



# BUtgb

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw  
c/o Federale overheidsdienst, Economie, KMO, Middenstand en Energie  
Kwaliteit van de Bouw, Goedkeuringen en Voorschriften  
Simon Bolívarlaan 30, B-1000 Brussel Tel. + 32 2 208 36 75 - Fax + 32 2 208 37 37  
Lid van de EUtgb en van de EOTA

04/2607

Geldig van  
27/08/2004  
tot  
26/08/2007

**Technische goedkeuring met certificaat**

**Afdichtingssysteem voor bruggen en parkeerdaken  
FLEXYCOAT 300**

**Mktg & Sales int.**

Galerie du Centre - Blok II - bureau 216-217  
Kleerkopersstraat 17, B-1000 Brussel  
Tel. 00 32 2 218 62 68 - Fax 00 32 2 218 18 07  
E-mail : [contesalva@skynet.be](mailto:contesalva@skynet.be)

## 1 Voorwerp<sup>(1)</sup>

Het afdichtingssysteem FLEXYCOAT 300 wordt gebruikt voor de afdichting van bruggen, parkeerdaken en opritten met een helling tot 15 %. (Deze beperking van de helling geldt alleen voor de berijdbare zones.)

Dit afdichtingssysteem bestaat uit :

- de hechtlaag aan de drager : EPOVAL FL120 en kwarts nr. 7 (0,7 mm - 1,4 mm)
- de afdichtingslaag FLEXYCOAT 300 met een nominale dikte van 3,0 mm (speling tussen 2,4 mm en 3,6 mm)
- de hechtlaag aan de bescherming : Flexycoat 300 / kwarts nr. 7 of Chemprimer PU / kwarts nr. 7

De afdichtingslaag wordt in 2 lagen geplaatst op een drager van:

- klasse I : beton
- klasse II: herstmortel van het type PC (op basis van harsen)
- klasse III: herstmortel van het type PCC of CC (op basis van al dan niet gemodificeerde hydraulische bindmiddelen)

(Zie bijlage 1)

De afdichtingslaag wordt bedekt met een beschermingslaag van:

- klasse A : gietasfalt
- klasse B<sub>1</sub> : asfaltbeton type AB-3C
- klasse C : asfaltbeton type AB-2C

(zie bijlage 1)

De afdichtingslaag kan geleverd worden in verschillende kleuren.

**De beschermingslagen van klasse B en C zijn niet waterdicht, bijgevolg is de plaatsing van zulke beschermingslagen af te raden in zones waar er een risico bestaat op stagnerend water of in zones die onderworpen zijn aan belangrijke tangentiële krachten.**

Classificatie: S<sub>2</sub>(I, II, III) L(A,B<sub>1</sub>,C) B<sub>2</sub>P<sub>7</sub>M<sub>2</sub>I(15) (zie bijlage A)

(1) Deze goedkeuring werd verleend op basis van de goedkeuringsleidraden G0003 (05) en G0004 (04) "Vloeibare harsystemen gebruikt als afdichting voor bruggen en parkeerdaken - specificaties en werkwijzen"

### **BUtgb - sector Burgerlijke Bouwkunde**

Goedkeuringssecretariaat BUtgb - sector Burgerlijke Bouwkunde  
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
LIN / AOSO - Afdeling Betonstructuren  
Vliegtuiglaan 5, B-9000 GENT (BELGIE)  
Tel. + 32 9 323 74 11 - Fax + 32 9 323 74 10  
E-mail: [atg.bubouw@vlaanderen.be](mailto:atg.bubouw@vlaanderen.be)  
<http://qc.aoso.vlaanderen.be>

Secrétariat d'agrément technique UBAtc - secteur Génie Civil  
Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (MET)  
Division du Contrôle technique,  
rue Côte d'Or 253, B-4000 LIEGE (BELGIQUE)  
Tél. + 32 4 231 64 00 - Fax + 32 4 231 64 64  
E-Mail: [agtg@d420.met.be](mailto:agtg@d420.met.be)  
<http://qc.met.wallonie.be>

De goedkeuring slaat op het product, zijn prestaties, zijn duurzaamheid en zijn plaatsingstechniek, maar niet op de kwaliteit van de uitvoering.

## **2 Materialen**

### **2.1 Afdichtingssysteem**

#### **2.1.1 Afdichtingslaag FLEXYCOAT 300**

De afdichtingslaag die wordt aangebracht met een dikte van 3,0 mm  $\pm$  0,6 mm, is op basis van reactieve polyureum.

Het hars wordt bekomen door het mengen, in gelijke verhouding, van twee componenten (isocyanaten/polyamines : verhouding 1/1) zonder oplosmiddelen en zonder een katalysator.

De afdichtingslaag wordt geplaatst in 2 lagen.

#### **2.1.2 Hechtlaag aan de drager EPOVAL FL120 / kwarts nr. 7**

De hechtlaag EPOVAL FL120 is op basis van epoxyhars en kwarts nr.7.

Het epoxyhars wordt bekomen door menging van 2 componenten in de volumeverhouding : EPOVAL FL120 / B hars : EPOVAL-FL120/ID = 1 : 0,5.

De hechtlaag bestaat uit :

- een voorafgaande impregnatie van de drager met het epoxyhars
- bestrooiing met kwarts op de vers aangebrachte laag, met een hoeveelheid van 400 - 800 g/m<sup>2</sup>.

De hechtlaag wordt gebruikt voor de dragers van klasse I, II en III, en eveneens voor de metalen toebehoren.

#### **2.1.3 Hechtlaag aan de bescherming**

Er bestaan 2 varianten in functie van de bescherming :

##### **2.1.3.1 Flexycoat 300 / kwarts nr. 7**

Deze laag mag slechts worden gebruikt met beschermingslagen in gietasfalt.

De hechtlaag bestaat uit een bestrooiing met kwarts in een hoeveelheid van 400 g/m<sup>2</sup> - 800 g/m<sup>2</sup>, gelijktijdig met het spuiten van een laag Flexycoat 300 in een hoeveelheid van 500 g/m<sup>2</sup>. Vervolgens wordt het niet-hechtende kwarts afgeborsteld.

##### **2.1.3.2 CHEMPRIMER PU/Kwarts nr. 7**

Deze laag mag gebruikt worden met elke soort beschermingslaag.

De hechtlaag CHEMPRIMER PU is op basis van een monocomponent polyurethaanhars.

De hechtlaag bestaat uit :

- het aanbrengen van polyurethaanhars in een hoeveelheid van 200 g/m<sup>2</sup>- 300 g/m<sup>2</sup>
- de bestrooiing met kwarts op de vers aangebrachte laag met een hoeveelheid van 400 - 800 g/m<sup>2</sup>.

### **2.2 Andere materialen**

#### **2.2.1 Bescherming van de afdichting**

De gedefinieerde beschermingslagen zijn :

- klasse A : gietasfalt

- klasse B<sub>1</sub> en C : asfaltbeton type AB-3C en type AB-2C

De gemiddelde samenstelling van deze beschermingslagen is omschreven in de goedkeuringsleidraad G0003 "Vloeibare harssystemen gebruikt als afdichting voor bruggen en parkeerdaken: Specificaties".

Ieder ander gietasfalt of asfaltbeton met zandskelet waarvan de kenmerken vooraf gekend en goedgekeurd zijn door de titularis en dat met dezelfde dikte en op dezelfde temperatuur wordt geplaatst, mag ook worden gebruikt.

### 2.2.2 Bitumineuze emulsie GRAVNET

De bitumineuze emulsie GRAVNET is een kationische emulsie van de firma GRAVAUBEL nv (rue de l'Île Monsin, 4000 Luik). Zij moet aangebracht worden vooraleer de beschermingslagen van de types B<sub>1</sub> of C worden geplaatst. De emulsie wordt gecertificeerd door COPRO.

## 3 Fabricage en verkoop

Het afdichtingssysteem wordt vervaardigd en verpakt door de firma Chemval srl, via Vigna 1, 26843 Castelnuovo Bocca d'Adda (Lodi) - Italië.

De producten worden op de markt gebracht door de firma Mktg & Sales.

Het afdichtingssysteem wordt aangebracht door gespecialiseerde firma's die een aangepaste vorming hebben gekregen onder de verantwoordelijkheid van de invoerder.

De uitvoerder en de spuitmachine moeten goedgekeurd zijn door de firma Mktg & Sales.

## 4 Verwerking

### 4.1 Opslag van de materialen

Op de bouwplaats worden de materialen opgeslagen zoals beschreven in § 6.2.

### 4.2 Voorbereiding van de drager

#### 4.2.1 Netheid en vochtigheid

- Netheid

Het betonoppervlak moet proper zijn, homogeen, geëffend en ontdaan van stof, olie en vet. De eventuele bijzondere reinigingsbehandelingen staan beschreven in § 3.4.6. van de Handleiding A60/87 van het OCW.

- Vochtigheid

De drager moet droog zijn; zijn vochtgehalte mag niet meer bedragen dan 60 % van zijn verzadigingsgraad met water (wat voor gewoon beton minder dan 4 % bedraagt, gemeten na uitdroging).

#### 4.2.2 Vlakheid

De harsen zijn in staat om de oneffenheden met betrekking tot de vlakheid te volgen. Holtes van 10 mm diep of meer waarin water kan blijven staan zijn echter verboden. In dat geval moet de vlakheid worden bijgewerkt op basis van de voorschriften van paragraaf 3.4.2 van de handleiding A 60/87 van het OCW.

#### 4.2.3 Textuur

De drager moet een textuur vertonen waarbij de oneffenheden niet meer dan 3 mm bedragen. Holten en trappen moeten kleiner zijn dan 5 mm. Als deze textuur niet wordt bereikt, moet ze worden bijgewerkt volgens de voorschriften van paragraaf 3.4.3. van de Handleiding A60/87 van het OCW.

#### 4.2.4 Oppervlakteweerstand

Na voorbereiding, moet het beton van de drager een oppervlakteweerstand vertonen van minstens  $1,5 \text{ N/mm}^2$  (NBN B14-210).

#### 4.2.5 Scheuren

Indien het beton van de drager scheuren vertoont, moeten voor hun onderzoek en behandeling de richtlijnen worden gevolgd, vervat in paragraaf 3.4.5 van de Handleiding A60/87 van het O.C.W.

Als men besluit de scheuren niet te behandelen, zijn de volgende voorschriften van toepassing:

- als de opening van de scheuren kleiner is dan 0,3 mm, moet de afdichting van klasse B1 zijn voor wat betreft de geschiktheid om scheuren te overbruggen;
- als de opening van de scheuren tussen 0,3 en 0,5 mm ligt, moet de afdichting van klasse B2 zijn;
- als de opening van de scheuren meer dan 0,5 mm bedraagt, is behandeling hoe dan ook onontbeerlijk.

Herstellingen :

Schade of fouten aan het beton, veroorzaakt door een gebrekkige verwerking of door een slechte werking van dit beton of door corrosie van de wapeningen, of nog, door mechanische, fysische of scheikundige belasting, moeten hersteld worden met herstellmortel.

#### 4.2.6 Voorbereiding van de drager nabij singuliere punten

De drager moet voorbereid worden zoals beschreven staat in § 4.2.1. tot 4.2.5.

De metalen toebehoren (zoals waterslikkers, uitzetvoegen en spuiers) moeten in de zones waarop de afdichting wordt aangesloten, ontdaan zijn van alle sporen van vet, olie, roest, koolaanslag en zand (stroefheid gelegen tussen  $40 \mu$  en  $70 \mu$ ).

Bij aansluiting op andere types afdichtingen moet eerst de harsafdichting geplaatst worden, waarna de membranen er overlappend op aansluiten.

In- of uitspringende hoeken worden afgeschuind onder een hoek van  $45^\circ$  (zijde van de afschuining  $> 5 \text{ cm}$ ) of afgerond.

#### 4.2.7 Minimale ouderdom van het beton en van de cementgebonden mortels

De minimale ouderdom bedraagt 7 dagen, voor zover aan de criteria met betrekking tot de uitdroging voldaan is.

### 4.3 Uitvoering van het afdichtingssysteem

#### 4.3.1 Hygrothermische plaatsingsomstandigheden

De temperatuur van de lucht moet hoger zijn dan  $5^\circ \text{C}$ .

De temperatuur van de lucht en van de drager ligt  $3^\circ \text{C}$  hoger dan het heersende dauwpunt.

Tijdens het drogen of het opstijven van de elementen mag het niet gaan regenen. Bij  $20^\circ \text{C}$  tast de regen de afdichtingslaag, 1 minuut na plaatsing, niet meer aan.

#### 4.3.2 Plaatsing van de hechtlaag aan de drager

De hechtlaag op de drager wordt als volgt aangebracht :

- het aanbrengen van EPOVAL FL120

Het verbruik hangt af van de porositeit en de ruwheid van de drager.

Het nominaal verbruik bedraagt  $200 \text{ g/m}^2$ .

De laag wordt aangebracht met de kwast of met de rol.

- Bestrooiing met kwarts nr. 7 op de verse laag met een hoeveelheid van 400 tot 800 g/m<sup>2</sup>.

Het overtollige kwarts wordt na de verharding van de hechtlaag afgeborsteld.

#### 4.3.3 Plaatsing van de afdichting

Met inachtneming van de in tabel 2 gespecificeerde wachttijden na het plaatsen de hechtlaag, wordt de afdichtingslaag aangebracht.

De uitvoering gebeurt in 2 lagen met behulp van een tweecomponentenspuitmachine met als belangrijkste kenmerken de mogelijkheid om de componenten afzonderlijk tot 90 °C te verwarmen en de mogelijkheid om te spuiten bij een druk hoger dan 150 bar met een spuitpistool dat een adequate beneveling verzekert.

De lagen worden aangebracht met een nominaal verbruik van 1650 g/m<sup>2</sup>/laag om tot een totale dikte van 3 mm te komen

De plaatsing moet gelijkmatig uitgevoerd worden zodat de gemiddelde dikte gelijk is aan of hoger dan de nominale dikte.

De plaatsing van de afdichtingslaag op verticale of sterk hellende wanden is identiek aan deze op horizontale dragers.

#### 4.3.4 Plaatsing van de hechtlaag aan de beschermingslaag

##### 4.3.4.1 Flexycoat 300 / kwarts nr. 7 (alleen bij bescherming in gietasfalt)

De plaatsing wordt als volgt uitgevoerd : een laag Flexycoat 300 wordt aangebracht in een hoeveelheid van 500 g/m<sup>2</sup>; gelijktijdig wordt manueel of met een zandstrooier kwarts in een hoeveelheid van 400 g/m<sup>2</sup> tot 800 g/m<sup>2</sup> erop gestrooid. Het overtollige kwarts wordt weggeborsteld.

##### 4.3.4.2 Chemprimer PU / kwarts nr. 7 (alle beschermingslagen)

- het aanbrengen van Chemprimer PU met een verbruik van 200 g/m<sup>2</sup> - 300 g/m<sup>2</sup>, met een penseel, met de borstel of met een spuitpistool;
- de bestrooiing met kwarts op de vers aangebrachte laag in een hoeveelheid van 400 g/m<sup>2</sup> - 800 g/m<sup>2</sup>
- het wegborstelen van het overtollige kwarts.

Vóór het aanbrengen van de bescherming gebruikt men de bitumineuse emulsie Gravnet (zie 4.4)

De wachttijden tussen de opeenvolgende lagen zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1 - Droogtijd en wachttijd tussen opeenvolgende lagen**

Product	Volgende laag	Droogtijd bij 10 °C	Droogtijd bij 20 °C	Min. wachttijd bij 10 °C	Min. wachttijd bij 20 °C	Maximale wachttijd
Primer EPOVAL	Flexycoat 300			8 u	4 u	8 d <sup>1)</sup>
Flexycoat 300	Chemprimer PU	< 1 min	< 1 min	1 u	.1 u	8 d <sup>1)</sup>
Chemprimer PU	-	20 u	2 u	-	-	-

1) Elk spoor van bevuilding wegnemen

#### 4.3.5 Details van de afdichting

De opstanden, aansluitingen aan straatkolken, uitzettingsvoegen, etc. moeten worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst en de aanbevelingen in § 8 van de Handleiding A60/87 van het O.C.W.

#### 4.4 Uitvoering van de beschermingslaag

De beschermingslaag wordt aangebracht na polymerisatie van de afdichtingslaag en van de hechtlaag aan de bescherming (hetzij in de regel, minstens 2 dagen na plaatsing).

## Gietasfalt

De dikte van de laag gietasfalt bedraagt 30 mm ± 5 mm.

Het gietasfalt wordt geplaatst om te hechten over de volledige oppervlakte, overeenkomstig § 5.4. van de handleiding van het OCW (A60/87).

De plaatsingstemperatuur wordt bepaald aan de hand van tabel 4.3 van § 4.3.2.2.2 van de handleiding van het OCW (A60/87).

## Asfaltbeton

De plaatsing gebeurt volgekleefd, overeenkomstig § 5.4.2 van de handleiding A60/87 van het OCW.

Vooraleer het asfaltbeton te plaatsen, dient men de bitumineuze emulsie Gravnet met een verbruik van 400 g/m<sup>2</sup> aan te brengen.

De nominale diktes van deze beschermingslagen bedragen 30 mm. De plaatsingstemperatuur is begrepen tussen 120 °C en 160 °C. Deze beschermingslagen moeten mechanisch verdicht worden om de toereikende mechanische karakteristieken te verkrijgen.

Een volledige beschrijving over dit type materiaal vindt men in de handleiding A54/84 van het OCW met betrekking tot het bereiden en het plaatsen van asfaltbeton.

### Opmerking

*De beschermingslagen van klasse AB-3C en AB-2C zijn niet waterdicht, bijgevolg is de plaatsing van zulke beschermingslagen af te raden in zones waar er een risico bestaat op stagnerend water of in zones die onderworpen zijn aan belangrijke tangentiële krachten. In dat geval moet men een drainage (spuier + drain) gebruiken of een bescherming in gietasfalt.*

## 5 Prestaties

De onderstaande tabel 2 bevat de uitslagen van de proeven die in het kader van de goedkeuring werden uitgevoerd in een extern laboratorium. Tenzij anders vermeld werden de proeven uitgevoerd volgens de richtlijnen van de EUTgb voor de goedkeuring van dakafdichtingen en de Goedkeuringsleidraad G0004(04) "Vloeibare harssystemen gebruikt als afdichting voor bruggen en parkeerdaken".

De tabel bevat bovendien de aanvaardingscriteria die zijn vastgesteld door de BUtgb en/of de door de fabrikant opgegeven nominale waarden.

Tijdens de verschillende controles in het kader van de goedkeuring wordt nagegaan of aan deze criteria is voldaan.

De uitslagen van de laboratoriumproeven vloeien niet voort uit statistische interpretaties en worden niet gewaarborgd.

Alleen de criteria van de fabrikant en/of van de goedkeuring worden gewaarborgd.

Tabel 2 - Nominale waarden, aanvaardingscriteria en uitslagen van de laboratoriumproeven

Ref. G0003	Kenmerken	Criteria fabrikant en toleranties <sup>1)</sup>	Criteria BUIgbl leidraad G0003 en toleranties <sup>(1)</sup>	Gemeten waarden
9.1 Afdichtingslaag (gemaakt bij 5 °C)	Dikte (mm)	3 ± 0,6	> 2,5	3,62
	Waterabsorptie (%)	-	< 2,5	2,08
	Soepelheid bij lage t° (°C)	-	≤ -5	-20
	Treksterkte (N/mm <sup>2</sup> )	-	± 20 % van de identificatiewaarden	10,9 (X) 7,8 (Y)
	Breukrek (%)	-	± 20 % van de identificatiewaarden	247 (X) 162 (Y)
	E-modulus onder trekbelasting (N/mm <sup>2</sup> )	-	± 30 % van de identificatiewaarden	98,8 (X) 77,4 (Y)
9.2 Drager klasse I - afdichting <sup>(3)</sup>	Statische ponsweerstand	-	waterdicht	waterdicht
	Schokweerstand	-	waterdicht	waterdicht
	Hechtsterkte onder haakse trekbelasting (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>			waterdicht
	- op drager klasse I	-	> 1	1,76 (1,57) (a)
	- op drager klasse II	-	> 1	2,28 (1,05) (c)
	- op drager klasse III	-	> 1	1,17 (1,02) (a)
	Weerstand tegen voertuigmanoeuvres	-	geen schade	geen schade
	Hechting in het raakvlak tussen 2 lagen na stopzetting van 30 min (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	-	> 1	1,54 (1,38) (a)
	Dynamische ponsweerstand onder ballast	-	geen wijziging van de afdichting	conform
Gedrag bij toepassing in verticale omstandigheden (dikte in mm)	-	± 20 % van de identificatiewaarden	gemiddelde dikte : - hoog punt : 3,50 - laag punt : 3,55	
Gedrag bij fouten in de effenheid van de drager	-	diktevermindering < 30 % op de oneffenheden	conform	
9.3 drager klasse I - afdichting - beschermingslaag klasse A	Overbrugging van scheuren in de drager - statische proef (mm)	-	> 2	3,9
	Overbrugging van scheuren in de drager - dynamische proef	-	waterdicht	waterdicht
	Hechtsterkte onder haakse trek (N/mm <sup>2</sup> ) (beschermingslaag type A) <sup>(2)</sup>			waterdicht
	- beschermingslaag / afdichtingslaag	-	> 0,4 (0,3)	0,57 (0,52) (d)
- afdichtingslaag / drager	-	> 1	1,24 (1,19) (a)	
drager klasse I - afdichting - beschermingslaag klasse B <sub>1</sub>	Hechtsterkte onder haakse trek (N/mm <sup>2</sup> ) (beschermingslaag type B <sub>1</sub> )	-	-	0,40 (0,38) (a)
	Perforatie B <sub>1</sub>	-	waterdicht	waterdicht

Tabel 2 (vervolg) - Nominale waarden, aanvaardingscriteria en uitslagen van de laboratoriumproeven

Ref. G0003	Kenmerken	Criteria fabrikant en toleranties <sup>1)</sup>	Criteria BUTgb leidraad G0003 en toleranties <sup>1)</sup>	Gemeten waarden
10.1 Duurzaamheid van de afdichtingslaag	Treksterkte op ongewapende proefstukken (N/mm <sup>2</sup> )	-	> 0,8 x de initiële treksterkte	10,7 (X) 9,3 (Y)
	Breukrek op ongewapende proefstukken (%)	-	> 0,8 de initiële rek	203 (X) 172 (Y)
	Shore hardheid ("D)	-	variatie < 5	46
	Waterdichtheid	-	waterdicht	conform
10.2 Duurzaamheid voor het geheel drager klasse 1 - afdichting - beschermingslaag type A	Hechtsterkte onder haakse trek (N/mm <sup>2</sup> ) (bescherming type A) <sup>(2)</sup>	-	> 0,4 (0,3)	0,96 (0,74) (d)
	- beschermingslaag / afdichtingslaag	-	> 1	1,66 (c)
	- afdichtingslaag / drager	-	> 0,8 de initiële hechtsterkte	
	Overbrugging van scheuren in de drager (statische proef (mm))	-	> 2	3,3
Duurzaamheid van het geheel drager klasse 1 - afdichting - beschermingslaag type B <sub>1</sub>	Hechtsterkte onder haakse trek (N/mm <sup>2</sup> ) (bescherming type B <sub>1</sub> )	-	> 0,4 (0,3)	0,93 (0,75) (a)
7.1 Identificatie van de componenten op basis van hun fysische en chemische eigenschappen <sup>(4)</sup> FLEXYCOAT 300/I	IR-spectrum	-	overeenstemming van de absorptiebanden	technisch dossier
	Volumemassa (g/cc)	-	1,09 - 1,21	1,111
	Drooggehalte (%)	-	80 - 100	95,27
	Asgehalte (%)	-	0 - 5	0,8
	Viscositeit(mPa.s)(58,44 sec <sup>-1</sup> )	-	600 - 1000	995
	Isocyanaatgehalte (%)	-	± 10 %	technisch dossier
FLEXYCOAT 300/P Brown	IR-spectrum	-	overeenstemming van de absorptiebanden	technisch dossier
	Volumemassa (g/cc)	-	0,95 - 1,05	1,007
	Drooggehalte (%)	-	70 - 94	82,0
	Asgehalte (%)	-	0 - 5	0,4
	Viscositeit(mPa.s)(58,44 sec <sup>-1</sup> )	-	500 - 700	574
	Amine-index (mg)	-	± 10 %	technisch dossier
EPOVAL FL120/B (Hars)	IR-spectrum	-	overeenstemming van de absorptiebanden	technisch dossier
	Volumemassa (g/cc)	-	1,05 - 1,17	1,140
	Drooggehalte (%)	-	64 - 87	75,69
	Viscositeit (mPa.s)	-	450 - 550	488
	Epoxy equivalent (g)	-	± 10 %	technisch dossier



Tabel 2 (vervolg) - Nominale waarden, aanvaardingscriteria en uitslagen van de laboratoriumproeven

Ref. G0003	Kenmerken	Criteria fabrikant en toleranties <sup>1)</sup>	Criteria BUTgb leidraad G0003 en toleranties <sup>1)</sup>	Gemeten waarden
<b>EPOVAL 120/B/ID (verharder)</b>	IR-spectrum	-	overeenstemming van de absorptiebanden	technisch dossier
	Volumemassa (g/cc)	-	0,95 - 1,05	1,007
	Drooggehalte (%)	-	14,9 - 2,02	17,55
	Viscositeit (mPa.s)	-	103 - 126	115
	Amine-index (mg)	-	± 10 %	technisch dossier
<b>Kwarts nr. 7</b>	Korrelverdeling	-	-	technisch dossier
	Gloeiverlies (%)	-	< 2	0,28
	Vochtgehalte %	-	< 1	0,0
<b>Chemprimer PU</b>	Volumemassa (g/cc)	-	0,98 - 1,09	1,036
	Drooggehalte (%)	-	42 - 57	49,73
	IR spectrum	-	overeenstemming van de absorptiebanden	technisch dossier
	Viscositeit (mPa.s)	-	80 - 100	85,6
<b>Bitumineuse emulsie Gravnet</b>	Breekindex (NBN T54-214)	< 120	-	66
	Polariteit (NBN EN 1430)	positief	-	positief
	pH (APM/CME 08.19)	≤ 5	-	2,99
	Watergehalte (%) (APM/CME 08.12)	≤ 45	-	40
	Kinematische viscositeit bij 20 °C (°E)	± 20 %	-	4,3
	Spreidingsfijnheid (%)	-	-	0,0
	Residuaal bitume - Indringing (0,1 mm) (NBN 1426) - Relatieve volumemassa (NBN T54-204) - Oplosbaarheid (NBN EN 12592) - IR-spectrum	20 - 80 1,00 - 1,05 ≥ 99 -	- - - -	42 1,03 100 technisch dossier
<b>7.2 Identificatiekenmerken van de afdichtingslaag op basis van de reactiviteit</b>	gel-tijd (sec)	3 - 5	-	niet meetbaar
	Shore-hardheid - 7 dagen (23 °C) - Shore D	-	38 - 48	43

**Tabel 2 (vervolg) - Nominale waarden, aanvaardingscriteria en uitslagen van de laboratoriumproeven**

Ref. G0003	Kenmerken	Criteria fabrikant en toleranties <sup>1)</sup>	Criteria BUTgb leidraad G0003 en toleranties <sup>1)</sup>	Gemeten waarden
8	Identificatie van de afdichtingslaag			
	Dikte (mm)	3,0	± 20 %	3,62
	Oppervlaktemassa (kg/m <sup>2</sup> )	-	2,8 - 3,5	3,243
	Vrije krimp (%)	-	< 0,5	-0,28 (X) 0,24 (Y)
	Waterdoorlaatbaarheid (μ)	-	-	1562
	Treksterkte (N/mm <sup>2</sup> )	-	9,6 - 14,4	13,5 (X) 12,8 (Y)
	Breukrek (%)	-	180 - 220	199 (X) 188 (Y)
E-modulus onder trekbelasting (N/m <sup>2</sup> )	-	60 - 110	88,0 (X) 83,0 (Y)	

- (1) De percentages worden uitgedrukt in de relatieve waarden van de nominale waarde.
- (2) Eisen en metingen van de hechtsterkte: de cijfers tussen haakjes geven de eisen voor de individuele waarden of de laagste gemeten individuele waarde weer. De letters tussen haakjes geven het soort breuk aan.  
(a): adhesiebreuk tussen de aangebrachte laag en de drager  
(b): cohesiebreuk in de aangebrachte laag  
(c): cohesiebreuk in de drager.  
(d): adhesiebreuk tussen de bescherming en de aangebrachte laag.
- (3) Behalve tegenaanwijzing
- (4) De criteria van de goedkeuringsleidraad zijn van toepassing bij de identificatiekenmerken die niet gemeten zijn bij de fabrikant of die gemeten zijn bij de fabrikant volgens een andere methode

## 6 Bewaring

### 6.1 Type en gewicht van de verpakkingen

De verschillende elementen worden als volgt verpakt :

Flexycoat 300

Iso : emmers van 22,5 kg of vaten van 225 kg  
Poly : emmers van 20,5 kg of vaten van 205 kg

Chemprimer PU : emmers van 20 kg of vaten van 200 kg

Epoval FL 120/B en Epoval FL 120B/ID : dozen van 1 kg of emmers van 25 kg, 50 kg of 200 kg.

### 6.2 Etikettering

Het etiket vermeldt in het bijzonder het fabricatienummer (lotnummer) en het ATG-nummer.

In geval van klacht dienen het fabricatie- en het ATG-nummer vermeld te worden.

### 6.3 Bewaringsomstandigheden

De elementen moeten opgeslagen worden in een droge en verluchte ruimte bij een temperatuur begrepen tussen 5 °C en 35 °C; zij moeten verwijderd worden van elke rechtstreekse vlam of warmtebron en beschermd worden tegen rechtstreekse zonnestraling.

De maximale bewaringstijd duurt 12 maanden.

## GOEDKEURING

### Beslissing

Gelet op het ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991) ;

Gelet op de aanvraag ingediend door de firma MKTG & Sales Int. (A/G 030804);

Gelet op het advies van de Gespecialiseerde Groep AFDICHTING KUNSTWERKEN EN PARKEERDAKEN van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 31/03/2004 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau AFDICHTING KUNSTWERKEN EN PARKEERDAKEN- HARSEN van de BUtgb gebaseerd op de goedkeuringsleidraad G0003 (5), G0004 (4) en G0006 (4) m.b.t. de vloeibare harssystemen gebruikt als afdichting voor bruggen en parkeerdaken;

Gelet op de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring ;

Wordt de technische goedkeuring met certificaat verleend aan de firma MKTG & Sales Int. voor het product FLEXYCOAT 300 (id.Parkeerdaken, brugdekken, harsen) rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 26/08/2007.

Brussel, 31-08-2004



Vincent MERKEN  
Directeur-generaal

## Bijlage 1

### Algemeenheden

De goedkeuring heeft betrekking op het systeem, zijn prestaties, zijn duurzaamheid en tevens op zijn toepassing, maar niet op de kwaliteit van de uitvoering.

De technische goedkeuring met certificaat omvat een industriële zelfcontrole van de fabricage en een periodieke externe controle van het membraan. De producten waarvoor een technische goedkeuring met certificaat is afgegeven, mogen worden vrijgesteld van de aan de verwerking voorafgaande technische keuring. De modaliteiten van de industriële zelfcontrole en de externe controle zijn beschreven in de Goedkeuringsleidraad nr. G0006 van de BUtgb « Vloeibare harsen gebruikt als afdichting voor bruggen en parkeerdaken : Kwaliteitscontrole ».

### Beschrijving van de SLBPMI classificatie van de afdichtingen voor bruggen en parkeerdaken

In functie van de aard van de dragers en beschermingslagen en van bij sommige proeven bekomen uitslagen heeft men een classificatie vastgelegd van de afdichtingen die bestaat uit een reeks van 6 letters **SLBPMI**.

De classificatie **SLBPMI** (**S** voor drager - Substrate, **L** voor beschermingslaag - Protection Layer, **B** voor overbrugging van scheuren - Crack bridging, **P** voor ponsweerstand - Puncture resistance, **M** voor het weerhouden van vocht - Moisture trapping, **I** voor helling - inclination) is een classificatie van de afdichtingsbekledingen, gebaseerd op hun prestatievermogen.

Het symbool **S** :

- is vergezeld van het numeriek symbool in subscript:
  - 1 : indien de voorbereiding van de drager aan volgende criteria voldoet, die ontleend zijn aan de handleiding A60/87 van het OCW:
    - diepte van de waterplassen: < 10 mm
    - vlakheid (ten opzichte van een meetbasis van 100 mm) : < 3 mm
    - textuur: - holten en trappen: < 3mm
    - uitsteeksels: < 2 mm
  - 2 : indien de voorbereiding van de drager volgens minder strenge toleranties kan gebeuren (uitsteeksels tot 3 mm, holten tot 5 mm) (niet toepasbaar op membranen).
- wordt gevolgd door één of meerdere Romeinse cijfers tussen haakjes, die de dragers aanduiden waarmee de afdichting verenigbaar is:
  - I : beton dat geen bijwerking heeft ondergaan.
  - II : herstmortel of beton, van het type PC (Polymer Concrete), op basis van harsbindmiddelen.
  - III : herstmortel of beton, van het type PCC of CC (Polymer Cement Concrete of Cement Concrete) op basis van al dan niet gemodificeerde hydraulische bindmiddelen.
  - IV : thermisch isolatiemateriaal van klasse D.
  - V, VI, VII ...: andere, te bepalen.

Het symbool **L** wordt gevolgd door één of meerdere letters tussen haakjes, die de aard van de beschermingslagen aanduiden, waarmee de afdichting verenigbaar is:

- A gietasfalt
- B<sub>1</sub> asfaltbeton 3C

- C asfaltbeton 2
- D, E, F ... andere, te bepalen
- ∅ zonder beschermingslaag

Het symbool **B** is vergezeld van het numeriek symbool in subscript:

- 1 : indien de geschiktheid om scheuren te overbruggen aan volgende eisen voldoet :
  - . statische proef :  $\geq 1$  mm
  - . dynamische proef : weerstaat een breedteverandering van 1mm tot 2 mm.
- 2 : indien de geschiktheid om scheuren te overbruggen aan volgende eisen voldoet :
  - . statische proef :  $\geq 2$  mm
  - . dynamische proef : weerstaat een breedteverandering van 1mm tot 3 mm.

Het symbool **P** is vergezeld van het numeriek symbool in subscript:

- 5 : indien de afdichting niet toegankelijk is voor werfvoertuigen van meer dan 3,5 t;
- 6 : indien de afdichting toegankelijk is voor werfvoertuigen van meer dan 3,5 t;
- 7 : indien de afdichting toegankelijk is voor werfvoertuigen en weerstaat de rechtstreekse pons van een ballast (spoorbruggen).

NOTA met "werfvoertuigen" bedoelt men alleen de voertuigen die vereist zijn voor de plaatsing van de beschermingslaag.

Het symbool **M** is vergezeld van het numeriek symbool:

- 1 : indien de afdichting vocht kan weerhouden (voldoet niet aan de eisen van de proef op de belvorming van het gietasfalt);
- 2 : indien de afdichting geen vocht weerhoudt.

Het symbool **I** wordt gevolgd door een cijfer tussen haakjes dat de maximaal toegelaten helling (tussen 6 % en 15 %) weergeeft.

#### OPMERKING

*Deze classificatie kan aangevuld worden indien de afdichtingssysteem specifieke eigenschappen vertoont, zoals bij voorbeeld:*

- compatibiliteit met vochtige dragers;
- ...

#### VOORBEELD

S<sub>2</sub>(I, II, III) L(A,B<sub>1</sub>,C) B<sub>2</sub> P<sub>7</sub> M<sub>2</sub> I(15)

betekent dat de afdichting :

- aangebracht kan worden op dragers van klasse I, II en III die voorbereid zijn volgens de eisen van de handleiding A60/87 van het OCW; evenwel mogen de oneffenheden gaan tot 3 mm, de holten en trappen mogen gaan tot 5 mm.
- verenigbaar is met beschermingslagen van klasse A, B<sub>1</sub>, C ;
- een capaciteit bezit om scheuren van klasse 2 te overbruggen;
- toegankelijk is voor werfvoertuigen van meer dan 3,5 t en weerstaat aan de rechtstreekse inwerking van ballast (spoorbrug);
- geen vocht weerhoudt;
- kan aangebracht worden op dragers met een helling tot 15 %.