

**BUtgb** vzw - **UBAtc** asbl



ÉTANCHÉITÉ DES OUVRAGES D'ART

ÉTANCHÉITÉ DES OUVRAGES D'ART ET DES TOITURES PARKINGS - RÉSINES

**PC® 4840 PUREA**

Valable du 06/03/2026 au 05/03/2031

**Titulaire d'agrément :**

E.C.C. NV  
Terbekehofdreef 50 -52  
2610 Wilrijk  
Tel.: +32 (0) 3 828.94.95  
Website: [www.eccbelgie.be](http://www.eccbelgie.be)  
E-mail: [info@ecc-belgium.be](mailto:info@ecc-belgium.be)



Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAtc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose (ou de mise en œuvre),
- conception du produit,
- 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 produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique et la certification de la conformité du produit 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.

Sauf disposition contraire, l'agrément technique ne traite pas de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires ni 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.

## Opérateurs d'agrément



### Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe  
info@buildwise.be - www.buildwise.be



### SECO Belgium

Siège social : Rue des Colonies 56 boîte 10  
1000 Bruxelles  
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@seco.be - www.groupseco.be

## Opérateur de certification



### BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@bccca.be - www.bccca.be



## AVANT-PROPOS


Ce document concerne une modification du texte d'agrément ATG 2741, valable du 02/10/2020 au 01/10/2025. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente
<ul style="list-style-type: none"><li>- Modification selon le dernier format ATG ;</li><li>- Ajout des paragraphes + clarification de l'application pour les zones cyclistes et piétons ;</li><li>- Ajout de la couche de finition PC®4840 PUREA SR TOP.</li></ul>



Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

 Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.



## REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	2022-06-30	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NBN EN 1504-3	2006	Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 3 : Réparation structurale et réparation non structurale
NBN EN 13108-1	2016	Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux - Partie 1 : enrobés bitumineux
NBN EN 13108-6	2016	Mélanges bitumineux - Spécifications pour le matériau - Partie 6 : asphalte coulés routiers
A83/12	2012	Code de bonne pratique pour la conception, la mise en œuvre et l'entretien des complexes étanchéité-revêtement de ponts à tablier en béton (CRR)
Qualiroutes		Cahier des Charges Type (CCT)
SB 250		Cahier des charges standard SB 250 (AWV)
SB 260		Cahier des charges standard SB 260 (MOW)
G0003	2012	Guide d'agrément G0003 'Systèmes de résines liquides utilisées comme étanchéité des ponts et autres surfaces en béton circulables par les véhicules' (UBAtc)
EAD 030675-00-0107	2020	Liquid Applied Bridge Deck Waterproofing Kits
-	-	Prescriptions de pose du fabricant

# 1 Objet

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.

Cet agrément a été accordée sur la base du guide d'agrément N° G0003:2013 «Systèmes de résines liquides utilisées comme étanchéité des ponts et autres surfaces en béton circulables par les véhicules».

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) 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 type :

- 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. Les différents systèmes d'étanchéité possibles sont présentés dans Tableau 3.

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 avec couche de protection**

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 PUR EA	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 1,0 – 2,0 mm	-
Couche de protection <sup>(1)</sup>	Classe A	Asphalte coulé	Voir Tableau 2
<sup>(1)</sup> Les définitions des différentes classifications sont décrites à l'Annexe A.			

Tableau 2 – Domaine d'application PC®4840 PUREA

Membrane	Classification <sup>(1)</sup>	Couches de protection <sup>(2)(3)</sup>			
		Type	Flandre	Wallonie	Région bruxelloise
PC® PUREA 4840	S <sub>2</sub> (I) L(A) P <sub>6,0</sub> M <sub>2</sub> I(15)	Asphalte coulé (Klasse A)	GAB-D	MA-6,3	MA-6,3
<sup>(1)</sup> Les définitions des différentes classifications sont décrites à l'Annexe A <sup>(2)</sup> La composition de référence des couches de protection est décrite dans la norme NBN EN 13108-6. <sup>(3)</sup> Tout autre asphalte coulé à squelette sableux peut être utilisé sous réserve qu'il soit d'un calibre (D) ≤ 10 mm, que ses caractéristiques soient connues et approuvées par le titulaire de l'agrément et qu'il se place avec les mêmes épaisseur et température que celles prescrites dans le présent agrément.					

Tableau 3 – Composants du système d'étanchéité PC®4840 PUREA (zones piétonnes et cyclistes)

Couches composant le système	Description	Composants	
		Dénomination	Dénomination
Supports <sup>(1)</sup>	Supports <sup>(1)</sup>	Supports <sup>(1)</sup>	-
		Type PCC of 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 PUR EA	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 polyurée bicomposante
Couche de finition ou	Couche de finition 1	PC® 4840 PUREA	Résine de polyurée bicomposante
		Quartz 1,0 – 2,0 mm	-
	Couche de finition 2	PC® 4840 PUREA SR TOP	Résine sur base de polyuréthane (PUR)
		Quartz 1,0 – 2,0 mm	-

## 2 Matériaux

### 2.1 Composant du système d'étanchéité

Dans le cadre du présent ATG, les composants du système d'étanchéité (à l'exception du sable de quartz de 1,0 à 2,0 mm) ci-après décrits ont été soumis à un examen d'agrément et à une certification par un opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci comprend les éléments suivants :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais types initiaux ;
- Le produit est traçable ;
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats de ces contrôles sont vérifiés par l'opérateur de certification ;
- Chaque année, le produit est soumis à des essais de contrôle externes.

### 2.1.1 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 l'utilisation sur les accessoires métalliques (details).

Les caractéristiques des deux composants sont présentées au Tableau 4.

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

Caractéristiques		PC® 5001/T Composant A (Epoxy)	PC® 5001/T Composant B (Amine)
Spectre IR	NBN EN 1767	(*)	(*)
Masse volumique [g/cm <sup>3</sup> ]	NBN EN ISO 2811-1	1,15 ± 3%	1,04 ± 3%
Extrait sec [%]	NBN EN ISO 3251	90 ± 5%abs	25 ± 5%abs
Viscosité [mPa.s]	NBN EN ISO 3219	510 ± 10 %	160 ± 10 %
Équivalent Époxy [g/équivalent g]	NBN EN 1877-1	170 ± 10% <sub>s</sub>	-
Index Amine [mol/kg résine]	NBN EN 1877-2	-	86 ± 10% <sub>s</sub>
(*) Connu de l'organisme de certification			

### 2.1.2 Résine PC®4840 PUREA

La couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA est composée de deux composants. La couche d'étanchéité présente un caractère polyurélique 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 au Tableau 5.

**Tableau 5 – Caractéristiques PC®4840 PUREA – Composant A et Composant B**

Caractéristiques		PC® 4840 PUREA Composant A (Amine)	PC® 4840 PUREA Composant B (Isocyanate)
Spectre IR	NBN EN 1767	(*)	(*)
Masse volumique [g/cm <sup>3</sup> ]	NBN EN ISO 2811-1	1,02 ± 3%	1,11 ± 3%
Extrait sec [%]	NBN EN ISO 3251	90 ± 5%abs	90 ± 5%abs
Viscosité [mPa.s]	NBN EN ISO 3219	700 ± 10 %	975 ± 10 %
Index Amine [mol/kg résine]	NBN EN 1877-2	274 ± 10 %	-
Contenu Isocyanate	NBN EN 1242	-	14,9 ± 10 %abs
(*) Connu de l'organisme de certification			

### 2.1.3 Résine PC®4840 PUREA SR TOP

La couche de finition PC® 4840 PUREA SR TOP est un système polyuréthane bicomposant utilisé comme finition sur le système d'étanchéité PC® 4840 PUREA, pour les zones piétonnes et cyclistes. Cette couche de finition est obtenue en mélangeant une résine (composant A) et un durcisseur (composant B). La couche de finition finale PC® 4840 PUREA SR TOP est obtenue en mélangeant les deux composants dans un rapport massique de 5:1.

Les caractéristiques des deux composants sont présentées au Tableau 6.

Tableau 6 – Caractéristiques PC®4840 PUREA – Composant A et Composant B

Caractéristiques		PC® 4840 PUREA SR TOP Composant A (Résine)	PC® 4840 PUREA SR TOP Composant B (durcisseur)
Spectre IR	NBN EN 1767	(*)	(*)
Masse volumique [g/cm <sup>3</sup> ]	NBN EN ISO 2811-1	1,55 ± 3%	1,23 ± 3%
Extrait sec [%]	NBN EN ISO 3251	90 ± 5%abs	90± 5%abs
Viscosité [mPa.s]	NBN EN ISO 3219	16.500 ± 10 %	170 ± 10 %
(*) Connu de l'organisme de certification			

### 2.1.4 Quartz (1,0 – 2,0 mm)

Le sable de quartz est un additif qui est incorporé dans la couche d'accrochage à la protection (dans PC®4840 PUREA) lorsqu'elle est appliquée avec une couche de protection, ainsi dans la couche de finition (dans le PC®4840 PUREA SR TOP) lorsqu'elle est appliquée sans couche de protection, afin d'améliorer les propriétés antidérapantes. Les caractéristiques sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7 – Caractéristiques de Quartz (1,0 – 2,0 mm)

Caractéristiques		
Granulométrie	NBN EN 933-1 / NBN EN 933-2	(*)
Perte au feu [%]	NBN B15-251	≤ 2
Taux d'humidité [%]	ASTM D422	≤ 1
(*) Connu de l'organisme de certification		

Le quartz fait partie du système, comme décrit dans l'ATG présent, mais ne tombe pas sous la certification de produit.

## 2.2 Autres matériaux

### 2.2.1 Protection de l'étanchéité

Les couches de protection définies sont présentées au Tableau 2.

## 3 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 du système d'étanchéité de pont PC® PUREA 4840.

L'application du système d'étanchéité est exécutée par des entreprises spécialisées ayant reçu une formation adéquate sous la responsabilité de l'importateur. L'applicateur est reconnu par la société ECC NV.

## 4 Mise en œuvre

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, Terbekehoofdreef 50-52, 2610 Wilrijk-Anvers.

### 4.1 Stockage des matériaux

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

### 4.2 Préparation du support

#### 4.2.1 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 H32-21.6.1.3 du Standaardbestek 260.

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%).

#### 4.2.2 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 H32-21.6.1.3 du Standaardbestek 260.

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 H32-21.4.1 du Standaardbestek 260.

#### 4.2.3 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 H32-21.6.1.3 du Standaardbestek 260. 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 H32-21.4.1 du Standaardbestek 260.

#### 4.2.4 Résistance superficielle

Après préparation, le béton du support doit présenter une résistance superficielle d'au moins 1,5 N/mm<sup>2</sup> (NBN EN 1542).

Si cette valeur n'est pas atteinte, les couches affectées doivent être enlevées par projection d'eau sous pression.

#### 4.2.5 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.

#### 4.2.6 Préparation du support aux points singuliers

La préparation du support sera conforme aux § 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.

## 4.2.7 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.

## 4.2.8 Réparation des bétons

Les dégâts et les défauts du béton dus à une exécution ou un traitement incorrect de celui-ci, à la corrosion des armatures ou encore à des contraintes mécaniques, physiques ou chimiques, sont réparés avec un mortier de ragréage adéquat.

## 4.3 Exécution du système d'étanchéité

### 4.3.1 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.

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

Le Tableau 8 et Tableau 9 présente les différents temps de traitement et d'attente qu'il convient de respecter entre chaque couche à appliquer.

### 4.3.3 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>.

### 4.3.4 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 9.

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 polyuréique 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.

### 4.3.5 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 9.

### 4.3.6 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 H32 - 21.2 du Standaardbestek 260.

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 H32 - 21.4.2.5 du Standaardbestek 260.

## 4.4 Exécution de la couche de finition

### 4.4.1 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 9).

## 4.5 Exécution de la couche de protection

### 4.5.1 Pose de la couche de finition sur l'étanchéité (zones piétonnes et cyclistes)

Si aucune couche de protection n'est appliquée (zones piétonnes et cyclistes), une couche de finition est appliquée sur la couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA. Du sable de quartz doit être incorporé dans cette couche de finition pour assurer une surface antidérapante. Ceci peut être réalisé de deux manières :

#### 4.5.1.1 Couche de finition avec PC® 4840 PUREA

Une option consiste à encapsuler ce granulat antidérapant en injectant de quartz (1,0 à 2,0 mm) dans le flux de produit non polymérisé d'une couche supplémentaire de PC® 4840 PUREA, appliquée à une densité comprise entre 1 000 et 1 650 g/m<sup>2</sup> à l'aide d'un système d'aspiration à air comprimé.

Les temps d'attente entre les couches successives sont indiqués dans le Tableau 9.

#### 4.5.1.2 Couche de finition avec PC® 4840 PUREA ST TOP

Une seconde option, pour les revêtements horizontaux, consiste à appliquer une couche de PC® 4840 PUREA SR TOP sur la couche d'étanchéité, puis à la saupoudrer manuellement de granulat de quartz d'une granulométrie de 1 à 2 mm. L'application de la couche de PC® 4840 PUREA SR TOP est identique à celle d'un sol coulé. Le produit de finition PC® 4840 PUREA SR TOP mélangé est coulé sur la couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA durcie et appliqué à l'aide d'une truelle crantée ou d'un râteau cranté sur une épaisseur d'environ 1,5 mm, ce qui correspond à une consommation de PC® 4840 PUREA SR TOP comprise entre 2 000 et 2 500 g/m<sup>2</sup>. La couche de finition PC® 4840 PUREA SR TOP ainsi appliquée est ensuite imprégnée du granulat antidérapant souhaité. Après durcissement, les résidus de particules abrasives sont éliminés par une méthode appropriée (brossage, soufflage à l'air comprimé, aspiration, etc.).

Les temps d'attente entre les couches successives sont indiqués dans le Tableau 9.

## 4.6 Exécution de la couche de protection

### 4.6.1 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 traitement

Produit	Temps de traitement <sup>(1)</sup>	
	à 10°C	à 20°C
PC® 5001/T	≥ 25 minutes	≥ 20 minutes
PC® 4840 PUREA	< 1 minute	< 1 minute
PC® PUREA 4840 SR TOP	≥ 30 minutes	≥ 30 minutes

<sup>(1)</sup>: Le temps de traitement est le temps pendant lequel le produit mélangé est encore suffisamment fluide pour être traité ou corrigé.

Tableau 9 – Temps d'attente entre couches successives

Produit	Couche suivante	Temps d'attente à		Temps d'attente maximum <sup>(1)</sup>
		10 °C	20 °C	
PC® 5001/T	PC® 4840 PUREA	8 heures <sup>(2)</sup>	5 heures <sup>(2)</sup>	24 heures <sup>(3)</sup>
PC® 4840 PUREA	PC® PUREA 4840 + Kwartszand 1,0 – 2,0 mm	< 1 minute	< 1 minute	/
PC® 5001/T	PC® 4840 PUREA	8 heures <sup>(2)</sup>	5 heures <sup>(2)</sup>	24 heures <sup>(3)</sup>
PC® 4840 PUREA	PC® PUREA 4840 SR TOP + Kwartszand 1,0 – 2,0 mm	< 1 minute	< 1 minute	/

<sup>(1)</sup>: Éliminer toute trace de saletés

<sup>(2)</sup>: Dans tous les cas, le PC® 5001/T doit être sec au toucher avant de pouvoir être recouvert de PC® 4840 PUREA.

<sup>(3)</sup>: Si plus de 24 heures sont attendues avant l'application d'une couche de PC® 4840 PUREA sur la couche d'apprêt PC® 5001/T, le PC® 5001/T doit être réactivé avec un solvant approprié.

## 5 Performances

Les caractéristiques de performance du système d'étanchéité pour ponts et toitures-parkings PC® 4840 PUREA sont reprises au Tableau 10.

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.

Tableau 10 – Valeurs nominales, critères d'acceptation et résultats des essais réalisés en laboratoire

Caractéristiques	Méthode d'essai	Critère UBAtc (G0003 :2013) <sup>(1)(2)</sup>	Critères évalués <sup>(1)(2)</sup>	Essais évalués <sup>(3)</sup>
<b>5.1 Couche d'étanchéité PC® 4840 PUREA (application pour ponts et toitures-parkings)</b>				
<b>5.1.1 Résistance mécanique et stabilité</b>				
Adhérence au support [N/mm <sup>2</sup> ]				
<u>Support de Classe I</u>	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 <sup>(4)</sup>		≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
Aptitude au pontage de fissures	NBN EN 14224 <sup>(5)</sup>	Pas de fissures, de délaminage ni de plis	Pas de fissures, de délaminage ni de plis	X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 14694 (sans traitement préalable)	waterdicht	waterdicht	X
<b>5.1.2 Sécurité d'emploi</b>				
Adhérence à la couche de protection [N/mm <sup>2</sup> ]				
Protection de type A (asphalte coulé)	NBN EN 13596 <sup>(6)</sup>	≥ 0,4 (0,3)	≥ 0,7(0,5)	X
Résistance au cisaillement [N/mm <sup>2</sup> ]				
Protection de type A (asphalte coulé)	NBN EN 13653 <sup>(6)</sup>	≥ 0,1	≥ 0,3	X

Tableau 10 (suite 1) – Valeurs nominales, critères d'acceptation et résultats des essais réalisés en laboratoire

Caractéristiques	Méthode d'essai	Critère UBAtc (G0003 :2013) <sup>(1)(2)</sup>	Critères évalués <sup>(1)(2)</sup>	Essais évalués <sup>(3)</sup>
<b>5.1.3 Durabilité</b>				
Résistance à l'eau				
Absorption d'eau [%]	NBN EN 14223 <sup>(8)</sup>	MLV $\geq$ 2,0	$\geq$ 2,0	X
Résistance aux alcalis				
Variation de masse [%]	NBN EN ISO 175 <sup>(9)</sup>	MLV $\geq$ 3,0	$\geq$ 3,0	X
Résistance au bitume				
Variation de dureté [%]	G0003 (§5.1.7.1.2.4)	-	-	X
Résistance à la chaleur (28 jours à 70 °C)	NBN EN ISO 572-2 <sup>(10)</sup>			
Résistance à la traction [N/mm <sup>2</sup> ]		MDV $\pm$ 20%	MDV $\pm$ 20%	X
Élongation à la traction maximale [%]		MDV $\pm$ 20%	MDV $\pm$ 20%	X
Résistance aux cycles de gel-dégel (20 cycles)	NBN EN 13687-3			
Adhérence au support [N/mm <sup>2</sup> ]	NBN EN 13596			
<u>Support de Classe I</u>				
Béton		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
Type PCC ou CC		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
Type PC <sup>(4)</sup>		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
Adhérence à la protection [N/mm <sup>2</sup> ]	NBN EN 13596 <sup>(6)</sup>			
Protection de type A (asphalte coulé)		$\geq$ 0,4 (0,3)	$\geq$ 0,4 (0,3)	X
<b>5.1.4 Conditions d'utilisation</b>				
Comportement en application verticale				
Aspect	EAD 030675-00-0107 §B.2	pas de changement	pas de changement	X
Variation de masse [%]		$\leq$ 10	$\leq$ 10	X
Épaisseur [mm]	NBN EN ISO 2808	MDV $\pm$ 20% MDV $\geq$ 2,5 (2,0)	3,0 $\pm$ 0,5 (2,5)	X
Adhérence au support (de classe I) [N/mm <sup>2</sup> ]	NBN EN 13596			
À basse température et humidité élevée				
<u>Support de Classe I</u>				
Béton		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
Type PCC ou CC		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
Type PC <sup>(4)</sup>		$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	$\geq$ 1,0 (0,8) en $\Delta \leq$ 20%	X
À la jonction entre 2 couches (arrêt 24 à 48 h)	G0003 §5.1.7.2.6.2.	$\geq$ 1,0	$\geq$ 1,0	X

Tableau 10 (suite 2) – Valeurs nominales, critères d'acceptation et résultats des essais réalisés en laboratoire

Caractéristiques	Méthode d'essai	Critère UBAtc (G0003 :2013) <sup>(1)(2)</sup>	Critères évalués <sup>(1)(2)</sup>	Essais évalués <sup>(3)</sup>
<b>5.2 Couche de finition PC® 4840 PUREA et PC® 4840 PUREA SR TOP (application pour zones réservées aux cyclistes et aux piétons)</b>				
<b>5.2.1 Résistance mécanique et stabilité</b>				
Adhérence au support [N/mm <sup>2</sup> ]				
<i>Support de Classe I</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 <sup>(4)</sup>		≥ 1,0 (0,8)	≥ 1,0 (0,8)	X
Résistance au glissement [classe]	NBN EN 13036-4			
PC® 4840 PUREA + Quartz		III	III	X
PC® 4840 PUREA SR TOP + Quartz		III	III	X
Résistance à la fissuration (après vieillissement)	NBN EN 1062-7	weerstand	weerstand	X
Résistance aux chocs [classe]	NBN EN ISO 6272-1	III	III	X
Diffusion des ions chlorures [kg.m <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup> ]	NBN EN 1062-3	≤ 0,01	≤ 0,01	X
<b>5.2.2 Durabilité</b>				
Résistance aux cycles gel-dégel avec influence des sels de déverglaçage (%)				
Adhérence au support [N/mm <sup>2</sup> ]	NBN EN 13687-1			
<i>Support de Classe I</i>				
Béton	NBN EN 1542	≥ 1,5 (1,0)	≥ 1,5 (1,0)	X
<b>5.2.3 Gebruikscondities</b>				
Épaisseur [mm]				
Trottoirs	NBN EN ISO 2808	≥ 3,0	≥ 3,0	X
<i>Pistes cyclables (SB 250 &amp; CCT Qualiroutes)</i>		≥ 4,0	≥ 4,0	X
<sup>(1)</sup> - = critère non-défini / / = pas d'application <sup>(2)</sup> Les valeurs entre parenthèses correspondent aux critères sur les valeurs individuelles <sup>(3)</sup> X =évalué et conforme aux critères du titulaire d'agrément / - = Pas testé <sup>(4)</sup> À base de résine époxy <sup>(5)</sup> Éprouvette du type 4, après vieillissement thermique, essai à - 10 °C <sup>(6)</sup> Éprouvette du type 4 <sup>(7)</sup> Au cours de la phase de conditionnement (après 50 jours), de multiples petites bosses sont apparues à la surface. <sup>(8)</sup> Éprouvettes avec bords scellés et non scellés <sup>(9)</sup> Après 28 jours à + 70°C <sup>(10)</sup> Éprouvette du type 1B				

## 6 Conditionnements

### 6.1 Type et poids des conditionnements

Les différents éléments sont emballés comme suit :

#### 6.1.1 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.

#### 6.1.2 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.

#### 6.1.3 PC® 4840 PUREA SR TOP

Les spécifications d'emballage du système d'étanchéité polyurethane peuvent être synthétisées comme suit : les deux composants sont livrés dans des fûts, le contenu gravimétrique des composants A d'un poids de 10 ou 25 kg pour le composant A et de 2 ou 5 kg pour le composant B.

### 6.2 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.

### 6.3 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.

## CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.
- B.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA<sub>tc</sub>, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** L'agrément technique a été élaboré sur la 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 produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- D.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- E.** Les références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 2741 et du délai de validité.
- F.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBA<sub>tc</sub> 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 sa propre initiative.
- G.** Les informations 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 produit, 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.
- H.** L'UBA<sub>tc</sub>, 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 résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent document.
- I.** L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur 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'UBA<sub>tc</sub>.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA<sub>tc</sub>, 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'UBA<sub>tc</sub>, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé "", accordé le 24 septembre 2012. 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 : 6 mars 2026.

Pour l'UBAtc, garante de la validité du processus d'agrément	 Bart De Pauw Directeur Général
Pour les opérateurs	
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur
SECO Belgium	 Bernard Heiderscheidt Directeur
BCCA	 Olivier Delbrouck Directeur

# BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

## Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23  
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12  
info@butgb-ubatc.be  
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539  
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :





# ANNEXES

# Annexe A

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

En fonction de la nature des supports, des couches de protection et des performances obtenues lors de certains essais, une classification des étanchéités est établie, représentée par une succession de cinq lettres SLPMI.

Le classement SLPMI (S pour Substrate-support, L pour protection Layer-protection, P pour Puncture resistance-résistance au poinçonnement, M pour Moisture trapping-piégeage de l'humidité, I pour Inclination-pente) est un classement des revêtements d'étanchéité.

Le symbole S :

- affecté d'un symbole numérique (en indice) tel que :
  - o 1 = la préparation du support satisfait aux critères suivants, basés sur le Code de Bonne Pratique du CRR (83/12, § 3.2.2.3) :

Caractéristique du support	Critère
Profondeur de stagnation d'eau [mm]	$\leq 10$
Creux [mm]	$\leq 4$
Aspérités et escaliers [mm]	$\leq 2$
Profondeur moyenne de texture MTD <sup>(1)</sup> [mm]	$\leq 1$
<sup>(1)</sup> Mesurée selon la NBN EN 13036-1	

- o 2 = Lorsque la préparation du support peut être réalisée avec des tolérances plus larges (aspérités jusqu'à 3 mm, creux jusqu'à 5 mm) :
- suivi d'un ou plusieurs chiffres romains (entre parenthèses) désignant les supports compatibles avec le système d'étanchéité :
  - o I : béton
  - o II : matériau d'isolation thermique de classe D
  - o III : autres à définir

Le symbole L est suivi d'une ou plusieurs lettres, 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
- Ø : 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 : l'étanchéité est susceptible de piéger de l'humidité (ne répond pas aux critères de l'essai de bullage de l'asphalte coulé) ;
- 2 : 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 ;
- ....

### 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 %.