

## Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 2741

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR  
PONTS ET TOITURES-PARKING -  
RÉSINES

PC® 4840 Pura

Valable du 21/09/2015  
au 20/09/2020

Opérateur d'agrément et de certification



BCCA

Belgian Construction Certification Association  
Rue d'Arlon, 53, B-1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Titulaire d'agrément :

ECC NV  
Terbekehofdreef 50 - 52  
2610 Wilrijk  
Tél. : (00) 32 2 828 94 95  
Fax. : (00) 32.3.830.27.69  
Site Internet : [www.ecc-belgium.be](http://www.ecc-belgium.be)  
Courriel : [info@ecc-belgium.be](mailto:info@ecc-belgium.be)

## 1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

## 2 Objet<sup>(1)</sup>

Le système d'étanchéité PC® 4840 PUREA est utilisé pour l'étanchéité de ponts, de toitures-parkings et de rampes d'accès jusqu'à une pente de 15%. (Cette limitation de pente est d'application uniquement pour les zones circulables). En cas de toitures-parkings, la couche de protection doit relever de la classe A.

Le système d'étanchéité est composé de différents composants, tels que présentés au tableau 1. Le domaine d'application est présenté au tableau 2.

La couche d'étanchéité est appliquée en 2 couches sur un support de béton ou en béton réparé à l'aide d'un mortier de ragréage à base de liant hydraulique modifié ou non (PCC ou CC)

(1) Cet agrément a été accordé sur la base du guide d'agrément G0003 (2012) « Systèmes de résines liquides utilisées comme étanchéité des ponts et toitures-parkings ».

ou réparé à l'aide d'un mortier de ragréage à base de résines époxy (PC). Les mortiers de ragréage correspondent aux classes R3 ou R4 de la NBN EN 1504-3.

La couche d'étanchéité est recouverte d'une couche de protection de classe A : asphalte coulé.

La couche d'étanchéité est fournie en couleur grise ou noire, de manière à obtenir un contraste net avec la couche d'accrochage au support, de couleur bleue.

Le système d'étanchéité PC® 4840 Purea peut également être utilisé comme couche d'étanchéité pour la réalisation de zones accessibles uniquement aux piétons et cyclistes. Dans ce cas, la couche de protection n'est pas appliquée. Dans ces zones, il convient d'intégrer le sable quartzé dans la couche d'étanchéité.

L'agrément porte sur le produit, ses performances, sa durabilité et sa technique de pose, mais ne concerne pas la qualité de l'exécution.

**Tableau 1 - Composants du système d'étanchéité PC® 4840 PUREA**

Couches composant le système	Description	Composants	
		Dénomination	Description
Supports <sup>(1)</sup>	Classe 1	Béton	-
		Type PCC ou CC	Mortier de ragréage à base de liant hydraulique modifié ou non
		Type PC	Mortier de ragréage à base de résines époxy
Système d'étanchéité PC® 4840 PUREA	Couche d'accrochage au support	PC® 5001/T teintée en bleu	Résine à base d'oligomères époxy prépolymérisés (composant A) et d'un durcisseur à base d'amines (composant B)
	Couche d'étanchéité	PC® 4840 PUREA	Résine de polyuréthane bicomposante
	Couche d'accrochage à la protection	PC® 4840 PUREA	Résine de polyuréthane bicomposante
		Quartz ½	-
Couche de protection <sup>(1)(2)</sup>	Classe A	Asphalte coulé	Voir le tableau 2

(1) Les définitions des différentes classifications sont décrites à l'Annexe A.

(2) Non appliquée dans le cas de zones accessibles uniquement aux cyclistes et aux piétons.

**Tableau 2 - Domaine d'application PC® 4840 Pura**

Membrane	Classification (1)	Couches de protection (2) (3)			
		Type	Flandre	Wallonie	Région bruxelloise
PC® Pura 4840	Non applicable	Asphalte coulé	GAB-D	MA-6,3	MA-6,3

(1) Les définitions des différentes classes sont décrites à l'annexe A.

(2) La composition de référence des couches de protection est décrite dans la norme NBN EN 13108-6.

(3) Tout autre asphalte coulé dont les caractéristiques sont connues à l'avance et approuvées par le titulaire et qui est appliqué dans des conditions d'épaisseur et de température identiques peut également être utilisé.

## 3 Matériaux

### 3.1 Composants du système

#### 3.1.1 Résine PC® 5001/T

La couche d'accrochage PC® 5001/T est une résine bicomposante, constituée d'une part d'une résine à base d'oligomères époxy prépolymérisés (composant A du primer) et d'autre part d'un durcisseur à base d'amines multifonctions (composant B du primer), en proportions pondérales comp. A/comp. B = 2/1.

La couche d'accrochage est utilisée pour les supports tels que décrits au Tableau 1 ainsi que pour les accessoires métalliques.

Les caractéristiques des deux composants sont présentées aux tableaux 3 et 4.

**Tableau 3 - Caractéristiques PC® 5001/T – Composant A**

PC® 5001/T – composant A (époxy)		
- Spectre infrarouge	NBN EN 1767	(*)
- Masse volumique (g/cm³)	NBN ISO 2811-1	1,15 ± 3 %
- Teneur en matière sèche (%)	NBN EN ISO 3251	90 ± 5 %abs
- Viscosité (mPa.s)	NBN EN ISO 3219	510 ± 10 %
- Équivalent époxy (g/équivalent g)	NBN EN ISO 3451-1	170 ± 10 %s

(\*) connu par l'organisme de certification

**Tableau 4 - Caractéristiques PC® 5001/T – Composant B**

PC® 5001/T – composant A (amine)		
- Spectre infrarouge	NBN EN 1767	(*)
- Masse volumique (g/cm³)	NBN ISO 2811-1	1,04 ± 3%
- Teneur en matière sèche (%)	NBN EN ISO 3251	25 ± 5 %abs
- Viscosité (mPa.s)	NBN EN ISO 3219	160 ± 10 %
- Indice amine (mol/kg résine)	NBN EN ISO 3451-1	86 ± 10 %s

(\*) connu par l'organisme de certification

#### 3.1.2 Résine PC® 4840 PUREA

La couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA est composée de deux composants. La couche d'étanchéité présente un caractère polyuréthane et est obtenue par mélange d'un prépolymère MDI (composant B de la couche d'étanchéité) et par un mélange d'amines multifonctions (composant A de la couche d'étanchéité). Le système d'étanchéité final PC® 4840 PUREA résulte du mélange des deux composants en volumes égaux, sans addition de solvants ou de catalyseurs/d'accélérateurs.

Les caractéristiques des deux composants sont présentées aux tableaux 5 et 6.

**Tableau 5 - Caractéristiques PC® 4840 Purea – Composant A**

<b>PC® 4840 Purea – composant A (amine)</b>		
- Spectre infrarouge	NBN EN 1767	(*)
- Masse volumique (g/cm³)	NBN ISO 2811-1	1,02 ± 3 %
- Teneur en matière sèche (%)	NBN EN ISO 3251	90 ± 5 %abs
- Viscosité (mPa.s)	NBN EN ISO 3219	700 ± 10 %
- Indice amine (mol/kg résine)	NBN EN 1877-2	274 ± 10 %

(\*) connu par l'organisme de certification

**Tableau 6 - Caractéristiques PC® Purea 4840 – Composant B**

<b>PC® 4840 Purea – composant B (isocyanate)</b>		
- Spectre infrarouge	NBN EN 1767	(*)
- Masse volumique (g/cm³)	NBN ISO 2811-1	1,15 ± 3 %
- Teneur en matière sèche (%)	NBN EN ISO 3251	90 ± 5 %abs
- Viscosité (mPa.s)	NBN EN ISO 3219	975 ± 10 %
- Teneur en cendres à 600 °C (%)	NBN EN ISO 3451-1	0,6 ± 1 %abs
- Teneur en isocyanate (%)	NBN EN 1242	14,9 ± 10 %

(\*) connu par l'organisme de certification

### 3.1.3 Sable quartzéux

**Tableau 7 - Caractéristiques du sable quartzéux (1,0 – 2,0)**

<b>Sable quartzéux (1,0 – 2,0)</b>		
- Granulométrie	NBN EN 933-1 / NBN EN 933-2	(*)
- Perte au feu (%)	NBN B15-251	≤ 2
- Taux d'humidité (%)	ASTM D422	≤ 1

(\*) connu par l'organisme de certification

Le sable quartzéux fait partie du système, comme décrit dans cet ATG, mais ne tombe pas sous certification.

## 3.2 Autres matériaux

### 3.2.1 Protection de l'étanchéité

Les couches de protection définies sont présentées au tableau 2.

## 4 Fabrication et commercialisation

Le système d'étanchéité est fabriqué, conditionné et mis en œuvre sur les ponts, toitures-parkings et rampes d'accès par la firme ECC NV, Terbekehofdreef 50-52, 2610 Wilrijk-Anvers.

La firme ECC NV à Wilrijk assure la commercialisation des produits.

## 5 Documents de référence

- Cahier des Charges-Type - CCT (2012, Qualiroutes),
- Code de bonne pratique pour la conception, la mise en œuvre et l'entretien des complexes étanchéité-revêtement de ponts à tablier en béton (A83/12) (2012, CRR)
- Cahier des charges standard 250 (2013, AWV),
- Guide d'agrément G0003 (2012) « Systèmes de résines liquides utilisées comme étanchéité des ponts et toitures-parkings ».
- Prescriptions de pose du fabricant.

## 6 Mise en œuvre

### 6.1 Stockage des matériaux

Sur chantier, les matériaux sont stockés comme décrit au § 8.3.

### 6.2 Préparation du support

#### 6.2.1 Propreté et humidité

La surface du béton doit être propre, homogène, plane, exempte de poussière, d'huile et de graisse. Le support doit répondre aux spécifications définies aux paragraphes 4.4.1.3.1 et 4.4.1.3.2 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), aux points K.9.1.2.2.2 et K.9.1.2.2.4 du CCT Qualiroutes et au point H9-8.1.4.1 du SB250.

Le support doit être sec, sa teneur en humidité ne peut excéder 60 % de son taux de saturation en eau (ce qui correspond, pour les bétons courants, à un taux d'humidité mesuré après séchage de moins de 3%).

#### 6.2.2 Planéité

La planéité du support doit répondre aux recommandations telles que définies au paragraphe 4.4.1.3.4 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point K.9.1.2.2.2 du CCT Qualiroutes et au point H 9-8.3.2.1 du SB250.

Les résines sont à même de suivre les inégalités en matière de planéité. Les creux d'une profondeur de 10 mm ou plus permettant la stagnation d'eau sont cependant interdits. Dans ce cas, il convient de rectifier la planéité, conformément au paragraphe 3.4.2 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point N.1.3 du CCT Qualiroutes et au point H9-8.1.3.1 du SB250.

#### 6.2.3 Texture

La texture du support doit répondre aux recommandations du 4.4.1.3.4 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point K.9.1.2.2.2 du CCT Qualiroutes et au point H 9-8.1.3.1 du SB250. La hauteur des aspérités et des différences de niveau ne peut pas excéder 2 mm. Les creux abrupts ne peuvent pas dépasser 4 mm. La texture de la surface PMT (mm) doit être comprise entre 0,25 et 1,00.

Si les prescriptions ne sont pas respectées, la texture du support peut être corrigée en se référant au paragraphe 3.4.3 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point N.1.3 du CCT Qualiroutes et au point H9-8.1.3.1 du SB250.

#### 6.2.4 Résistance superficielle

Après préparation, le béton du support doit présenter une résistance superficielle d'au moins 1,5 N/mm² (NBN EN 1542).

#### 6.2.5 Fissuration

Si l'ouverture des fissures est inférieure à 0,3 mm, il n'y a pas lieu de les traiter nécessairement, dans la mesure où l'étanchéité convient pour assurer le pontage de fissures jusqu'à une telle largeur.

Un traitement est cependant nécessaire si la largeur des fissures excède 0,3 mm.

#### 6.2.6 Préparation du support aux points singuliers

La préparation du support sera conforme aux points 6.2.1 à 6.2.5.

Les accessoires métalliques (comme des avaloirs, des joints de dilatation et des gargouilles) doivent être débarrassés de toutes les traces de graisse, d'huile, de rouille, des dépôts charbonneux et du sable (rugosité située entre 40 µ et 70 µ) dans les zones de raccord de l'étanchéité.

#### 6.2.7 Âge minimum du béton et des mortiers à base de ciment

L'âge minimum s'établit à 7 jours, à condition de satisfaire aux critères concernant l'état de siccité.

Les dégradations ou défauts du béton, dus à une mise en œuvre ou à un comportement déficient du béton, à la corrosion des armatures ou encore à des sollicitations mécaniques, physiques ou chimiques, doivent être réparés à l'aide de mortier de ragréage.

### 6.3 Exécution du système d'étanchéité

#### 6.3.1 Conditions hygrothermiques de pose

La température de l'air sera supérieure à 5 °C.

La température de l'air et du support seront supérieures de 3 °C au point de rosée.

Il ne peut pas y avoir de risque de précipitation pendant les périodes de séchage ou de solidification des éléments. À 20 °C, la pluie n'altère plus la couche d'étanchéité, 1 minute après la pose.

#### 6.3.2 Temps de séchage et temps d'attente entre plusieurs couches successives

Le Tableau 8 présente les différents temps de séchage et d'attente qu'il convient de respecter entre chaque couche à appliquer.

#### 6.3.3 Pose de la couche d'accrochage au support

Une première phase dans le traitement du support consiste à appliquer un primer désigné comme la couche d'accrochage PC® 5001/T. Le primer est obtenu par mélange de deux composants dans les proportions pondérales comp. A/comp. B = 2/1. Cette homogénéisation est obtenue de manière manuelle ou à l'aide d'un mélangeur mécanique à faible régime. S'agissant d'assurer un contraste net entre cette couche d'accrochage PC® 5001/T et la couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA teinte en gris ou en noir, on décidera de colorer la couche d'accrochage au support PC® 5001/T en bleu.

La couche d'accrochage au support PC® 5001/T, teinte en bleu, sera appliquée à la brosse ou au rouleau.

La consommation dépend de la porosité et de la rugosité du support.

La consommation nominale est comprise entre 300 et 400 g/m<sup>2</sup>.

#### 6.3.4 Pose de l'étanchéité

La couche d'étanchéité est appliquée après la pose de la couche d'accrochage au support, en observant les temps d'attente spécifiés au tableau 1.

La mise en œuvre est assurée en 2 couches à l'aide d'une machine à projeter des bicomposants, ayant pour caractéristiques principales de permettre à la fois de chauffer les deux composants séparément à 90 °C et de les projeter à une pression supérieure à 150 bar à l'aide d'un pistolet assurant une aspersion adéquate.

Idéalement, les couches sont appliquées à une température de 60 °C et à une pression de 125 bar (les tolérances peuvent donner lieu à une modification des propriétés physiques du coating polyuréthique projeté) d'une consommation nominale de ± 1650 g/m<sup>2</sup> par couche pour obtenir ainsi une épaisseur de couche d'env. 1,5 mm.

La pose doit être assurée de manière uniforme, de sorte que l'épaisseur moyenne soit supérieure ou égale à l'épaisseur nominale.

La pose de la couche d'étanchéité sur des parois verticales ou fortement inclinées sera identique à celle sur supports horizontaux.

#### 6.3.5 Pose de la couche d'accrochage sur la couche de protection

La pose sera assurée comme suit : une couche PC® 4840 Purea est appliquée en une quantité comprise entre 1.000 et 1.650 g/m<sup>2</sup>, suffisante pour enrober le quartz ½, injecté simultanément à l'aide d'un système d'aspiration à l'air comprimé en une quantité comprise entre 400 g/m<sup>2</sup> et 800 g/m<sup>2</sup>. Le quartz non adhérent est ensuite balayé.

Les temps d'attente entre les couches successives sont présentés au tableau 8.

#### 6.3.6 Détails de l'étanchéité

Les relevés, les raccords aux avaloirs, les joints de dilatation etc. seront réalisés dans les règles de l'art et conformément aux recommandations reprises dans la partie B du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point K.9.1.2.2.5 du CCT Qualiroutes et au point H9-8.1.2 du SB250.

La liaison entre deux systèmes d'étanchéité différents devra être réalisée conformément aux recommandations reprises dans la partie B du Code de bonne pratique du CRR (A83/12), au point K.9.1.2.2.6 du CCT Qualiroutes et au point H9-8.1.4.2c du SB250

### 6.4 Exécution de la couche de protection

#### 6.4.1 Asphalte coulé

La couche de protection GAB-D/MA-6,3 est appliquée après la polymérisation de la couche d'étanchéité et après l'application de la couche d'accrochage à la protection (soit, en règle générale, minimum 2 jours après la pose) (voir également le tableau 8).

L'épaisseur de la couche d'asphalte coulé s'établit à 25 mm ± 5 mm ou 30 mm ± 5 mm.

La pose de l'asphalte coulé est réalisée en adhérence totale, conformément au chapitre 5 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12).

La température de pose de l'asphalte coulé est déterminée sur la base du tableau 5.2 du § 5.4.1.1 du Code de bonne pratique du CRR (A83/12).

**Tableau 8 - Temps de séchage et temps d'attente entre couches successives**

Produit	Couche suivante	Temps de séchage à 10 °C	Temps de séchage à 20 °C	Temps d'attente min. à 10 °C	Temps d'attente min. à 20°C	Temps d'attente maximum <sup>1</sup>
PC® 5001/T PC® Purea 4840	PC® 4840 Purea	< 1 minute	< 1 minute	12 heures 2 heures	10 heures 2 heures	24 heures 48 heures

<sup>1</sup>: Éliminer toute trace de saletés.

## 7 Performances

Les caractéristiques de performance du système d'étanchéité pour ponts et toitures-parkings PC® 4840 PUREA sont reprises au Tableau 9.

La colonne UEAtc/UBAtc précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « fabricant » mentionne les critères d'acceptation que le fabricant s'impose.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués et tombe sous la certification de produit.

**Tabel 1 Système d'étanchéité PC® 4840 PUREA**

	Méthode d'essai	Critères UBAtc Guide ATG G0003 (*)	Critères fabricant	Essais d'évaluation
<b>7.1 Couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA</b> (application pour ponts et toitures-parkings)				
<b>7.1.1 Résistance mécanique et stabilité</b>				
Adhérence au support (de classe I)	NBN EN 13596			
Béton		≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
Type PCC ou CC		≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
Type PC		≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
Apptitude au pontage de fissures (après choc thermique et vieillissement thermique) - essai à -10 °C	NBN EN 14224 (1)	Pas de fissures, de délaminage ni de plis ; détachement limité sur 50 mm de part et d'autre de la fissure dans le support		X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 14694 (sans traitement préalable)	Étanche à l'eau	Étanche à l'eau	X
<b>7.1.2 Sécurité d'emploi</b>				
Adhérence à la couche de protection (N/mm²) (couche de protection en asphalte coulé, appliquée à 250 °C)	NBN EN 13596	≥ 0,4 (0,3)	≥ 0,7(0,5)	X(2)
Résistance au cisaillement (N/mm²) (couche de protection en asphalte coulé, appliquée à 250 °C)	NBN EN 13653	≥ 0,1	≥ 0,3	X
<b>7.1.3 Durabilité</b>				
Résistance à l'eau Absorption d'eau (%)	NBN EN 14223	≤ 2,5	≤ 2,5	X
Résistance aux alcalis Variation de masse	NBN EN ISO 175	≤ 0,5	≤ 0,5	X
Résistance au bitume Variation de dureté	G0003 (§ 5.1.7.1.2.4)	-	-	X
Résistance à la chaleur (28 jours à 70 °C)				
Résistance à la traction (N/mm²)	NBN EN ISO 572-2	Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Allongement à une résistance à la traction maximum (%)		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Résistance aux cycles de gel-dégel (20 cycles)	NBN EN 13687-3			
Adhérence au support (de classe I) (N/mm²)	NBN EN 13596			
Béton		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Type PCC ou CC		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Type PPC		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Adhérence à la protection (Type A) (N/mm²)	NBN EN 13596	≥ 0,4 (0,3)	≥ 0,4 (0,3)	X
<b>7.1.4 Conditions d'utilisation</b>				
Comportement lors de l'application dans des conditions verticales				
Aspect	ETAG033, Annexe E	-	-	X
Variation de masse (%)		≤ 10	≤ 10	X
Épaisseur (mm)	ETAG033, Annexe B	MDV ± 20 % MDV ≥ 2,5 (2,0)	3,0 ± 0,5	X
Adhérence au support (de classe I) (N/mm²) À 5 °C et humidité atmosphérique HR ≥ 95 %				
Béton		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Type PCC ou CC		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Type CC		≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	≥ 1,0 (0,8) et Δ ≤ 20 %	X
Sur support humide	NBN EN 13578	≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
À la jonction entre 2 couches après un arrêt de 24 à 48 heures (N/mm²)	G0003 § 5.1.7.2.6.2.	≥ 1,0	≥ 1,0	X

(1) Après un choc thermique et un vieillissement thermique) – essai à - 10 °C

(2) Pendant le conditionnement (après 50 jours), apparition de petites bulles en surface.

(\*) Les pourcentages sont exprimés en valeur relative de la valeur nominale ; les chiffres entre parenthèses donnent la valeur individuelle minimum ou maximum

	Méthode d'essai	Critères UBAtc Guide ATG G0001 (*)	Critères fabricant	Essais d'évaluation
<b>7.2. Couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA</b> (application pour zones réservées aux cyclistes et aux piétons)				
<b>7.2.1. Résistance mécanique et stabilité</b>				
Adhérence au support (de classe I) (N/mm <sup>2</sup> ) Béton	NBN EN 1542	≥ 1,5 (1,0)	≥ 1,5 (1,0)	X
Antidérapance de la surface (classe)	NBN EN 13036-4	III	III	X
Pontage de fissures (après vieillissement)	NBN EN 1062-7	résiste	résiste	-
Résistance au choc (classe)	NBN EN ISO 6272-1	III	III	X
Diffusion d'ions de chlore (kg.m <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup> )	NBN EN 1062-3	≤ 0,01	≤ 0,01	X
<b>7.2.2. Durabilité</b>				
Résistance aux cycles de gel-dégel sous l'influence de sels de déverglaçage (%) Adhérence au béton (N/mm <sup>2</sup> )	NBN EN 13687-1 NBN EN 1542	≥ 1,5 (1,0)	≥ 1,5 (1,0)	X
<b>7.2.3. Conditions d'utilisation</b>				
Épaisseur (mm)	ETAG033, Annexe B	MDV ± 20 % MDV ≥ 2,5 (2,0)	3,0 ± 0,5	X

## 8 Conservation

### 8.1 Type et poids des conditionnements

Les différents éléments sont emballés comme suit :

#### 8.1.1 PC® 5001/T

Les spécifications d'emballage du système de primer peuvent être synthétisées comme suit :

- Composant A du primer : dans des seaux en plastique de 10 kg ;
- Composant B du primer : dans des seaux en plastique de 5 kg.

#### 8.1.2 PC® 4840 PUREA

Les spécifications d'emballage du système d'étanchéité polyuréique peuvent être synthétisées comme suit : les deux composants sont livrés dans des fûts, le contenu volumétrique des composants A ( $\rho = 1,02$  g/ml) comme B ( $\rho = 1,11$  g/ml) s'établissant à 200 litres.

### 8.2 Étiquetage

L'étiquette mentionne en particulier le numéro de fabrication (n° du lot) et le numéro d'ATG. En cas de plaintes, il convient de mentionner le numéro de fabrication et le numéro d'ATG.

### 8.3 Conditions de conservation

Les éléments doivent être stockés dans un local sec et ventilé, à une température comprise entre 5 °C et 35 °C. Ils doivent être tenus à l'écart de toute flamme ou source directe de chaleur et à l'abri de l'ensoleillement direct. La durée de conservation maximale s'établit à 24 mois.

## 9 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2741) et du délai de validité.
- I.** L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 9.

## Annexe A

### Classification des systèmes d'étanchéité des ponts et autres surfaces en béton circulables par les véhicules.

Une classification des étanchéités, composée d'une série de 6 lettres **SLPMI**, a été établie en fonction de la nature des supports et des couches de protection et selon les résultats obtenus lors de certains essais.

La classification **SLPMI** (**S** pour support – Substrate, **L** pour couche de protection – Protective Layer, **P** pour résistance au poinçonnement – Puncture resistance, **M** pour piégeage de l'humidité – Moisture trapping, **I** pour pente – Inclination) est une classification des revêtements d'étanchéité, basée sur leurs performances.

Le symbole **S** :

- est accompagné du symbole numérique en indice :
- 1 : lorsque la préparation du support satisfait aux critères suivants, empruntés au Code de bonne pratique du CRR (R60/87) :

Propriété du support	Critères
Profondeur de stagnation d'eau (mm)	< 10
Planéité (par rapport à une base de 100 mm) (mm)	< 3
Creux et différences de niveau (mm)	< 2
Texture de la surface MTD <sup>1)</sup> (mm)	< 1
<sup>1)</sup> Mesuré conformément à la NBN EN 13036-1	

- 2 : lorsque la préparation du support peut être réalisée selon des tolérances moins sévères (aspérités jusqu'à 3 mm, creux jusqu'à 5 mm).

- est suivi d'un ou plusieurs chiffres romains entre parenthèses, désignant les supports avec lesquels l'étanchéité est compatible :
- I : béton n'ayant pas subi de finition  
II : mortier ou béton de ragréage de type PC (Polymer Concrete), à base de résines  
III : mortier ou béton de ragréage de type PCC ou CC (Polymer Cement Concrete ou Cement Concrete), à base liant hydraulique modifié ou non

Le symbole **L** est suivi d'une ou plusieurs lettres entre parenthèses, désignant la nature des couches de protection avec lesquels l'étanchéité est compatible :

A	asphalte coulé
B	béton bitumineux
C,D,E	autres, à définir
∅	sans couche de protection

Le symbole **P** est affecté de deux symboles numériques en indice :

1<sup>er</sup> symbole :

- 5 : l'étanchéité n'est pas accessible aux véhicules de chantier de plus de 3,5 t ;
- 6 : l'étanchéité est accessible aux véhicules de chantier de plus de 3,5 t ;

2<sup>e</sup> symbole :

- 7 : l'étanchéité résiste au poinçonnement direct d'un lestage (ponts ferroviaires)
- 8 : l'étanchéité résiste au poinçonnement direct d'un lestage (ponts ferroviaires) à condition que le système d'étanchéité soit protégé contre le lestage par une couche de protection.
- 0 : l'étanchéité ne résiste pas à un poinçonnement direct d'un lestage (ponts ferroviaires)

NOTE : Par « véhicules de chantier », on entend uniquement les véhicules nécessaires à la pose de la couche de protection.

Le symbole **M** est affecté du symbole numérique :

- 1 : lorsque l'étanchéité est susceptible de piéger de l'humidité (ne répond pas aux critères de l'essai de bullage de l'asphalte coulé) ;
- 2 : lorsque l'étanchéité ne piège pas l'humidité.

Le symbole **I** est suivi d'un chiffre entre parenthèses indiquant la pente maximale admissible (comprise entre 6 % et 15 %).

#### REMARQUE

Cette classification peut être complétée en cas de propriétés particulières du système d'étanchéité. À titre d'exemple, citons :

- la compatibilité avec des supports humides ;
- ...

NOTE : La classification B n'est plus actuelle.

#### EXEMPLE

**S<sub>2</sub>(I)L(A)P<sub>6,8</sub>M<sub>2</sub>(6)**

signifie que le système d'étanchéité :

- peut être appliqué sur des supports de classe I dont les aspérités, les différences de niveau et la structure de la surface MTD répondent aux tolérances applicables aux membranes comportant 2 mm de liant sous l'armature
- est protégé par la couche de protection de classe A
- est accessible aux véhicules de chantier de plus de 3,5 t et résiste à l'action directe d'un lestage pour autant qu'il comporte une couche de protection
- ne retient pas l'humidité
- peut être appliqué sur des supports présentant une pente maximum de 6 %.



L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "AFDICHTING KUNSTWERKEN", accordé le 21 août 2014.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 21 septembre 2015.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification



Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

