

---

#### **3.4.10 Solubilité du liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives à la solubilité du liant récupéré de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

La solubilité est déterminée suivant la norme EN 12592.

---

#### **3.4.11 Masse volumique relative du liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives à la masse volumique relative du liant récupéré de l'émulsion anionique de bitume sont énoncées à l'article 3.5.1.

La masse volumique relative est déterminée suivant la norme EN 15326.

---

#### **3.4.12 Force-ductilité - détermination des caractéristiques de traction sur liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives à la force-ductilité sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

La force-ductilité - détermination des caractéristiques de traction - est déterminée suivant la norme EN 13589.

Cette caractéristique est déterminée à une température de 5 °C.

---

#### **3.4.13 Méthode du mouton-pendule – détermination de la cohésion sur liant récupéré**

Le liant est récupéré suivant la norme EN 13074-1.

Les exigences relatives à la méthode du mouton-pendule sur le liant récupéré de l'émulsion cationique de bitume à base de latex sont énoncées à l'article 3.5.4.

La méthode du mouton-pendule - détermination de la cohésion - est déterminée suivant la norme EN 13588.

## 3.5 CLASSIFICATION

### 3.5.1 Émulsion anionique de bitume

Les exigences en ce qui concerne les classes prévues d'émulsion anionique de bitume figurent dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques	Méthode	Classe	
		A	B
Émulsion de bitume :			
pH	Art. 3.4.2	≥ 8	≥ 8
Teneur en liant (%)	Art. 3.4.3	≥ 55	≥ 55
Indice de rupture	Art. 3.4.4	< 50	≥ 50
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR
Résidu sur tamis de 0,16 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,5	< 0,5
Liant récupéré :			
Pénétrabilité à l'aiguille (0,1 mm)	Art. 3.4.7	50 – 250	50 – 250
Solubilité (%)	Art. 3.4.10	≥ 99,0	≥ 99,0
Masse volumique relative	Art. 3.4.11	1,00 – 1,06	1,00 – 1,06

Les caractéristiques pour lesquelles le TBR est choisi sont mentionnées sur la fiche technique. Le fournisseur détermine cette caractéristique une fois par an et mentionne la dernière valeur déterminée sur la fiche technique.



### 3.5.2 Émulsion cationique de bitume

Les exigences en ce qui concerne les classes prévues d'émulsion cationique de bitume figurent dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques	Méthode	Classe		
		C60By	C60ByAA	C67By
Émulsion de bitume :				
Polarité		+	+	+
pH	Art. 3.4.2	$\leq 6^{(1)}$	$\leq 6$	$\leq 6$
Teneur en liant (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	58 – 62	65 – 69
Indice de rupture	Art. 3.4.4	TBR	TBR	TBR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR	NR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	NR	TBR
Résidu sur tamis de 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	$< 0,2$	$< 0,2$	$< 0,2$
Liant récupéré :				
Pénétrabilité à l'aiguille (0,1 mm)	Art. 3.4.7	TBR	$\leq 100$	TBR
Point de ramollissement bille et anneau (°C)	Art. 3.4.8	TBR	TBR	TBR
(1) S'il s'agit d'une couche adhésive sur du béton frais, cette exigence devient $\text{pH} \geq 5$ .				

L'indice de rupture détermine y de la classe (voir Art. 4.1.1).

Les caractéristiques pour lesquelles le TBR est choisi sont mentionnées sur la fiche technique. Le fournisseur détermine cette caractéristique une fois par an et mentionne la dernière valeur déterminée sur la fiche technique.

### 3.5.3 Émulsion cationique de bitume de bitume polymère

Les exigences en ce qui concerne les classes prévues d'émulsion cationique de bitume de bitume polymère figurent dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques	Méthode	Classe				
		C60BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> AA	C65BP3	C67BP <sub>y</sub>	C69BP <sub>y</sub>
Émulsion de bitume :						
Polarité		+	+	+	+	+
pH	Art. 3.4.2	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Teneur en liant (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	58 – 62	63 – 67	65 – 69	67 – 71
Indice de rupture	Art. 3.4.4	TBR	TBR	70 – 155	TBR	TBR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	TBR	NR	TBR	NR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	NR	TBR	NR	5 – 70
Résidu sur tamis de 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,2
Liant récupéré :						
Pénétrabilité à l'aiguille (0,1 mm)	Art. 3.4.7	≤ 220	≤ 100	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Point de ramollissement bille et anneau (°C)	Art. 3.4.8	≥ 55	TBR	≥ 43	≥ 55	≥ 55
Retour élastique (%)	Art. 3.4.9	≥ 50	TBR	TBR	≥ 50	≥ 50

L'indice de rupture détermine y de la classe (voir Art. 4.1.1).

Les caractéristiques pour lesquelles le TBR est choisi sont mentionnées sur la fiche technique. Le fournisseur détermine cette caractéristique une fois par an et mentionne la dernière valeur déterminée sur la fiche technique.

### 3.5.4 Émulsion cationique de bitume à base de latex

Les exigences en ce qui concerne les classes prévues d'émulsion cationique de bitume à base de latex figurent dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques	Méthode	Classe	
		C60BPy (latex)	C65BPy (latex)
Émulsion de bitume :			
pH	Art. 3.4.2	≤ 6	≤ 6
Teneur en liant (%)	Art. 3.4.3	58 – 62	63 – 67
Indice de rupture	Art. 3.4.4	TBR	TBR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 2 mm (s)	Art. 3.4.5	TBR	NR
Temps d'écoulement à 40 °C à travers 4 mm (s)	Art. 3.4.5	NR	5 – 70
Résidu sur tamis de 0,5 mm (%)	Art. 3.4.6	< 0,2	< 0,2
Liant récupéré :			
Pénétrabilité à l'aiguille (0,1 mm)	Art. 3.4.7	≤ 220	≤ 220
Point de ramollissement bille et anneau (°C)	Art. 3.4.8	≥ 50	≥ 50
Retour élastique (%)	Art. 3.4.9	≥ 50	≥ 50
Force-ductilité (J/cm <sup>2</sup> )	Art. 3.4.12	NR	NR
Méthode du mouton-pendule (J/cm <sup>2</sup> )	Art. 3.4.13	NR	NR

## **3.6 ESSAI DE TYPE**

### **3.6.1 Généralités**

3.6.1.1 L'essai de type se compose d'une validation de laboratoire des caractéristiques.

3.6.1.2 L'essai de type est effectué sous la responsabilité du fournisseur.

### **3.6.2 Portée**

L'essai de type est valable pour un article produit.

### **3.6.3 Exigences**

3.6.3.1 L'essai de type détermine toutes les caractéristiques de l'article 3.4 applicables à la classe concernée.

### **3.6.4 Rapport d'essai de type**

Les données et les résultats de l'essai de type sont repris par le fournisseur dans un rapport d'essai de type.

### **3.6.5 Validité**

La durée de validité d'un essai de type n'est pas précisée.

### **3.6.6 Modifications**

Si une matière première, la composition, le processus de production ou un autre paramètre relevant est ajusté(e), le fournisseur doit vérifier l'influence de cette modification sur les caractéristiques de l'article produit ou du type de produit.

Il peut s'avérer nécessaire qu'une partie ou la totalité de l'essai de type doive à nouveau être effectuée.

## 4 IDENTIFICATION DU PRODUIT

### 4.1 DÉNOMINATION DU PRODUIT

#### 4.1.1 Dénomination officielle

La dénomination officielle se compose du type de produit, la classe conformément à l'article 3.5 complété par l'usage prévu.

Exemple: « Émulsion de bitume cationique de bitume C60B4 pour couche adhésive ».

#### 4.1.2 Dénomination commerciale

La dénomination commerciale est librement choisie par le fournisseur, pour autant qu'elle ne prête pas à confusion ou qu'elle ne contredit pas la dénomination officielle.

### 4.2 IDENTIFICATION

#### 4.2.1 Types de livraison

4.2.1.1 L'émulsion de bitume peut être livrée en vrac ou dans un emballage.

#### 4.2.2 Durée de conservation

La durée de conservation est indiquée sur la fiche produit du producteur.

### 4.3 BON DE LIVRAISON

#### 4.3.1 Données

Chaque livraison d'émulsion de bitume est de surcroît accompagnée d'un bon de livraison.

Les données suivantes sont au moins indiquées sur chaque bon de livraison :

- nom et adresse du fournisseur et/ou producteur,
- nom du destinataire,
- dénomination(s) de l'émulsion de bitume suivant l'article 4.1,
- date de départ de la livraison,
- quantité d'émulsion de bitume.

## 5 RÉCEPTION D'UN LOT

### 5.1 CONTRÔLE DU PRODUIT PAR L'ACHETEUR LORS DE LA LIVRAISON

#### 5.1.1 Contrôle par l'acheteur

A la réception de l'émulsion de bitume, l'acheteur contrôle :

- la conformité du bon de livraison avec l'article 4.3 ;
- la conformité de l'identification du produit avec l'article 4.2.

Si l'émulsion de bitume est livrée sous la marque volontaire COPRO, la conformité du produit est démontrée et l'article 5.2 n'est pas d'application.

### 5.2 RÉCEPTION PAR LOT

#### 5.2.1 Généralités

Une réception par lot vise à déterminer s'il y a suffisamment de confiance que les caractéristiques de l'émulsion de bitume d'un lot présenté sont en conformité avec ce PTV.

#### 5.2.2 Échantillonnage

5.2.2.1 L'échantillonnage se fait en principe auprès du fournisseur, par un organisme impartial.

5.2.2.2 L'échantillonnage se fait de manière aléatoire et est représentatif pour l'ensemble du lot.

#### 5.2.3 Taille du lot et nombre d'échantillons

5.2.3.1 La taille du lot est de 100 T maximum avec un maximum de trois livraisons.

5.2.3.2 Chaque échantillonnage comprendra au moins trois échantillons d'au moins deux litres chacun.

#### 5.2.4 Contrôle des caractéristiques

Une réception par lot consiste à contrôler toutes les caractéristiques d'une certaine classe visée à l'article 3.5.

#### 5.2.5 Mise en œuvre de l'émulsion de bitume

Les produits d'un lot ne peuvent en principe être mis en œuvre que lorsque tous les résultats de contrôle sont connus et donnent satisfaction.

## 6 TRAITEMENT DU PRODUIT (informatif)

### 6.1 TRAITEMENT DU PRODUIT

#### 6.1.1 Choix du produit

La classe de l'émulsion de bitume est choisie en fonction de l'utilisation prévue :

Application	Classe									
	C60By	C60By AA	C60BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> AA	C65BP3	C67By	C67BP <sub>y</sub>	C69BP <sub>y</sub>	C60BP <sub>y</sub> (latex)	C65BP <sub>y</sub> (latex)
Couche adhésive	✓	✓	✓	✓						
Revêtement bitumineux coulé à froid	✓		✓						✓	✓
Couche adhésive sur béton frais	✓		✓							
Enduit						✓	✓	✓		
Couche adhésive visqueuse						✓	✓	✓		
Couche intermédiaire anti-fissuration						✓	✓	✓		
SME						✓	✓	✓		
RUMG					✓		✓			